



Comune

CASALGRANDE

Provincia

REGGIO EMILIA

Titolo del progetto

**PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO
(SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO**

Livello di progettazione E-ESECUTIVO		Settore di business I1-ACQUEDOTTO		Disciplina IMP-IMPIANTI	
Numero R-11	Titolo PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO				Scala
ID Progetto		Titolo sintetico (nome file di stampa)			Codifica WBS
2014REIA0019		11_Piano Sicurezza.pdf			C10I1-E022-01-0008-2

00	15/07/2017	Emissione	Marco Gasparini	PP	CC
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato

Redatto:

Arch. Marco Gasparini
COTEP srl

Verificato:

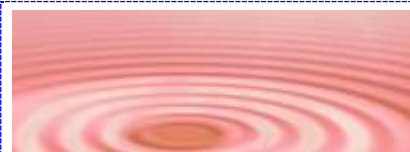
Ing. Pietro Pedrazzoli

Approvato:

Ing. Claudio Casale



Funzione Ingegneria e Realizzazioni
IRETI.S.p.A. – Società con socio unico IREN S.p.A.
Sottoposta a direzione e coordinamento di IREN S.p.A.
Sede legale : S.P. 95 per Castelnuovo Scrivia – 15057 Tortona (AL)
Cod. fisc. E P.IVA n° 01791490343 pec: ireti@pec.ireti.it



Lavori di estendimento, allacciamento, manutenzione, ordinaria e straordinaria, e pronto intervento su reti e impianti acqua, gas, teleriscaldamento, depurazione e fognature della provincia di Reggio Emilia – lotto 1

**Interventi di manutenzione,
ordinaria e pronto intervento delle reti ed allacci,
acquedotto, fognatura, gas, nella
PROVINCIA di REGGIO EMILIA –Affidati con
Gara 8525 (Lotto 1) CIG. 6407333A73**

**Piano di sicurezza e coordinamento generale
D.GLS 81/2008**

GARA Rfq_80... CIG.n 6805065549.

COORDINAMENTO DELLA
PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE

IRETI

COTEP s.c.r.l.



Coordinatore della Sicurezza in fase di
Progettazione

Arch. Marco Gasparini
GM - Architetti


VIA LA SPEZIA, n. 90, 43125 – PARMA



GM ARCHITETTI




00	01.08.2017	Emissione	ARCH. MARCO GASPARINI	ARCH. MARCO GASPARINI	
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLO	APPROVATO
CASALGRANDE					
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA					
COMMITTENTE (IRETI)					
PROGETTO: PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO					
LIVELLO DI PROGETTAZIONE PROGETTO ESECUTIVO				SCALA	
TITOLO DEL DOCUMENTO Piano di Sicurezza e di Coordinamento Contestualizzato in fase di Progettazione ed Esecuzione					
ID PROGETTO 2014REIA0019		CODICE DOCUMENTO C10I3-E021-02-0000		TITOLO SINTETICO DEL DOCUMENTO Piano di Sicurezza DEL 07.08.2017 REV. 00	
COORDINAMENTO DELLA PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE  <p>IRETI S.p.A. -Ingegneria e Realizzazioni Società con socio unico IREN S.p.A. sottoposta a direzione e coordinamento di IREN S.p.A. Sede legale: Strada Provinciale n. 95 per Castelnuovo Scrivia -Tortona (AL) cod. fisco e P.IVA n. 01791490343 pec: ireti@pec.iretLit</p>			COTEP s.c.r.l.  <div style="text-align: right;">  </div> <p>Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione Arch. Marco Gasparini GM - Architetti VIA LA SPEZIA, n. 90, 43125 - PARMA</p>		


 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 3 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

SOMMARIO

1.	IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA	6
2.	LAY-OUT DI CANTIERE	8
3.	DESCRIZIONE DELL'OPERA	9
4.	PROGRAMMA LAVORI	11
4.1.	GESTIONE DEL PROGRAMMA LAVORI PER LA SICUREZZA	11
5.	CRONOPROGRAMMA.....	12
6.	SITUAZIONE AMBIENTALE	13
7.	RISCHI INTRINSECI ALL'AREA DI CANTIERE.....	15
8.	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (VEDI PLANIMETRIA ALLEGATA)	20
8.1	RECINZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI DEL CANTIERE.....	20
8.2	VIABILITÀ DI CANTIERE.....	20
8.3	SERVIZI LOGISTICI E IGIENICO – ASSISTENZIALI DI CANTIERE.....	20
8.4	AREE DI DEPOSITO MATERIALI, ATTREZZATURE, CARBURANTI E RIFIUTI.....	21
8.5	DEPOSITO DI CARBURANTI E OLI IDRAULICI E LUBRIFICANTI	21
8.6	POSTI DI LAVORO FISSI	21
8.7	GESTIONE DELLE ATTIVITÀ CON IMPIEGO DI SOSTANZE PERICOLOSE.....	21
8.8	SEGNALETICA DI SICUREZZA	22
9.	GESTIONE EMERGENZA E SORVEGLIANZA SANITARIA.....	24
	Pronto soccorso.....	25
9.1	INFORMAZIONE, FORMAZIONE E CONSULTAZIONE DEI LAVORATORI.....	27

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 4 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

9.2	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)	28
9.3	SORVEGLIANZA SANITARIA	29
9.4	RUMORE	29
9.5	GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI IN CANTIERE	30
9.6	IMPIANTI DI CANTIERE	31
9.7	IMPIANTO DI MESSA A TERRA	32
9.8	IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE	32
9.9	IMPIANTO IDRICO DI CANTIERE.....	32
9.10	IMPIANTO D'ILLUMINAZIONE DI CANTIERE.....	32
9.11	IMPIANTO FOGNARIO DI CANTIERE	32
9.12	MACCHINE E ATTREZZATURE DI CANTIERE	32
9.13	ANALISI DEI RISCHI E MISURE PROTETTIVE	33
9.14	ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA PER OGNI LAVORAZIONE.....	34
9.15	TABELLA ENTITA' DEL DANNO	35
9.16	TABELLA DELLE PROBABILITA'	35
9.17	TABELLA DI VALUTAZIONE	36
9.18	LE INTERFERENZE LAVORATIVE	46
10.	ULTERIORI MISURE E PRESCRIZIONI	48
11.	STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA.....	49
12.	DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA	50
13.	RIFERIMENTI NORMATIVI	51

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 5 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	


13.1 SCHEDA II-1 - MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE 53

13.2 TIPOLOGIA DEI LAVORI 53

ALLEGATI :

- 1. SCHEMA ORGANIZZAZIONE CANTIERE**
- 2. FASCICOLO GENERALE DELL'OPERA**
- 3. COMPUTO ANALITICO ONERI SICUREZZA**

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento Contestualizzato è stato redatto in conformità col PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO GENERALE DI IRETI e ad esso si fa riferimento nelle parti non riportate espressamente. Sarà modificabile e modificato ogni qualvolta il CSE lo riterrà necessario.

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 6 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

1. IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA

Natura dell'opera	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO
Oggetto intervento	Realizzazione nuovo Pozzo
Ubicazione cantiere	Comune di Casalgrande, Via XXV Aprile, (RE)
Data presunta di inizio lavori	01/08/2017
Durata dei lavori	165 gg lavorativi
Numero lavoratori in cantiere	5
Importo presunto dei lavori	€ 220.000,00
Importo costi generali sicurezza	€ 3.453,06
Importo costi aggiuntivi sicurezza	€ 00,00


COMMITTENTE	
Nome	Fabio Giuseppini c/o IRETI
Ragione sociale	IRETI s.p.a. – Sede di Reggio Emilia
Indirizzo (sede legale)	Tortona (AL) - Strada Provinciale 95 per Castelnuovo Scrivia

RESPONSABILE DEI LAVORI	
Nome	Ing. Eugenio Bertolini
Ragione sociale	IRETI s.p.a. – Sede di Reggio Emilia
Indirizzo	Via Nubi di Magellano, 30 - 42123 Reggio Emilia

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE	
Nome	Arch. Marco Gasparini
Indirizzo	Via La Spezia, n. 90 - Parma


IMPRESA AFFIDATARIA DELL'OPERA	
Ragione sociale	
Indirizzo	

IMPRESA ESECUTRICE DELL'OPERA

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 7 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	


Ragione sociale	
Indirizzo	

IMPRESA SUBAPPALTATRICE PER LE OPERE DI	
IMPRESA SUBAPPALTATRICE PER LE OPERE DI	
IMPRESA SUBAPPALTATRICE PER LE OPERE DI	
IMPRESA SUBAPPALTATRICE PER LE OPERE DI	

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO	
	Pagina 8 di 59	Data emissione 1/08/2017
		Rev 00/17

2. LAY-OUT DI CANTIERE



 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 9 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

3. DESCRIZIONE DELL'OPERA

I lavori in oggetto si riferiscono alla perforazione e al completamento di un nuovo pozzo denominato San Donnino 3 all'interno del campo acquifero di San Donnino (Comune di Casalgrande, Provincia di Reggio Emilia).

Il pozzo in progetto, di tipo cluster, sarà costituito da due colonne: Ø DN 219 con profondità -126 m da p.c. (in acciaio inox aisi 304L spessore 4 mm) e Ø DN 355 con profondità 207 m da p.c. (in acciaio inox aisi 304 L spessore 6 mm) avrà una portata totale di 15 l/s.

Attualmente il campo pozzi di San Donnino è costituito da 2 pozzi in servizio.

Il presente progetto comprende le operazioni di perforazione e completamento di un pozzo (denominato San Donnino 3) nonché le operazioni di sviluppo e spurgo e prova di portata a gradini; i lavori riguardanti i collegamenti idraulici ed elettrici, la realizzazione dell'avampozzo e la fornitura e posa pompa sommersa saranno a carico del committente.

L'area del campo pozzi ha una superficie di 1.935 m², è recintata ed è di proprietà Agac Infrastrutture S.p.A. (mappali 113-115) e di IRETI S.p.A. (mappali 47-60-111).



UFFICIO TECNICO
SETTORE SICUREZZA

PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO

Pagina 10 di 59


Data emissione
1/08/2017

Rev 00/17

Cartografia Online - SOT REGGIO EMILIA



1641813.24-4943017.41 SO 1640900.43-4942104.59 Scala indicativa: 1:5000

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 11 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

4. PROGRAMMA LAVORI

Il programma dei lavori riporta la successione temporale delle fasi lavorative così come si è previsto in fase di progettazione e che si svolgeranno successivamente all'inizio dei lavori determinandone la durata presunta e la presenza di interferenze o attività incompatibili.

4.1. GESTIONE DEL PROGRAMMA LAVORI PER LA SICUREZZA

Il crono - programma dei lavori sarà preso a riferimento dagli esecutori per l'organizzazione delle proprie attività lavorative e per gestire il rapporto con i propri subappaltatori e fornitori.

La realizzazione dell'opera prevede l'esecuzione delle seguenti lavorazioni.

- Allestimento cantiere;
- Operazioni di perforazione a percussione con colonna di manovra;
- Operazioni di completamento e sviluppo;
- Prova di portata
- Rimozione attrezzatura perforazione
- Collaudi;
- Chiusura cantiere.

Prima dell'inizio effettivo dell'attività di cantiere l'impresa affidataria dovrà consegnare al CSE un proprio programma dei lavori con la tempistica di svolgimento delle attività ivi comprese quelle delle imprese subappaltatrici.

Cronoprogramma delle opere da eseguire.

I lavori verranno svolti in un tempo indicativo di 100 giorni lavorativi (cento), salvo interruzioni per cause di forza maggiore.

Nel caso di modifiche al programma dei lavori richieste da IRETI SPA, che introducano delle situazioni di rischio, non contemplate o comunque non controllabili con quanto previsto dal presente PSC e nel POS della impresa esecutrice, sarà compito del CSE, procedere alla modifica e/o integrazione del PSC e trasmettere tali informazioni all'impresa affinché la stessa provveda analogamente con il proprio POS.

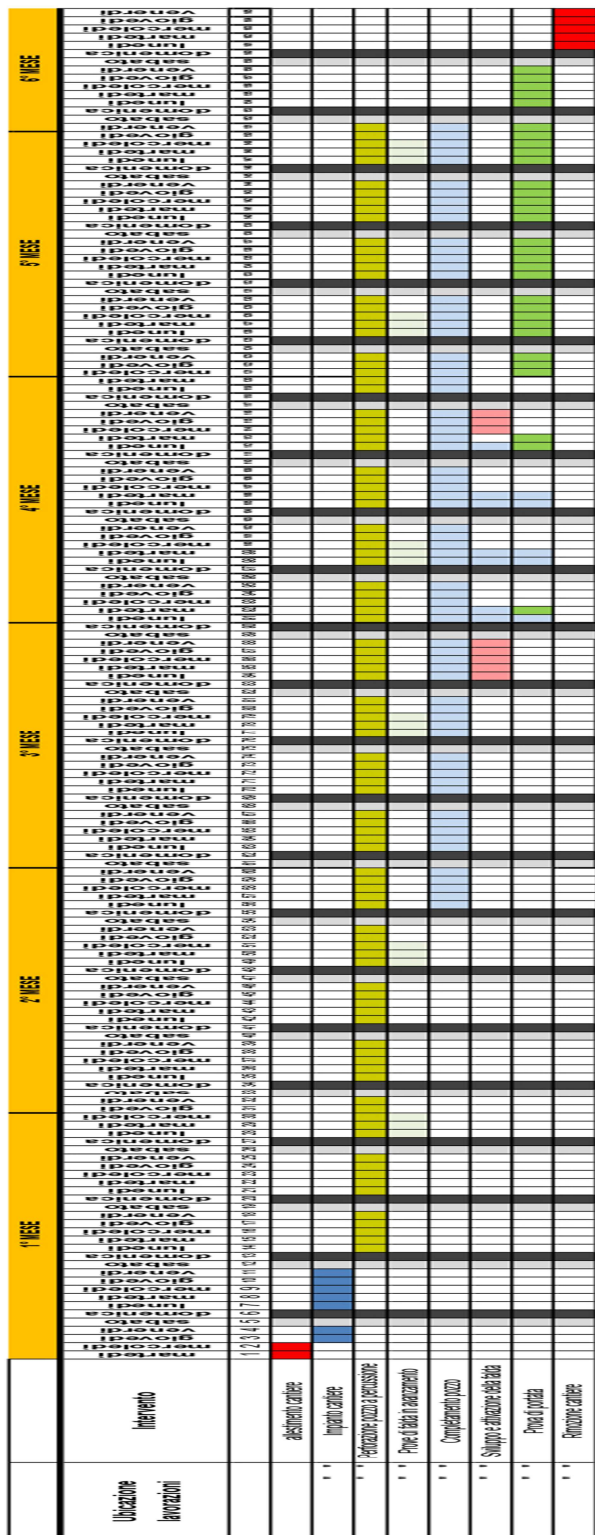
Si allega cronoprogramma redatto contestualmente alla stesura del progetto esecutivo dell'opera.


In esso le fasi lavorative possono essere diversificate rispetto a quanto previsto in seguito dal presente PSC il quale considera le lavorazioni singole all'interno delle fasi.



Data emissione
1/08/2017

Rev 00/17



 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 13 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

6. SITUAZIONE AMBIENTALE


Durante l'esecuzione dei lavori saranno presenti le seguenti problematiche:

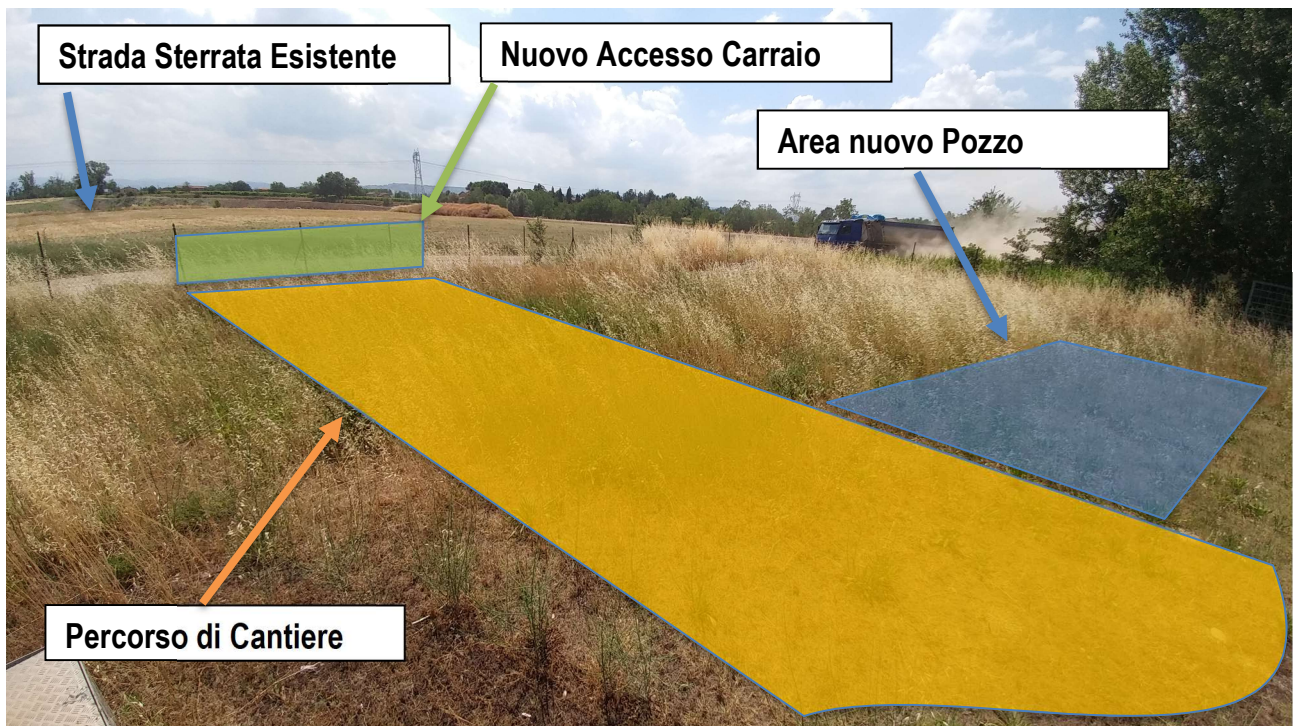
- Interferenze in prossimità del nuovo ingresso per i mezzi pesanti;
- Traffico veicolare pesante e leggero su ruote;

Tramite la documentazione fotografica riportata in calce si evidenziano gli spetti critici, prevalentemente connessi ai rischi derivanti dall'esecuzione dell'opera lungo assi stradali di ridotte dimensioni ed in adiacenza ad abitazioni civili, anche in affaccio sulle strade in oggetto.



Area di cantiere già recintata.


 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 14 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	



Nuovo ingresso carraio per mezzi pesanti.



Strada sterrata esistente utilizzata da mezzi pesanti.


 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 15 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	



Area di Cantiere per la realizzazione del nuovo pozzo, ubicata in un'area privata recintata.


7. RISCHI INTRINSECI ALL'AREA DI CANTIERE

a) Caratteristiche geomorfologiche del terreno		Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<p>Il terreno in base a diverse relazioni geologiche, visionate e allegate ad altri progetti aziendali, redatte sulle aree limitrofe viene classificato argilloso e argilloso-sabbioso.</p> <p>Gli scavi di perforazione saranno eseguiti da ditta specializzata del settore, non ancora definita.</p> <p>Tutte le operazioni di scavo, posa tubazioni di perforazioni e tubazioni per il pozzo, saranno di competenza dell'impresa esecutrice, e tutte le lavorazioni sono descritte nel PSC redatto dal loro CSE.</p> <p>Il presente Piano tiene in considerazione tutte le lavorazioni previste nel loro PSC.</p>		
Situazione	Rischi	Misure di prevenzione
Scavi a cielo aperto con perforazioni a percussione. - profondità prevedibile di circa 207 m; - sono previsti almeno 5 diametri della	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta involontaria • Ribaltamento mezzi impiegati nelle lavorazioni (es. escavatore, autocarri, trattrici, ecc.) • 	<p>Utilizzare mezzi adeguati al tipo di terreno. Il responsabile di cantiere prima di far eseguire scavi e/o movimenti terra, deve controllare la presenza di sotto servizi e verificare la profondità di posa degli stessi, segnalandola in loco, nonché comunicare le informazioni desunte all'addetto della macchina operatrice.</p> <p>Formazione buche per impatto su reti esistenti:</p> <p>Durante i lavori utilizzare personale di vigilanza e transennamenti temporanei (transenne metalliche tipo stradale e/o similari), mentre, al termine del turno di lavoro si dovranno delimitare le aree d'intervento, per evitare involontarie intrusioni,- mediante l'uso di pannelli di rete metallica ad incastro e/o rete</p>

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 16 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

colonna di perforazione DN 1400 mm (da 0 a -34 m), DN 1250 mm (da -34 m a -75 m) DN 1020 mm (da -75 m a -126 m) DN 860 mm (da -126 m a -171 m) DN 760 mm (da -171 m a -207 m fino alla profondità di circa 207 m, se necessario si potrà arrivare ad utilizzare DN 600 mm		plastificata su pali di legno, in considerazione al luogo di esecuzione dello scavo (es. pertinenze stradali, cortili, terreno naturale).
Cantiere fisso. Trasporto e forniture di materiali con autocarri e/o automezzi all'interno dell'area di cantiere e zone limitrofe. Scavi in vicinanza ad edifici residenziali e non	<ul style="list-style-type: none"> Investimento e causa di incidenti per occupazione temporanea di sede stradale. Investimento contatto con mezzi in movimento o caduta all'interno dello scavo 	Predisporre segnaletica di cantiere per segnalare ai mezzi pesanti esterni al cantiere, che utilizzano la strada sterrata, la presenza di un cantiere, e la possibile interferenza con l'uscita di mezzi pesanti. Il responsabile di cantiere e/o preposto deve comunicare, ai residenti e all'azienda di cementi, l'inizio dei lavori delle fasi lavorative che interferiscono con gli accessi e/o aree di pertinenza dei fabbricati prospicienti al tratto di stendimento, avendo cura di delimitare e segnalare il cantiere qualora dovesse occupare aree esterne all'area attualmente recintata. Prima di procedere con le fasi lavorative, l'impresa dovrà richiedere ed ottenere dagli organi ed enti preposti le opportune autorizzazioni e ordinanze. Utilizzo i di indumenti rifrangenti (Decreto Interministeriale 4 marzo 2013) classe 3
Riferimenti planimetrici: NON PRESENTI		

b) Presenza di impianti aerei o interrati		Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Presenza di opere aeree		Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Linee elettriche	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Linee telefoniche	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Altro	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Presenza di opere di sottosuolo		Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Linee elettriche	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Linee telefoniche	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Rete acquedotto	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Rete gas	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Rete fognaria	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Teleriscaldamento	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Descrizione			


 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 17 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

Dal sopralluogo si è rilevata la non presenza di linee interrato elettriche, telefoniche, gas, acqua e fognari.
E' comunque necessario procedere alla richiesta presso l'ente gestore per verificare la presenza di altri sotto servizi.
 Prima di iniziare i lavori il capo cantiere dovrà contattare gli enti gestori dei servizi presenti, visti o ipotizzati, per raccogliere dati sull'ubicazione de eventuali interferenze all'attività lavorativa da eseguire e procedere con sondaggi per individuare l'esatto collocamento della nuova condotta.
 In caso si verificasse un'interferenza che possa mettere a rischio l'incolumità dei lavoratori, il responsabile di cantiere e/o preposto o chi per lui dovrà far sospendere le attività lavorative e provvedere alla messa in sicurezza delle lavorazioni in essere.

Situazione	Rischi	Misure di prevenzione
Dal sopralluogo emerge la presenza di linee interrato quali: 8. Linee Elettriche; 9. Rete Fognaria; 10. Tubazioni Gas; 11. Linee Eltriche con cavi protetti.	<ul style="list-style-type: none"> Esplosioni per presenza di gas negli scavi (incendio e inalazioni) Elettrocuzione; 	Utilizzo di macchine ed attrezzature marchiate CE e dispositivi di protezione conformi alla normativa vigente. Prima di iniziare la lavorazione di scavo, accertarsi presso le aziende e/o enti gestori delle linee e/o reti presenti, affinché siano date informazioni sicure sul posizionamento delle stesse, l'impresa dovrà richiedere il sopralluogo di personale qualificato per segnalare in loco le linee e/o condotte presenti nelle vicinanze dello scavo. Nei tratti dove c'è l'esigenza di operare nelle immediate vicinanze delle linee e/o reti, con possibile rischio di contatto con linee in esercizio , prima di proseguire con le fasi di lavorazione, il responsabile e/o preposto dovrà richiedere la presenza di personale qualificato dell' ente gestore , per verificare la necessita' di disattivare , proteggere e/o segnalare la linea in tensione. Si dovrà rispettare la distanza di ml 5 , dai cavi di alta tensione , come fissato dal T.U (Tab.1 allegato IX D.lgs 81/08)


Riferimenti planimetrici:

c) Presenza di agenti inquinanti		Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Descrizione		
Nell' esecuzione delle diverse fasi di lavoro necessarie alla realizzazione dell'opera, non saranno utilizzati materiali e componenti che contengono delle sostanze chimiche,		
Situazione	Rischi	Misure di prevenzione
Utilizzo di diversi materiali e componenti che contengono delle sostanze chimiche.	Inalazione di sostanze irritanti o tossico-nocive. Contatto con sostanze irritanti o tossico-nocive. Ingestione di sostanze irritanti o tossico-nocive Incendio	L'impresa appaltatrice prima di utilizzare prodotti chimici dovrà prendere visione delle schede di sicurezza e tecniche dello specifico prodotto. I contenuti di sicurezza di tali schede dovranno essere tenuti a disposizione del personale di cantiere. Dovranno essere usati i DPI previsti per prevenire contatto o inalazione degli specifici agenti inquinanti Le sostanze chimiche quali solventi, diluenti, vernici, ecc. saranno utilizzate conformemente alle previsioni della scheda di sicurezza, con l'utilizzo di appositi DPI. Le schede di sicurezza dovranno essere disponibili per la consultazione da parte del C.S.E o del D.L.
Riferimenti planimetrici: NON PRESENTI		


 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 18 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

d) Presenza di emissioni esterne di agenti inquinanti		Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Descrizione		
Nell’ esecuzione delle diverse fasi di lavoro necessarie alla realizzazione dell’opera, non saranno emessi agenti inquinanti: rumore, gas e vapori, polveri.		
Situazione	Rischi	Misure di prevenzione
Utilizzo di diversi materiali e componenti che contengono delle sostanze chimiche, utilizzo di macchine ed attrezzature.	Inalazione di sostanze irritanti o tossico-nocive. Contatto con sostanze irritanti o tossico-nocive. Ingestione di sostanze irritanti o tossico-nocive Incendio	L’impresa appaltatrice prima di utilizzare prodotti chimici dovrà prendere visione delle schede di sicurezza e tecniche dello specifico prodotto. I contenuti di sicurezza di tali schede dovranno essere tenuti a disposizione del personale di cantiere. Le sostanze chimiche saranno utilizzate conformemente alle previsioni della scheda di sicurezza. Le schede di sicurezza dovranno essere disponibili per la consultazione da parte del C.S.E o del D.L. Saranno utilizzate idonee delimitazioni a riduzione del rumore e delle polveri. Le macchine ed attrezzature saranno utilizzate conformemente e saranno conformi alla normativa vigente.
Riferimenti planimetrici: NON PRESENTI		

e) Presenza di attività lavorative estranee ed interne al cantiere		Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Non son presenti altre attività produttive nell’ area circostante il cantiere particolari che possono creare ostacoli al cantiere.		
Si fa presente comunque che all’esterno del cantiere sono presenti attività di scavo e rinterri eseguite da ditte esterne che utilizzano la stessa strada sterrata che utilizzeranno i nostri mezzi di cantiere.		
Situazione	Rischi	Misure di prevenzione
Interferenza con altre attività quali parcheggi pubblici utilizzati dalle imprese confinanti con il cantiere, abitazioni private, strade comunali e provinciali.	Accesso di personale estraneo nelle aree di scavo con conseguenti rischi generici impedimento delle persone estranee al raggiungimento dei luoghi di lavoro	Dovranno essere poste in opera opportuni recitamenti di cantiere in modo tale da consentire il passaggio di terzi attraverso le sezioni di scavo anche a mezzo di andatoie, passatoie etc. e comunque percorsi protetti. Le possibili lavorazioni con mezzi meccanici, in prossimità degli accessi pedonali, dovranno essere sorvegliate e vigilate da personale a terra. L’impresa esecutrice in caso di insorgere di interferenza dovrà immediatamente sospendere i lavori ed avvertire il CSE e la DL per effettuare l’integrazione delle valutazioni di rischi e conseguenti definizione delle misure di prevenzione
Presenza di operai esterni all’Appalto di IRETI		Anche se sono presenti in cantiere imprese affidatarie e artigiani diversi, le lavorazioni di posa dei sotto servizi non dovranno interferire con quelle previste da IRETI. Le fasi lavorative di Scavo, preparazione del sottofondo dovranno precedere con le pose dei tubi realizzate dall’impresa affidataria di Ireti
Riferimenti planimetrici: NON PRESENTI		

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 19 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

f) Altri rischi area di lavoro a ridosso di strada di grande traffico		Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Il cantiere è già delimitato da recinzione metallica plastificata, in quanto insiste su area privata.		
Situazione	Rischi	Misure di prevenzione
Circolazione di mezzi di cantiere in prossimità di aree soggette a grande traffico regolare e di tipo pesante	Investimento e causa di incidenti <ul style="list-style-type: none"> • Urto di persone con mezzi in movimento • Urto di persone con materiale in movimento 	Informare e avvisare gli operatori e/o addetti alle attrezzature e/o mezzi di operare a distanza di sicurezza dalla sede stradale, e qualora ci sia la necessità di avvicinarsi al limite viario il preposto dovrà gestire il passaggio dei mezzi e utenti della viabilità per evitare che si trovino in condizioni di pericolo, attivando personale a terra di sorveglianza. Prima dell'inizio lavori si dovrà definire con il preposto e Sorvegliante della Strada le modalità di accesso e uscita dei mezzi di cantiere dalla Strada e si dovrà posizionare adeguata segnaletica in conformità con il D.M. 10 Luglio 2002.
Riferimenti planimetrici: NON PRESENTI		

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 20 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

8. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (VEDI PLANIMETRIA ALLEGATA)

8.1 RECINZIONI, ACCESSI E SEGNALEZIONI DEL CANTIERE

Per le considerazioni di carattere generale si rimanda al Piano di Sicurezza e Coordinamento Generale.

Di seguito sono prese in considerazione le particolarità del cantiere.

Nel cantiere ed in particolar modo nelle aree interessate dalle fasi lavorative deve essere vietato l'accesso a personale non addetto all'attività lavorativa, salvo se autorizzata dal capo cantiere ed accompagnata da personale qualificato, specificando che si dovranno percorrere percorsi fuori dal raggio d'azione delle attrezzature e dei mezzi in movimento, si precisa ulteriormente che devono essere muniti di DPI, qualora ne fossero sprovvisti devono essere forniti dall'impresa.

Recinzioni, accessi e segnalazioni del cantiere

Trattandosi di cantiere mobile si dovrà delimitare la zona di intervento mediante recinzione realizzata con pannelli modulari, in rete metallica elettrosaldata zincata di h minimo 2 metri, da posizionare su supporti di calcestruzzo prefabbricati in modo da creare un area franca per i lavoratori ed evitare la presenza di terzi sul luogo di lavoro.

La delimitazione del cantiere dovrà avvenire tramite posizionamento di New-Jersey in polietilene.

Ove non sia possibile, o non si posizioni la rete metallica, procedere con l'utilizzo di personale a terra addetto alla vigilanza.




8.2 VIABILITÀ DI CANTIERE

Per la tipologia del cantiere, non si può prevedere una vera e propria viabilità interna, pertanto i mezzi di cantiere si troveranno a transitare lateralmente alla zona operativa.

I mezzi devono procedere a passo d'uomo e dove non sia possibile garantire una visibilità completa con l'aiuto di personale a terra (moviere). I mezzi sosterranno lateralmente all'area di intervento solo il tempo necessario per l'utilizzo.

8.3 SERVIZI LOGISTICI E IGIENICO – ASSISTENZIALI DI CANTIERE

Tipo	Si	No	Dimensioni	Descrizione	Resp. Installazione	Resp. Pulizia
Ufficio		x	Vedi computo	Baracca monoblocco	Impresa esecutrice	

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 21 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

Spogliatoio		x	Vedi computo	Baracca monoblocco	Impresa esecutrice	
Wc chimico	x		Vedi computo	Prefabbricato mono blocco	Impresa esecutrice	

8.4 AREE DI DEPOSITO MATERIALI, ATTREZZATURE, CARBURANTI E RIFIUTI

Area di stoccaggio esterna	Si	X	No	Baracche e Magazzino	Si	X	No
----------------------------	----	---	----	----------------------	----	---	----

8.5 DEPOSITO DI CARBURANTI E OLI IDRAULICI E LUBRIFICANTI

La tipologia dei lavori da eseguire comporterà la presenza in cantiere di macchine alimentate con motore endotermico ma non si prevede la necessità di depositi per l'approvvigionamento. Si ricorda comunque che pur non sussistendo l'obbligo di Certificato Prevenzione Incendi per i depositi di cantiere, i contenitori devono essere di tipo approvato dal Ministero dell'Interno, con una capacità non superiore ai 9 mc e posizionati secondo le specifiche norme indicate dal D. M. 19/3/1990 (distanza da strade, distanza da altri fabbricati di cantiere, vasca di contenimento, estintori, messa a terra, ecc.). Anche i contenitori degli oli (fusti, generalmente) devono essere stoccati nel pieno rispetto delle prescrizioni precedentemente citate. Le alternative possibili per lo stoccaggio dei fusti d'olio sono essenzialmente due:

- stoccaggio su appositi supporti all'interno del bacino di contenimento del serbatoio di gasolio,
- stoccaggio con/senza supporti sul grigliato di un bacino di contenimento per oli.

Ovviamente, sono assolutamente vietati stoccaggi diversi da quelli indicati.

Se la Ditta operanti in cantiere lo riterranno necessario, sulla planimetria di cantiere allegata al POS dovranno essere indicate le zone ritenute idonee per il posizionamento dei depositi di carburanti e oli. L'impresa affidataria e le imprese subappaltatrici potranno utilizzare successivamente altre zone del cantiere ma solo previa autorizzazione espressa del CSE.

8.6 POSTI DI LAVORO FISSI

Nel cantiere di cui al presente P.S.C. non sono previsti posti fissi.


8.7 GESTIONE DELLE ATTIVITÀ CON IMPIEGO DI SOSTANZE PERICOLOSE

Nel cantiere che verrà aperto verranno impiegate sostanze chimiche di vario tipo.

L'impresa appaltatrice prima di utilizzare prodotti chimici dovrà illustrarne i contenuti al personale di cantiere evidenziando i rischi e le misure di sicurezza da adottare. Le schede di sicurezza dovranno essere disponibili per la consultazione da parte del Coordinatore dell'esecuzione o della direzione lavori.

L'introduzione nel ciclo costruttivo da parte delle imprese esecutrici di qualunque sostanza chimica non inizialmente prevista potrà avvenire previo assenso del direttore dei lavori per conto del committente e del coordinatore per l'esecuzione.

Le cautele da adottare per lo stoccaggio di tali sostanze sono contenute nelle schede di sicurezza di ciascun prodotto; ad esse si farà tassativo riferimento per le modalità con cui i prodotti chimici verranno depositati; particolare attenzione dovrà essere prestata a:




 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 22 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	



- quantità massima stoccabile,
- caratteristiche del deposito (spazio, areazione, umidità, distanze di sicurezza, ecc.),
- eventuali incompatibilità di stoccaggio con altri prodotti/sostanze chimiche,
- principali rischi per il personale e D.P.I. da utilizzare durante la manipolazione
- azioni da attuare in caso di contatto accidentale con parti del corpo,
- informazione e formazione all'uso per il personale addetto.


8.8 SEGNALETICA DI SICUREZZA


Di seguito si riporta la segnaletica di sicurezza essenziale da posizionare nell'area di cantiere.


Per quanto riguarda la segnaletica stradale si rimanda alla schede del Codice della Strada allegate al PSC parte generale di IRETI.


Cartello	Significato	Posizionamento
	Vietato l'accesso alle persone non autorizzate	In prossimità dell'ingresso a zone di lavoro
	Non passare o sostare all'interno del raggio di azione di macchine operatrici	In prossimità dell'accesso a zone in cui lavorano delle macchine operatrici. Sul carro della macchina operatrice.
	Vietato fumare e/o usare fiamme libere	In prossimità di zone in cui la presenza di fiamme libere potrebbe causare incendi o esplosioni

	Pericolo di caduta all'interno di una apertura nel terreno	In prossimità del ciglio di scavi.
	Pericolo generico (deve essere sempre accompagnato dal cartello scritto che identifica il genere di pericolo)	In prossimità di lavori in corso

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO	
	Pagina 23 di 59	Data emissione 1/08/2017
		Rev 00/17

	Passaggio obbligatorio per i pedoni	In prossimità di passaggi predisposti per l'esclusivo transito pedonale
	Obbligo di utilizzare scarpe o stivali di sicurezza	All'ingresso del cantiere
	Obbligo di indossare occhiali di sicurezza o schermo di protezione del viso	In prossimità dei luoghi di lavoro in cui sia possibile la proiezione di particelle o materiali o la produzione di polveri Sull'attrezzatura di lavoro
	Obbligo di indossare l'elmetto	All'ingresso del cantiere
	Obbligo di utilizzare schermi di protezione del viso	In prossimità di zone di lavoro in cui sia possibile la proiezione di materiali
	Obbligo di indossare gli idonei otoprotettori	In prossimità di zone rumorose
	Estintore portatile	In prossimità dell'estintore

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 24 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

	Presidio di pronto soccorso	In prossimità della zona di deposito dello stesso.
---	-----------------------------	--

9. GESTIONE EMERGENZA E SORVEGLIANZA SANITARIA

L'impresa affidataria, in accordo con le imprese subappaltatrici presenti a vario titolo in cantiere e, eventualmente, con il personale specializzato IRETI SpA presente in cantiere, dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi dovessero verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.

Ove presenti, in prossimità dei prefabbricati ufficio e spogliatoio e in un punto ben visibile del cantiere nonché a bordo delle macchine e attrezzature impiegate (MMT, camion, ecc.) saranno affissi i principali numeri per le emergenze riportati e le modalità con le quali si deve richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e del pronto soccorso, nonché la planimetria di cantiere riportante le principali modalità di gestione dell'emergenza e di evacuazione del cantiere.

La gestione dell'emergenza rimane in capo alla ditta affidataria; essa dovrà nominare un proprio addetto coordinatore dell'emergenza, individuato tra il personale presente ed il cui compito sarà quello di gestire tutte le operazioni d'emergenza interfacciandosi con i responsabili presenti in cantiere delle ditte subappaltatrici e fornitori. In caso d'emergenza, anche il personale IRETI SpA, eventualmente presente sul sito, dovrà seguire le disposizioni emanate da tale soggetto.

Gestione dell'emergenza incendio ed evacuazione del cantiere


I lavoratori incaricati per l'emergenza dovranno essere dotati di specifici dispositivi individuali di protezione e degli strumenti idonei al pronto intervento e saranno addestrati in modo specifico in base al tipo di emergenza.

L'impresa affidataria dovrà comunicare il nominativo del coordinatore dell'emergenza al CSE nonché i nominativi delle persone addette alla gestione dell'emergenza; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone in base alla normativa vigente.

Presidi per la lotta antincendio

Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio o si faccia utilizzo di fiamme libere dovrà essere presenti almeno un estintore a polvere per fuochi ABC da 6 kg.

Comunque ognuna delle imprese affidataria dovrà avere in cantiere almeno due estintori per fuochi ABC da 6 kg, che dovranno essere posizionati in luogo conosciuto da tutti e facilmente accessibili e

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 25 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

dovranno essere segnalati conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. n° 81/2008. Inoltre, in cantiere dovrà essere presente almeno un estintore a CO2 atto a intervenire in caso di principio d'incendio su apparecchiature elettriche.

Le lavorazioni che comportano l'uso di fiamme libere (saldature, ecc.) dovranno avvenire solo previa autorizzazione del responsabile di cantiere dell'impresa incaricata dell'operazione e solo dopo aver preso le necessarie precauzioni (allontanamento materiali combustibili, verifica presenza estintore nelle vicinanze, ecc.). Della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico ciascuna impresa esecutrice per le parti di sua competenza. L'impresa appaltatrice assicurerà il pieno rispetto delle prescrizioni in materia di antincendio per l'intero cantiere.

Pronto soccorso

Disposizioni generali

Per la gestione dell'emergenza sanitaria, è necessario che nell'area di cantiere siano presenti almeno due lavoratori, adeguatamente formati, per effettuare gli interventi di primo soccorso.

Prima dell'inizio dei lavori, il responsabile di cantiere dell'impresa affidataria dovrà comunicare al CSE i nominativi delle persone addette al pronto soccorso, contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone.

Presidi sanitari


Ogni impresa deve avere in cantiere una propria cassetta/pacchetto di medicazione. Tale cassetta dovrà essere sempre a disposizione dei lavoratori e per questo dovrà essere posizionata in un luogo ben accessibile e conosciuto da tutti (nella baracca ufficio/spogliatoio o sul mezzo aziendale) e da integrare in funzione del numero di lavoratori.

PROCEDURE DI PRIMO SOCCORSO

Per il soccorso di eventuali infortunati si farà ricorso, normalmente, ai mezzi di "pubblico soccorso" (numero unico di emergenza - **112**).

La tabella seguente comprende l'elenco completo dei Presidi Ospedalieri di Reggio Emilia, con i relativi numeri telefonici.

SERVIZIO	INDIRIZZO	TELEFONO
NUMERO UNICO DI EMERGENZA	REGGIO EMILIA	112
PRONTO SOCCORSO	MONTECCHIO – SCANDIANO REGGIO EMILIA	118
VIGILI DEL FUOCO	REGGIO EMILIA	115
CARABINIERI	REGGIO EMILIA	112
POLIZIA	REGGIO EMILIA	113
OSPEDALE CIVILE	OSPEDALE SANTA MARIA NUOVA Viale Umberto I, 50	0522-296111
IRETI	Segnalazione guasti acquedotto e fognatura	013 1037949
GESTORE RETE	Segnalazione	800 34 34 34

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 26 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

	guasti acquedotto e fognatura, fughe di gas, incendio, scoppio	
RETE ELETTRICA	Segnalazione guasti	800 900860
RETE GAS	Segnalazione guasti	800 901 313
RETE TELEFONICA	Segnalazione guasti	183
	Assistenza scavi	800 1331 31

I POS delle singole imprese, dovranno descrivere la propria struttura operativa e la propria organizzazione per la gestione degli eventi infortunistici.


La procedura prevede compiti, modalità, e responsabilità ben precise in capo agli “Addetti alle Emergenze e Primo Soccorso”.

Nel caso in cui un lavoratore sia vittima di un infortunio o di un malore, l'infortunato stesso o, in caso d'impossibilità, un altro lavoratore che abbia assistito all'evento, deve avvisare o fare avvisare immediatamente il Responsabile della Squadra di 1° Soccorso”.

Gli addetti al 1° Soccorso dovranno:

- a) Evitare nel modo più assoluto di agire in modo impulsivo, e di sottoporre l'infortunato a movimenti o a scosse inutili;
- b) Prestare i primi soccorsi soltanto se l'evento è compatibile con le proprie capacità e competenze;
- c) Non muovere assolutamente l'infortunato in caso di trauma cranico e/o di sospette fratture;
- d) Il Responsabile delle procedure di Pronto Soccorso, valutate le condizioni dell'infortunato, e ritenuto necessario l'intervento sul posto di un'autoambulanza e di un medico, provvede a informare tempestivamente il “112” fornendo i seguenti dati conoscitivi:
 - Comunicare all'operatore 112 l'esatta posizione dell'infortunato;
 - Fornire le sue generalità, il nome dell'azienda, e il recapito telefonico;
 - L'ora in cui è avvenuto l'infortunio;
 - La dinamica dell'evento;
 - Le condizioni dell'infortunato, il tipo di trauma subito, e le parti del corpo eventualmente offese;
 - Rispondere a tutte le eventuali domande formulate dall'operatore 112;
- e) Il Responsabile del 1° Soccorso informa la Direzione del cantiere, il Committente ed il CSE;
- f) Il Responsabile del 1° Soccorso deve attendere l'arrivo dell'autoambulanza all'ingresso del cantiere.^{5.11} Dispositivi di protezione individuale (DPI)

I lavoratori delle diverse imprese presenti in cantiere dovranno essere dotati di tutti i DPI previsti dal presente piano di sicurezza e coordinamento ed avere ricevuto una adeguata informazione e formazione

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 27 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

I DPI in dotazione al personale devono essere sostituiti prontamente appena presentino segni di deterioramento. L'impresa è inoltre responsabile del controllo d'uso degli stessi.

Si ricorda che i visitatori che accedano ad aree di lavoro dovranno utilizzare gli idonei DPI previsti ed essere sempre accompagnati da personale di cantiere.


9.1 INFORMAZIONE, FORMAZIONE E CONSULTAZIONE DEI LAVORATORI

I lavoratori presenti in cantiere dovranno essere stati informati e formati sui rischi ai quali sono esposti nello svolgimento della mansione nello specifico cantiere, nonché sul significato della segnaletica di sicurezza utilizzata in cantiere.

Le imprese che opereranno in cantiere dovranno tenere a disposizione del coordinatore per l'esecuzione un attestato o dichiarazione del datore di lavoro circa l'avvenuta informazione e formazione in accordo con gli artt. 36 e 37 del D.Lgs. n° 81/2008 succ D.Lgs n.106/09.

Informazione			
Mansioni coinvolte	Informazioni minime da erogare	Modalità d'erogazione consigliata	Modalità di verifica consigliata
TUTTE	Contenuti di P.S.C e P.O.S. Rischi e misure di sicurezza per interferenze lavorative	Riunione preliminare. Esame dei contenuti del P.S.C. e dei P.O.S.	Confronto giornaliero con il responsabile di cantiere Verifiche del responsabile di cantiere

Formazione			
Mansioni coinvolte	Contenuti minimi della formazione	Modalità d'erogazione consigliata	Modalità di verifica consigliata
Preposti di cantiere	Normativa sicurezza. Rischi di cantiere Gestione in sicurezza del cantiere compreso l'uso di macchine e attrezzature Uso dei DPI. Segnaletica di sicurezza.	Corso per preposti (capicantiere, ecc.)	Riunioni periodiche con RSPP aziendale

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 28 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

Operatori	Rischi di cantiere Segnaletica di sicurezza Uso in sicurezza di macchine attrezzature di cantiere Uso dei DPI	Corso di formazione di base per la sicurezza in edilizia della durata di 8 ore	Riunioni periodiche con RSP aziendale
-----------	---	---	--

9.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

I lavoratori delle diverse imprese presenti in cantiere dovranno essere dotati di tutti i DPI previsti dal presente piano di sicurezza e coordinamento ed avere ricevuto una adeguata informazione e formazione.


I DPI in dotazione al personale devono essere sostituiti prontamente appena presentino segni di deterioramento. L'impresa è inoltre responsabile del controllo d'uso degli stessi.

L'impresa affidataria dovrà tenere a disposizione anche degli elmetti da fornire ai visitatori del cantiere; tali elmetti dovranno essere di colore diverso da quelli utilizzati dal personale dell'impresa.

Si ricorda che i visitatori che accedano ad aree di lavoro dovranno utilizzare gli idonei DPI previsti ed essere sempre accompagnati da personale di cantiere.

Nella scheda seguente sono riportate sinteticamente le tipologie di DPI da utilizzare per le varie mansioni presumibilmente presenti in cantiere.

Dispositivi di protezione individuale utilizzati dal personale dell'impresa		
DPI e zona protetta	Zona protetta	Mansione
Elmetto di protezione	Testa	Tutte
Occhiali di sicurezza	Occhi	Tutte
Maschera antipolvere prot. FFP1	Vie respiratorie	Tutte
Maschera per vapori di saldatura	Vie respiratorie	Addetti saldature
Guanti da lavoro	Testa	Tutte
Guanti in gomma prodotti chimici	Mani	Addetti all'utilizzo sostanze chimiche
Scarpe con puntale e lamina	Piedi	Tutte
Stivali in gomma con puntale e lamina	Piedi	Tutte
Cuffie o tappi	Apparato uditivo	Tutte
Tuta da lavoro	Corpo	Tutte
Indumenti alta visibilità	Corpo	Lavori stradali
Maschera saldatura	Occhi	Addetti saldature

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 29 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

9.3 SORVEGLIANZA SANITARIA

Tutto il personale che sarà coinvolto nella esecuzione dei lavori in cantiere dovrà essere in possesso di “idoneità specifica alla mansione” rilasciata dal medico competente dell’impresa da cui dipendono. I datori di lavoro di tutte le imprese presenti a vario titolo in cantiere, prima dell’inizio delle proprie attività lavorative, dovranno comunicare il nome e recapito del proprio medico competente al CSE o alla DL e presentargli una dichiarazione sull’idoneità dei propri lavoratori alla specifica mansione e le eventuali prescrizioni del medico competente. L’impresa affidataria assicurerà il rispetto di tale obbligo di legge per il proprio personale e per il personale delle imprese subappaltatrici.

Il CSE richiederà copia del parere di idoneità specifica alla mansione di ciascun lavoratore rilasciata dal medico competente di ciascuna impresa presente a vario titolo in cantiere.

9.4 RUMORE


Tutte le imprese esecutrici dovranno essere in possesso del “Documento di Valutazione del Rischio Rumore” secondo quanto previsto dal Titolo VIII Capo II D.Lgs. 81/08 succ. D.Lgs n. 106/09. Il documento dovrà prevedere la valutazione del rumore per lavorazioni simili a quelle da svolgere in cantiere e dovrà essere realizzato secondo le modalità previste dalle circolari dell’Assessorato alla Sanità della Regione Emilia - Romagna. Copia di tale documento dovrà, a richiesta, essere consegnata al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell’opera.

I livelli di esposizioni personali, per gruppo omogeneo di attività, sono riportati in tabella 3.

Quanto di seguito riportato sarà attentamente valutato dalle imprese e dai lavoratori autonomi per applicare quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 succ. D.Lgs n. 106/09. Nel caso che quanto riportato non sia ritenuto aderente alla reale situazione dell’impresa, dovrà essere presentata dall’impresa appaltatrice la richiesta di variazione con allegato il documento di valutazione del rischio rumore secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 succ. D.Lgs n. 106/09.

Obblighi a carico dei lavoratori

Compiti e responsabilità
Osservare le disposizioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti ai fini della protezione collettiva ed individuale
Usare con cura ed in modo appropriato i dispositivi di sicurezza, i mezzi individuali e collettivi di protezione, forniti o predisposti dal datore di lavoro
Segnalare le deficienze dei suddetti dispositivi e mezzi nonché altre eventuali condizioni di pericolo
Non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza, di segnalazione, di misurazione ed i mezzi individuali e collettivi di protezione
Non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre non di loro competenza che possano compromettere la protezione o la sicurezza

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 30 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

Sottoporsi ai controlli sanitari previsti

Di seguito sono prese in considerazione i livelli di rumore presenti nello specifico cantiere.

Tabella 3 – Livello di esposizione personale

Gruppo omogeneo (mansione)	Fascia di appartenenza al rumore Esposizione massima settimanale
Operatore escavatore e autocarro	fino a 80 dB(A)
Operatore autogrù	fino a 80 dB(A)
Muratore polivalente	tra 80 e 85 dB(A)
Idraulico	fino a 85 dB(A)
Elettricista	fino a 85 dB(A)
Operatore rifinitrice	tra 80 e 85 dB(A)
Operaio rifacimento manti	fino a 85 dB(A)
Addetto tagliasfalto a disco e a martello	superiore a 85 dB(A)


9.5 GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI IN CANTIERE

L'impresa appaltatrice sarà responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione e allo smaltimento previa autorizzazione, dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere ai sensi dell'art. 96 del D.Lgs. 81/08 succ. D.Lgs n. 106/09. Nella categoria dei rifiuti rientrano tutti i materiali di scarto la cui presenza si concretizza in cantiere dopo l'inizio dell'attività lavorativa; tra questi si segnalano quelli conseguenti ai lavori in cantiere:

- imballaggi e contenitori,
- materiali di risulta provenienti da scavi e demolizioni,
- sfridi tubazioni e componenti impianti,
- liquidi per la pulizia e la manutenzione di macchine e attrezzature,
- contenitori di sostanze impiegate nei lavori.

E dovranno essere smaltiti secondo le indicazioni contenute nella tabella seguente.

Tipologia	Modalità di smaltimento consigliata
1. Rifiuti assimilabili agli urbani	Conferimento nei contenitori IRETI
2. Imballaggi e assimilati in carta, cartone, plastica, legno, ecc.	Raccolta differenziata per riutilizzo e riciclaggio

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 31 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

3. Rifiuti speciali non pericolosi derivanti dall'uso di sostanze utilizzate come materie prime e accessorie durante i lavori	Raccolta separata e conferimento a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento
4. Rifiuti speciali pericolosi derivanti dall'impiego, dai residui e dai contenitori di sostanze e prodotti chimici utilizzati in cantiere, il cui grado di pericolosità può essere valutato esaminando le schede di sicurezza e l'etichettatura	Raccolta separata e conferimento a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento

I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi di cui ai punti 2., 3. e 4. Possono originare rischi per il personale presente in cantiere e danni ambientali; pertanto, dovranno essere raccolti e stoccati separatamente in contenitori specifici ed idonei ai rischi che il rifiuto presenta nonché ubicati in zone ben individuate nell'area di cantiere. I rifiuti liquidi pericolosi, quali gli oli lubrificanti e idraulici o i liquidi di risulta dal lavaggio delle attrezzature che vengono a contatto con composti chimici, dovranno essere stoccati in recipienti etichettati posti al coperto e all'interno di un bacino di contenimento per evitare sversamenti.

L'impresa appaltatrice dovrà provvedere all'allontanamento dei materiali di demolizione e di quanto non riutilizzabile in sito. Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà :

- il corretto deposito e allontanamento dei materiali di risulta,
- gli spostamenti di uomini e materiali in condizione di ordine e salubrità,


così come previsto dagli artt. 95 e 96 del D. Lgs. n° 81/08 succ. D.Lgs n. 106/09, dal D. Lgs . n° 22/1997 e s.m.i. e da altre norme, regolamenti, ecc. vigenti al momento dell'inizio dei lavori.

9.6 IMPIANTI DI CANTIERE

Per le considerazioni di carattere generale si rimanda al Piano di Sicurezza e Coordinamento Generale di Ireti S.p.A.. Impianto elettrico

Eventuali impianti elettrici dovranno essere installati da tecnico qualificato che rilascerà certificato di conformità dell'impianto. In caso di utilizzo di un gruppo elettrogeno mobile, andrà posizionato all'interno del cantiere in area dedicata e segnalata. L'attrezzatura dovrà essere marcata CE e dotata di libretto d'uso e regolare manutenzione. L'impresa installatrice dovrà provvedere alla verifica della necessità o meno dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

Per le apparecchiature di tipo "trasportabile", "mobile" o "portatile", potranno essere utilizzati solo cavi con conduttore flessibile tipo HO7RN-F o equivalente purché in grado di assicurare l'adeguata resistenza all'acqua e all'abrasione.

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 32 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

9.7 IMPIANTO DI MESSA A TERRA

In caso di necessità dovrà essere realizzato un impianto di terra conforme alla norma CEI 64-8. Eventuali impianti elettrici dovranno essere installati da tecnico qualificato che rilascerà certificato di conformità dell'impianto.

9.8 IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

L'impresa installatrice dovrà provvedere alla verifica della necessità o meno dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche. Eventuali impianti elettrici dovranno essere installati da tecnico qualificato che rilascerà certificato di conformità dell'impianto.

Nel caso in cui, le masse metalliche presenti in cantiere risultassero autoprotette, l'impresa appaltatrice provvederà a tenere in cantiere il calcolo della probabilità di fulminazione redatto da professionista abilitato secondo quanto previsto dalla norma CEI 81-1.

9.9 IMPIANTO IDRICO DI CANTIERE

E' compito dell'impresa affidataria richiedere, ogni volta che si presentasse la necessità, l'allacciamento ad IRETI SPA, per il prelievo dell'acqua potabile necessaria per il fabbisogno del cantiere.

9.10 IMPIANTO D'ILLUMINAZIONE DI CANTIERE

Le attività si svolgono in orario diurno pertanto non si segnala la presenza di illuminazione, se non quella di sicurezza tipica del cantiere stradale.

In linea di massima, l'impianto potrà essere distinto in funzione della sua destinazione d'uso; infatti, l'illuminazione dovrà avere caratteristiche diverse (potenza, intensità luminosa, ecc.), nel caso sia destinata ai servizi logistici di cantiere (uffici, spogliatoi, ecc.) o alle vere proprie aree di lavoro.


9.11 IMPIANTO FOGNARIO DI CANTIERE

Non si prevede, per i cantieri in oggetto, impianto fognario. Per le considerazioni di carattere generale si rimanda al PSC parte generale.

9.12 MACCHINE E ATTREZZATURE DI CANTIERE

In cantiere dovranno essere utilizzate esclusivamente macchine conformi alle disposizioni normative vigenti. A tal fine l'impresa affidataria e le altre ditte che interverranno in cantiere dovranno produrre la seguente documentazione, necessaria a comprovare la conformità normativa e lo stato di manutenzione delle macchine utilizzate :

- 1) Dichiarazione rilasciata dal datore di lavoro per ogni macchina in cantiere e relativo al:
 - rispetto del DLGS 27/01/10, N. 17 E DPR 459/96 per le macchine in possesso della marcatura CE,

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 33 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

- rispetto delle prescrizioni del D.Lgs 81/2008 se acquistata prima del 21/09/96,
- perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione previsti.

La dichiarazione di cui sopra dovrà essere prodotta per le seguenti attrezzature:

- mezzi di sollevamento (argani, paranchi, gru, autogru e similari),
- macchine operatrici (pale, escavatori, ecc.),
- attrezzature per il taglio ossiacetilenico,
- seghe circolari a banco e similari,
- impianto di betonaggio,
- altre ad insindacabile giudizio del Coordinatore per l'Esecuzione,

2) Verbale di verifica dello stato di efficienza delle macchine, da redigersi ogni settimana a cura del responsabile di cantiere di ciascuna impresa. Tale verbale dovrà riportare:

- tipo e modello della macchina,
- stato di efficienza dispositivi di sicurezza,
- stato di efficienza dei dispositivi di protezione,
- interventi effettuati.


Per la realizzazione dell'opera in oggetto si prevede l'utilizzo delle macchine e attrezzature di cantiere riportate all'interno della tabella seguente.

Attrezzature, macchine ed impianti	SI	NO	Collocazione proposta in cantiere (Attrezzature, macchine ed impianti fissi)	Aree di lavoro proposta per attrezzature, macchine ed impianti)
Scale a Mano		X	Baracca e/o mezzo furgonato	All'interno degli scavi
Autocarro	X		Area di sosta	Nei pressi degli scavi
Autocarro con gru	X		Area di sosta	Area stoccaggio
Escavatore	X		Area di sosta	Nei pressi dello scavo
Gruppo elettrogeno	X		Baracca e/o mezzo furgonato	Esternamente agli scavi
Martello demolitore	X		Baracca e/o mezzo furgonato	Nei pressi dello scavo
Utensili manuali ed elettrici	X		Baracca e/o mezzo furgonato	Nei pressi dell'estendimento
Tagliasfalto/fresa	X		Area di sosta	Sede stradale

9.13 ANALISI DEI RISCHI E MISURE PROTETTIVE

Per quanto riguarda le misure preventive e protettive per le varie tipologie di intervento è innanzitutto opportuno definire cinque macro tipologie di misure preventive e protettive atte a eliminare o ridurre al minimo i rischi derivanti:

- dalle particolarità dell'ambiente in cui verranno eseguiti i lavori;
- da un'inadeguata organizzazione dei lavori;
- dalla scelta e utilizzo dei materiali, delle sostanze e dei prodotti;

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 34 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

- dalle interferenze lavorative spazio – temporali;
- dalle specifiche attività lavorative.

Rimandando al capitolo 4 per quanto riguarda le misure preventive e protettive riferite allo specifico contesto ambientale dove verranno eseguiti i lavori, nei paragrafi seguenti si definiranno le misure progettuali, organizzative, tecniche e procedurali per le restanti quattro macro tipologie.

9.14 ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA PER OGNI LAVORAZIONE


Nei paragrafi seguenti sono riportati, tenendo conto delle attività che verranno eseguite, i rischi presenti e le misure di sicurezza, preventive e protettive, da adottare per eliminare o ridurre al minimo gli stessi. Alle schede operative, redatte da IRETI e distinte per attività lavorativa, i rischi e le misure di sicurezza che lo specifico intervento necessita.

Infatti, non è di nessuna utilità ripetere le misure di sicurezza previste dai citati obblighi nel presente piano che, è bene ricordarlo, deve essere inteso come quel documento contenente le misure di sicurezza aventi carattere progettuale, tecnico e organizzativo da definire prima dell'inizio dei lavori. Nei propri piani operativi di sicurezza, invece, l'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici dovranno esplicitare le modalità operative con cui eseguiranno le varie fasi di lavoro, definendo nel dettaglio, le attrezzature utilizzate, la composizione della squadra di lavoro, i rischi specifici presenti e le misure preventive e protettive adottate. Di seguito sono prese in considerazione le particolarità del cantiere

Per effettuare la valutazione dei rischi individuati nel cantiere oggetto del presente PSC, si sono seguite le indicazioni presenti nelle Linee Guida CEE inerenti le metodologie di valutazione dei rischi negli ambienti lavorativi ("Orientamenti CEE riguardo alla valutazione dei rischi sul lavoro") e richiamate in Dossier Ambiente n. 29/1995, n. 31/1995, n. 28/II/1996, n. 48/1999. Le suddette Linee Guida suggeriscono di esprimere una valutazione del rischio prendendone in esame due aspetti fondamentali: la gravità delle conseguenze sulla salute e sulla sicurezza del lavoratore e la probabilità di accadimento del rischio stesso. Si è deciso di adottare una matrice 4 x 4.

Per valutare l'aspetto della "Gravità (G)" si è strutturata una tabella qui di seguito allegata (SCALA DELLA GRAVITA'), in cui si individuano 4 classi quali-quantitative di possibile gravità del rischio. Ad ognuna delle classi è stato attribuito un valore numerico da 1 a 4, crescente in funzione della magnitudo (o gravità o entità) del danno, secondo le specifiche indicazioni esposte in tabella riportanti i criteri adottati per l'attribuzione dei valori. La scala di gravità del danno è stata studiata considerando la possibile gravità dell'infortunio, i possibili effetti e la reversibilità o meno della lesione (effetti letali, invalidanti, irreversibili, reversibili), la possibile patologia di tipo sanitario (infortunio o episodio di esposizione acuta, esposizione cronica).

Analogamente si è strutturata una tabella (SCALA DELLA PROBABILITA'), per quanto riguarda l'aspetto della "Probabilità (P)", in cui risultano identificate 4 classi quali-quantitative di possibile probabilità di accadimento del rischio. Anche in questo caso ad ognuna delle classi è stato attribuito un valore numerico da 1 a 4, crescente in funzione della probabilità, come esplicitato in tabella. I criteri seguiti per la definizione della scala delle probabilità fanno riferimento all'esistenza di una correlazione quasi diretta tra la mancanza riscontrata ed il verificarsi del danno ipotizzato, alla sussistenza di dati statistici noti a livello di comparto d'attività.

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 35 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

L'indice di rischio globale "Rischio (R)" si determina in funzione (f) dei parametri "Gravità (G)" e "Probabilità (P)", attraverso la relazione:

$$R = f(G,P) = G \times P$$

Mediante tale relazione si individuano 4 livelli di rischio:

livello 4: altissimo, se $R \geq 8$: vi corrispondono azioni correttive immediate

livello 3: alto, se $4 \leq R \leq 8$: vi corrispondono azioni correttive da programmare nel medio termine

livello 2: medio, se $2 \leq R \leq 3$: vi corrispondono azioni correttive/migliorative da programmare nel breve-medio termine


livello 1: basso, se $R = 1$: vi corrispondono azioni correttive/migliorative da valutare in fase di programmazione.

9.15 TABELLA ENTITA' DEL DANNO

SCALA DELL'ENTITA' DEL DANNO		
VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONI
4	GRAVISSIMO	<ul style="list-style-type: none"> - Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. - Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	GRAVE	<ul style="list-style-type: none"> - Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità parziale. - Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
2	MEDIO	<ul style="list-style-type: none"> - Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. - Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	LIEVE	<ul style="list-style-type: none"> - Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. - Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

9.16 TABELLA DELLE PROBABILITA'

SCALA DELLE PROBABILITA'		
VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONI
4	ALTAMENTE PROBABILE	<ul style="list-style-type: none"> - Esiste una correlazione diretta fra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato. Si sono già verificati danni per la stessa mancanza, rilevata nella stessa azienda o in situazioni operative simili per cui verificarsi del danno non susciterebbe alcuno stupore in azienda.

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 36 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

3	PROBABILE	- La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico e diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito un danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa in azienda.
2	POCO PROBABILE	- La mancanza rilevata può provocare un danno, solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti rarissimi episodi già verificatisi. - Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe sorpresa in azienda.
1	IMPROBABIL E	- La mancanza rilevata può provocare un danno, per la concomitanza di più eventi poco probabili, indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

9.17 TABELLA DI VALUTAZIONE


SCALA DEL RISCHIO (R) = PROBABILITÀ (P) X DANNO (D)

P

4	4	8	12	16	
3	3	6	9	12	
2	2	4	6	8	
1	1	2	3	4	
	1	2	3	4	D

$R > 8$ AZIONE CORRETTIVA INDILAZIONABILE
 $4 \leq R \leq 8$ AZIONI CORRETTIVE NECESSARIE DA PROGRAMMARE CON URGENZA
 $2 \leq R \leq 3$ AZIONI CORRETTIVE DA PROGRAMMARE NEL BREVE MEDIO TERMINE
 $R = 1$ AZIONI MIGLIORATIVE DA VALUTARE IN FASE DI PROGRAMMAZIONE

FASE LAVORATIVA: ALLESTIMENTO CANTIERE (MESSA IN SICUREZZA CANTIERI)

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 37 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

<i>Descrizione</i>		
Si provvederà ad installare la segnaletica di cantiere e la segnaletica generale di sicurezza. Si provvederà a verificare la segnalazione dei sottoservizi interrati in accordo con gli Enti Gestori.		
<i>Situazione</i>	<i>Rischi</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>
Posa segnaletica e delimitazione cantiere e messa in sicurezza cantiere	Abrasioni, tagli contusioni Colpi, impatti Investimento mezzi locali Caduta materiali Caduta in piano mmc	I materiali saranno scaricati dall'autocarro utilizzando più addetti Nessun addetto potrà sostare nel raggio d'azione dei mezzi operativi in movimento i quali dovranno limitare la velocità e procedere a passo d'uomo nell'area adiacente alle lavorazioni Saranno utilizzati i DPI forniti dal datore di Lavoro compresi indumenti ad alta visibilità Le attività saranno sorvegliate da un Preposto Utilizzare movieri per regolare il traffico su viabilità ordinaria Disalimentare, chiudere le linee elettriche, gas, acqua e segnalare preventivamente le interferenze aeree e/o interrate Le attività saranno sorvegliate da un Preposto


**RISCHI INDIVIDUATI E VALUTAZIONE
DOPO L'APPLICAZIONE DELLE MISURE DI SICUREZZA**

	P	D	R
Investimento	1	3	3
Caduta materiale	1	1	1
Tagli, colpi abrasioni	1	3	3
Caduta addetto	1	2	2
MMC	1	2	2


Misure di coordinamento

Il Preposto dell'Impresa Esecutrice dovrà accertarsi della presenza di eventuali sottoservizi o interferenze e attivarsi preventivamente con gli Enti Gestori. I mezzi accederanno in cantiere sotto la sorveglianza del Preposto. La messa in sicurezza cantieri avverrà alla presenza anche di personale IRETI e previo avviso al CSE.

FASE LAVORATIVA: SCAVI E MOVIMENTI TERRA (compresa posa inerti)

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 38 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

<i>Descrizione</i>		
Si procederà con escavatore o a mano a scavare il tratto interessato previa messa in sicurezza del cantiere. I materiali di scavo saranno immediatamente caricati su automezzo e portati a discarica. Le aree di scavo saranno delimitate e segnalate.		
<i>Situazione</i>	<i>Rischi</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>
Scavo e movimenti terra Posa inerti	Colpi, impatti Contatti con organi in movimento Rischio collisione e investimento Proiezione di schegge Frammentamento pareti scavi Caduta entro lo scavo Caduta materiali Folgorazione per contatto interferenze Incendio Esplosione per contatto interferenze Rischio polvere annegamento	Vietato sostare all'interno dello scavo (in particolare nel raggio azione mezzo) durante la fase di scavo, posa condotta e chiusura Le aperture prospicienti il vuoto dovranno essere opportunamente sbarrate o segregate Nessun addetto potrà sostare nel raggio d'azione dei mezzi operativi in movimento Qualora fosse necessaria la discesa di un addetto a fondo scavo, posizionare idonea scala nelle vicinanze della lavorazione Non scendere all'interno degli scavi durante e/o dopo pioggia o in presenza di terreno bagnato Delimitare gli scavi con rete arancione Gli scavi aperti dovranno essere segnalati con luce notturna Bagnare la sede stradale prima di iniziare gli scavi I ristagni d'acqua negli scavi andranno rimossi con pompe Saranno utilizzati i DPI forniti dal datore di Lavoro Gli addetti indosseranno indumenti ad alta visibilità Nelle vicinanze di accessi pedonali, posizionare idonee passerelle per attraversare gli scavi Limitare la velocità dei mezzi, procedere a passo d'uomo nell'area adiacente alle lavorazioni Tenere nelle immediate vicinanze un estintore a polvere polivalente Le attività saranno sorvegliate da un Preposto

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 39 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	


Carico e trasporto materiale proveniente dagli scavi	Colpi, impatti Contatti con organi in movimento Rischio collisione e investimento Proiezione di schegge Franamento pareti scavi Caduta entro lo scavo Caduta materiali Folgorazione per contatto interferenze Incendio Esplosione per contatto interferenze Rischio polvere	Le aperture prospicienti il vuoto dovranno essere opportunamente sbarrate o segregate Nessun addetto potrà sostare nel raggio d'azione dei mezzi operativi in movimento qualora fosse necessaria la discesa di un addetto a fondo scavo, posizionare idonea scala nelle vicinanze della lavorazione non scendere all'interno degli scavi durante e/o dopo pioggia o in presenza di terreno bagnato Delimitare gli scavi con rete arancione I ristagni d'acqua negli scavi andranno rimossi con pompe Saranno utilizzati i DPI forniti dal datore di Lavoro Gli addetti indosseranno indumenti ad alta visibilità Limitare la velocità dei mezzi, procedere a passo d'uomo nell'area adiacente alle lavorazioni Tenere nelle immediate vicinanze un estintore a polvere polivalente Le attività saranno sorvegliate da un Preposto
--	--	---

RISCHI INDIVIDUATI E VALUTAZIONE DOPO L'APPLICAZIONE DELLE MISURE DI SICUREZZA

	P	D	R
Contusioni, offese e abrasioni	1	2	2
Contatti con organi in movimento	1	3	3
Proiezione di schegge	1	2	2
Rischio di collisione/investimento	1	4	4
Ipoacusia da rumore	1	3	3
Caduta di materiale /franamento nella scavo	1	3	3
Caduta dall'alto/caduta nello scavo	1	3	3
Rischio incendio	1	3	3
Rischio polvere	1	2	2
Annegamento	1	4	4


Misure di coordinamento

In vicinanza di sottoservizi o eventuali interferenze occorrerà agire con cautela, eventualmente scavando a mano e sotto la sorveglianza del Preposto.

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 40 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

FASE LAVORATIVA: SOSTITUZIONE, POSA TUBAZIONI, POZZETTI E CHIUSINI, APPARECCHIATURE

<i>Descrizione</i>		
Terminate le attività di scavo per la parte interessata si procederà al getto di sottofondo in c.a, al carico, trasporto e scarico tubazioni nell'area di cantiere, allo sfilamento delle tubazioni e alla posa tratte condotte a fondo scavo, pozzetti e collegamento a fondo scavo mediante saldatura.		
<i>Situazione</i>	<i>Rischi</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>
Manovra d'ingresso e uscita mezzi dall'area di cantiere Movimentazione di carichi con autogrù	Colpi, impatti, contatti Caduta materiali dall'alto Investimento dei mezzi	Nessun addetto potrà sostare nel raggio d'azione dei mezzi operativi in movimento Saranno utilizzati i DPI forniti dal datore di Lavoro compresi indumenti ad alta visibilità Le attività saranno sorvegliate da un Preposto
Taglio e saldatura tubazioni in acciaio e/o PEAD; Taglio tubazioni in ACCIAIO Utilizzo di attrezzature (quali ad esempio: flessibile, ecc.)	Colpi, impatti, contatti Proiezione di schegge/scintille tagli ustioni inalazione fumi o vapori	Utilizzare solo attrezzatura con marchio CE (DPR 459/96) e comunque con dispositivi di protezione conformi alle normative vigenti Nei luoghi conduttori ristretti, (es FONDO SCAVO, pozzetti, ecc), utilizzare apparecchi elettrici a batteria oppure elettrici ma alimentati dalla rete solo tramite un trasformatore di isolamento, da posizionare esternamente a tale luogo di lavorazione Il responsabile di cantiere e/o capo cantiere deve controllare gli utensili e le attrezzature, il funzionamento degli stessi ed in particolare dei dispositivi di sicurezza e di messa a terra, oltreché vigilare sull'uso appropriato dei dispositivi di protezione individuale Il capo cantiere, e/o preposto, dovrà accertarsi prima di far eseguire le operazioni all'interno degli scavi, che non vi sia la presenza di gas Tenere nelle immediate vicinanze un estintore a polvere polivalente e uno a CO2 Saranno utilizzati i DPI forniti dal datore di Lavoro Le attività saranno sorvegliate da un Preposto

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 41 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	


Posa tubazioni e pozzetti Getto sottofondo in cls o cls armato	Colpi, impatti, contatti Proiezione di schegge Frangimento pareti scavi Caduta entro lo scavo Collisione Investimento Caduta materiali Folgorazione per contatto interferenze Rischio polvere mmc	Segregare e segnalare preventivamente le aree di lavoro Le aperture prospicienti il vuoto dovranno essere opportunamente sbarrate o segregate Gli scavi dovranno essere muniti di agevole accesso Nessun addetto potrà sostare nel raggio d'azione dei mezzi operativi in movimento Delimitare gli scavi con rete arancione I ristagni d'acqua negli scavi andranno rimossi con pompe Saranno utilizzati i DPI forniti dal datore di Lavoro Gli addetti indosseranno indumenti ad alta visibilità Le attività saranno sorvegliate da un Preposto
--	--	--

RISCHI INDIVIDUATI E VALUTAZIONE DOPO L'APPLICAZIONE DELLE MISURE DI SICUREZZA

	P	D	R
Contusioni, offese e abrasioni	1	2	2
Colpi, impatti contatti, tagli	1	2	2
Proiezione di schegge/scintille	1	2	2
ustioni	1	3	3
Collisione investimento	1	4	4
Caduta di materiale /frangimento nella scavo	1	3	3
Caduta dall'alto/caduta nello scavo	1	3	3
Rischio polvere	1	2	2
Rischio incendio	1	3	3
Inalazione fumi, gas, vapori	1	3	3
MMC	1	2	2

Misure di coordinamento

Le attività avverranno sotto la sorveglianza di un Preposto.

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 42 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	


FASE LAVORATIVA: COLLEGAMENTI ALLA RETE ESISTENTE (compreso rifacimento allacci)		
Descrizione		
Impatto su condotte gas e idriche - Impatto su condotte gas esistenti in acciaio e su condotte idriche esistenti in fibrocemento (con fibre in amianto)		
Situazione	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Esecuzione/rifacimento/ sostituzione allacci utenze	Colpi, impatti, contatti Proiezione di schegge Franamento pareti scavi Caduta entro lo scavo Caduta materiali Incendio Amianto	<p>Il responsabile di cantiere e/o suo preposto prima di dare corso alla fase lavorativa, dovrà verificare che la rete da intercettare non sia in esercizio, (chiusura valvole/saracinesche), nonché sia scaricata rendendola non in pressione. Durante l'intera fase l'operatore nello scavo dovrà essere assistito da personale a bordo scavo.</p> <p>Tale lavorazione dovrà essere eseguita, solo sotto la sorveglianza di personale addetto IREN/IRETI</p> <p>In caso di sospetta presenza di amianto informare tempestivamente il CSE ed attivare le procedure di legge (Piano di Lavoro, ecc...)</p> <p>Gli scavi dovranno essere muniti di agevole accesso</p> <p>I ristagni d'acqua negli scavi andranno rimossi con pompe</p> <p>Tenere nelle immediate vicinanze un estintore a polvere polivalente</p> <p>Saranno utilizzati i DPI forniti dal datore di Lavoro</p> <p>Le attività saranno sorvegliate da un Preposto</p>

**RISCHI INDIVIDUATI E VALUTAZIONE
DOPO L'APPLICAZIONE DELLE MISURE DI SICUREZZA**

	P	D	R
Contusioni, offese e abrasioni	1	2	2
Colpi, impatti contatti, tagli	1	2	2
Proiezione di schegge/scintille	1	2	2
Caduta di materiale /franamento nella scavo	1	3	3
Caduta dall'alto/caduta nello scavo	1	3	3
Rischio polvere	1	2	2
Rischio incendio	1	3	3
Inalazione fumi, gas, vapori	1	3	3
Amianto	1	4	4

Misure di coordinamento

Le attività avverranno sotto la sorveglianza di un Preposto e Personale IREN/IRETI.

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 43 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	


FASE LAVORATIVA: RINTERRO SCAVI E RIPRISTINO PAVIMENTAZIONI		
<i>Descrizione</i>		
Terminate le attività diurne di posa tubazioni si provvederà a rinterrare gli scavi ed eventualmente rispristinare il tratto di asfalto e le pavimentazioni. Si procederà con escavatore che prenderà la sabbia e la ghiaia dall'autocarro e posizionerà entro lo scavo. Il ripristino asfalto/pavimentazioni sarà eseguito a mano e con piccolo mezzo meccanico.		
<i>Situazione</i>	<i>Rischi</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>
Rinterro scavi Scarico materiale in cantiere trasporto c.l.s con autobetoniere e/o forniture di materiali con autocarri e mezzi all'interno dell'area di cantiere Movimentazione materiale (es. inerti) con mezzi all'interno del cantiere	Colpi, impatti Contatti con organi in movimento Rischio collisione e investimento Proiezione di schegge Franamento pareti scavi Caduta entro lo scavo Caduta materiali Folgorazione per contatto interferenze Incendio Esplosione per contatto interferenze Rischio polvere Rumore	Nessun addetto potrà sostare nel raggio d'azione dei mezzi operativi in movimento Delimitare gli scavi con rete arancione I mezzi dovranno procedere a passo d'uomo Saranno utilizzati i DPI forniti dal datore di Lavoro Gli addetti indosseranno indumenti ad alta visibilità Le attività saranno sorvegliate da un Preposto
Ripristino asfalto e/o pavimentazioni	Colpi, impatti Contatti con organi in movimento Rischio collisione e investimento Proiezione di schegge	Segnalare e delimitare le aree lavorative Nessun addetto potrà sostare nel raggio d'azione dei mezzi operativi in movimento Saranno utilizzati i DPI forniti dal datore di Lavoro Gli addetti indosseranno indumenti ad alta visibilità Le attività saranno sorvegliate da un Preposto

**RISCHI INDIVIDUATI E VALUTAZIONE
DOPO L'APPLICAZIONE DELLE MISURE DI SICUREZZA**


	P	D	R
Contusioni, offese e abrasioni	1	2	2
Contatti con organi in movimento	1	3	3
Proiezione di schegge	1	2	2
Rischio di collisione/investimento	1	4	4
Ipoacusia da rumore	1	3	3
Caduta di materiale /franamento nella scavo	1	3	3
Caduta dall'alto/caduta nello scavo	1	3	3
Rischio polvere	1	2	2
Rumore	1	3	3

Misure di coordinamento

Le attività avverranno sotto la sorveglianza di un Preposto

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 44 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

FASE LAVORATIVA: DEMOLIZIONE, RIMOZIONE, COSTRUZIONE E/O RIPRISTINO MANUFATTI VARI		
<i>Descrizione</i>		
Attività varie di demolizione/rimozione e successiva costruzione e/o ripristino di manufatti vari in muratura e/o c.a. da eseguirsi in cantiere.		
<i>Situazione</i>	<i>Rischi</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>
Demolizione/rimozione manufatti in muratura e/o c.a.	Colpi, impatti Contatti con organi in movimento o macchine operatrici Rischio collisione e investimento Proiezione di schegge Caduta materiali dall'alto Caduta dall'alto Folgorazione per contatto interferenze Incendio Esplosione per contatto interferenze Rischio polvere Rumore	Nessun addetto potrà sostare nel raggio d'azione dei mezzi operativi in movimento Verificare preventivamente le strutture da demolire (a cura del Preposto) e approntare idonee puntellazione Predisporre un "piano delle demolizioni" Disalimentare gli impianti esistenti prima dell'inizio delle attività di demolizione/rimozione Delimitare le aree operative e oggetto di demolizione con idonee recinzione (anche chiuse in legname) Le aperture prospicienti il vuoto dovranno essere opportunamente sbarrate o protette con regolari parapetti Predisporre protezioni e mantovane per evitare il rischio caduta materiali sulle aree limitrofe I mezzi dovranno procedere a passo d'uomo Saranno utilizzati i DPI forniti dal datore di Lavoro Tenere nelle vicinanze delle lavorazioni un estintore a polvere polivalente e uno a CO2 Bagnare i materiali prima di procedere alle demolizioni e predisporre teli protettivi per limitare il rischio polvere Gli addetti indosseranno indumenti ad alta visibilità Le attività saranno sorvegliate da un Preposto

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 45 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	


Costruzione e/o ripristino manufatti in muratura e/o c.a. Scarico materiale in cantiere trasporto c.l.s con autobetoniere e/o forniture di materiali con autocarri e mezzi all'interno dell'area di cantiere Movimentazione materiale (es. inerti) con mezzi all'interno del cantiere	Colpi, impatti Contatti con organi in movimento o macchine operatrici Rischio collisione e investimento Proiezione di schegge Caduta materiali dall'alto Caduta dall'alto Folgorazione per contatto interferenze Incendio Esplosione per contatto interferenze Rischio polvere Rumore	Segnalare e delimitare le aree lavorative Nessun addetto potrà sostare nel raggio d'azione dei mezzi operativi in movimento Saranno utilizzati i DPI forniti dal datore di Lavoro Gli addetti indosseranno indumenti ad alta visibilità Per attività in quota predisporre idonei ponteggi o predisporre idonei parapetti. In caso di utilizzo di ponteggi predisporre il PIMUS In assenza di parapetti indossare idonee imbragature di sicurezza vincolate a punto sicuro Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento Verificare l'integrità dei cavi elettrici Utilizzare le attrezzature secondo le indicazioni contenute nei libretti d'uso e manutenzione Le attività saranno sorvegliate da un Preposto
---	--	--

RISCHI INDIVIDUATI E VALUTAZIONE DOPO L'APPLICAZIONE DELLE MISURE DI SICUREZZA

	P	D	R
Contusioni, offese e abrasioni	1	2	2
Contatti con organi in movimento o macchine operatrici	1	3	3
Proiezione di schegge	1	2	2
Rischio di collisione/investimento	1	4	4
Ipoacusia da rumore	1	3	3
Caduta di materiale dall'alto	1	3	3
Caduta dall'alto	1	4	4
folgorazione	1	4	4
Incendio esplosione			
Rischio polvere	1	2	2
Rumore	1	3	3

Misure di coordinamento

Le attività avverranno sotto la sorveglianza di un Preposto.

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 46 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

FASE LAVORATIVA: PROVE, COLLAUDI E SMOBILIZZO CANTIERE		
<i>Descrizione</i>		
Terminate le attività di rinterro e ripristini si provvederà ad eseguire prove e collaudi a cura di tecnici IREN/IRETI. Quindi si procederà allo smobilizzo del cantiere rimuovendo delimitazioni e segnaletica.		
<i>Situazione</i>	<i>Rischi</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>
Prove e collaudi	Abrasioni, tagli contusioni Colpi, impatti	Le attività saranno sorvegliate da un Preposto e Personale IRETI Rispettare le procedure previste da IRETI per le operazioni di prova e collaudo
Rimozione segnaletica e recinzione	Abrasioni, tagli contusioni Colpi, impatti Investimento mezzi locali Caduta materiali Caduta in piano	I materiali saranno caricati dall'autocarro utilizzando più addetti Saranno utilizzati i DPI forniti dal datore di Lavoro Gli addetti indosseranno indumenti ad alta visibilità Per smobilizzi cantiere sulla viabilità ordinaria servirsi di movieri Le attività saranno sorvegliate da un Preposto

**RISCHI INDIVIDUATI E VALUTAZIONE
DOPO L'APPLICAZIONE DELLE MISURE DI SICUREZZA**

	P	D	R
Investimento	1	3	3
Caduta materiale	1	1	1
Tagli, colpi abrasioni	1	3	3
Caduta addetto	1	2	2

Misure di coordinamento


Le attività avverranno sotto la sorveglianza di un Preposto e Personale IREN/IRETI.

9.18 LE INTERFERENZE LAVORATIVE


Si possono verificare delle false interferenze durante l'esecuzione delle lavorazioni nelle aree d'intervento, evidenziando che le aree di cantiere interessate sono distinte tra loro; l'assistente di cantiere dovrà curare le possibili interferenze tra i percorsi di accesso alle diverse zone e fornire eventuali indicazioni in merito ai percorsi stessi. Sono considerate false interferenze anche quelle riferite a lavorazioni che interessano i medesimi luoghi ma che sono assimilabili alla medesima tipologia di lavorazione ed è pertanto presumibile che vengano eseguite dalla stessa squadra di lavoro.

Nel seguito si riportano le prescrizioni per le interferenze di luogo rilevate e dettagliate nella tabella di cui al precedente punto.

interferenza	prescrizioni
--------------	--------------

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 47 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	


1) Allestimento cantiere 2) Scavi e movimenti terra	Le attività di scavo potranno iniziare solo dopo la fine delle attività di allestimento cantiere. Le attività saranno sorvegliate da un preposto.
2) Scavi 3) Sfilamenti, posa tubazioni, pozzetti e apparati	Le attività di posa tubazioni potranno iniziare solo dopo il termine del tratto di scavo interessato. Mantenere distanze di sicurezza tra le lavorazioni (almeno 10 mt dal raggio d'azione dei mezzi operativi) Le attività saranno sorvegliate da un preposto.
3) Sfilamenti, posa tubazioni, pozzetti e apparati 4) Collegamenti alla rete esistente	Mantenere distanze di sicurezza tra le lavorazioni (almeno 10 mt dal raggio d'azione dei mezzi operativi) Le attività saranno sorvegliate da un preposto.
4) Collegamenti alla rete esistente 5) Rinterri e ripristini	Mantenere distanze di sicurezza tra le lavorazioni (almeno 10 mt dal raggio d'azione dei mezzi operativi) Le attività saranno sorvegliate da un preposto.
5) Rinterri e ripristini 6) Prove e collaudi	Le attività di prova e collaudi dovranno essere eseguita in assenza di altre attività. Le attività di prova e collaudo sorvegliate da un preposto e da personale IREN/IRETI.
6) Prove e collaudi 7) Smobilizzo cantiere	Le attività di prova e collaudi dovranno essere eseguita in assenza di altre attività. Le attività di smobilizzo dovranno essere sorvegliate da un preposto.

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 48 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

10. ULTERIORI MISURE E PRESCRIZIONI

Per meglio evitare l'insorgere di interferenze che possano generare rischi durante lo svolgimento delle attività previste, si elencano di seguito alcune prescrizioni a cui devono attenersi tutte le imprese operanti.

- 1) La segregazione/delimitazione delle aree di lavoro e l'individuazione dei sottoservizi, deve essere ultimata prima dell'inizio delle lavorazioni.
- 2) Le zone di lavoro possono essere anche contigue, ma ad una distanza non inferiore al raggio d'azione dei mezzi d'opera impiegati con un franco di sicurezza di almeno 10 mt; gli addetti a terra dovranno indossare indumenti ad alta visibilità.
- 3) Si deve precludere la possibilità di transito per tutti coloro che non siano addetti ai lavori.
- 4) I responsabili delle ditte che eseguono le lavorazioni che trasmettono rischi, devono preventivamente rendere edotto nell'ambito della riunione di coordinamento, le altre ditte di tale eventualità e delle necessarie misure di prevenzione da adottare.
- 5) L'impresa Esecutrice nel momento in cui ravvisi attività nelle aree limitrofe ai lavori in oggetto, dovrà comunicarlo al CSE al fine di promuovere una opportuna attività di coordinamento.
- 6) Il Preposto dell'Impresa Esecutrice dovrà vigilare affinché si mantengano le dovute distanze dalle interferenze aeree e interrato e si proceda con estrema cautela nella vicinanza delle stesse.

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 49 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	


11. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Per le considerazioni di carattere generale si rimanda al Piano di Sicurezza e Coordinamento Generale.

Di seguito vengono riportati i costi della sicurezza :


COSTI TOTALI PER LA SICUREZZA	
Costi generici	€ 3.453,06
Costi specifici	€ 00,00
Costi Totali	€ 3.453,06

Per la stima dei costi contestualizzata del cantiere si veda la SCHEDA INTEGRATIVA ALLEGATA.

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 50 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

12. DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA


Elenco documentazione				
Tipologia Documenti	Richiesti		Da custodire	Responsabile
	SI	NO	c/o	
Documentazione relativa al cantiere				
<input type="checkbox"/> Notifica preliminare e cartello di cantiere.	X		In cantiere	Capo Cantiere
<input type="checkbox"/> Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	X		In cantiere	Capo Cantiere
<input type="checkbox"/> Copia del Piano operativo di sicurezza (POS)	X		In cantiere	Capo Cantiere
<input type="checkbox"/> Dichiarazione di conformità dell’impianto elettrico di cantiere con allegati obbligatori (schemi tecnici, descrizione materiali utilizzati, ecc.) L.37/2008	X		In cantiere	Capo Cantiere
Documentazione relativa al personale di ciascuna impresa presente in cantiere				
<input type="checkbox"/> Elenco personale impiegato in cantiere e attestati di formazione secondo Accordo Stato – Regioni.	X		In cantiere	Capo Cantiere
<input type="checkbox"/> Giudizi di idoneità alla mansione specifica formulata dal M.C.	X		In cantiere	Capo Cantiere
<input type="checkbox"/> Tesserini di vaccinazione antitetanica ed eventuale vaccinazione antitifo ed epatite (queste ultime su valutazione del medico competente).	X		In cantiere	Capo Cantiere
<input type="checkbox"/> Antincendio ed emergenza: nomina degli addetti all’antincendio e all’emergenza con corso di formazione specifico.	X		In cantiere	Capo Cantiere
Documentazione relativa alle attrezzature ed alle macchine presenti in cantiere				
<input type="checkbox"/> Libretti di collaudo attrezzature.	X		In cantiere	Capo Cantiere
<input type="checkbox"/> Libretti d'uso sistemi industrializzati (si applica la Circ. Ministero del Lavoro n°15/1980).	X		In cantiere	Capo Cantiere
<input type="checkbox"/> Dichiarazioni di conformità' per le macchine immesse sul mercato dopo l'entrata in vigore del regolamento di recepimento delle "Direttive Macchine" - DLgs 27/01/10, n. 17 e D.P.R. n° 459/1996. Libretto d'istruzioni d'uso e manutenzione. Per le vecchie macchine già immesse sul mercato e, poi, sottoposte a ristrutturazione ed a modifica sostanziale dopo il 21 settembre 1996, sussiste l'obbligo della marcatura CE secondo il citato decreto.	X		In cantiere	Capo Cantiere

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 51 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

13. RIFERIMENTI NORMATIVI

Si rimanda al Piano di Sicurezza e Coordinamento Generale. Di seguito se necessari si individuano i riferimenti normativi specifici per le particolarità del cantiere:

- **D.Lgs 81/2008** (Testo Unico sulla Sicurezza) e s.m.i.
- **Norme CEI** in materia di impianti elettrici.
- **Norme UNI-CIG** in materia di impianti di distribuzione di gas combustibile.
- **Norme EN o UNI** in materia di macchine.

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 52 di 59	Data emissione 1/08/2017	
		Rev 00/17	

14. FASCICOLO GENERALE DELL'OPERA

ART. 91 Comma 1 lettera b D.lgs 9 Aprile 2008 n. 81

CAPITOLO 1

Scheda I - Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Le principali prestazioni richieste dalle attività dell'intervento consistono nella PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO

In linea di massima comprendono:

- Perforazione terreno per realizzazione pozzo per Acqua, collaudi, prove su terreno di falda;

Descrizione sintetica dell'opera

PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3)
ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO

Durata effettiva dei lavori


Inizio lavori	01/08/2017	Fine lavori	08/11/2017
---------------	------------	-------------	------------

Indirizzo del cantiere

	Via XXV Aprile				
Località	San Donnino	Comune	Casalgrande	Provincia	RE

Soggetti interessati

Committente	IRETI s.p.a.				
Indirizzo:	Sede di Reggio Emilia - Via Nubi di Magellano 30			tel.	0522 2971
Responsabile dei lavori	Ing. Eugenio Bertolini				
Indirizzo:	Via Nubi di Magellano 30 – 42123 - RE			tel.	
Progettista	IRETI s.p.a. – Ing. Pietro Pedrazzoli				
Coordinatore per la progettazione	Arch. Marco Gasparini GM - Architetti				
Indirizzo:	Via La Spezia, n. 90			tel.	347 9500530
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	Arch. Marco Gasparini GM - Architetti				
Indirizzo:	Via La Spezia, n. 90			tel.	347 9500530
Impresa					
Indirizzo:				tel.	

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO	
	Pagina 53 di 59	Data emissione 01/08/2017
		Rev 00/17

14.1 SCHEDA II-1 - MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

TIPOLOGIA DEI LAVORI	CODICE SCHEDA	01
Verifica ed intervento su impianti, manufatti e reti interrato		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Verifica, revisione ed intervento manutentivo	Urti, colpi, impatti, compressioni Punture tagli abrasioni Vibrazioni Scivolamenti, cadute a livello Freddo Elettrici Rumore Movimentazione manuale carichi Esposizione a sostanze chimiche, cancerogene o agenti biologici

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
Riferimento tavole sottoservizi in dotazione agli enti gestori (IREN, TELECOM, ENEL, Comuni, Provincia, FFSS, ANAS, Bonifiche, Servizi Tecnici di Bacino, ecc)

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Viabilità Pubblica e carraie o piste esistenti Fabbricati-manufatti, ecc.	Utilizzare mezzi idonei al tipo dei percorsi (quali ad es. mezzi fuori strada (4x4) ad di fuori della viabilità pubblica Utilizzare le vie di accesso e/o apprestamenti predisposti per l'accesso interno e/o in quota.- In assenza di vie di accesso e/o apprestamenti idonei



PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO

**UFFICIO TECNICO
SETTORE SICUREZZA**

Pagina 54 di 59

Data emissione
01/08/2017

Rev 00/17

		all'accesso in particolar modo alle postazioni in quota e/o all'interno di luoghi conduttori ristretti, procedere dopo aver installato le opportune opere provvisorie (quali scale, trabattelli, cala-persone, ecc.) nonché la verifica della presenza di ossigeno ed assenza di gas, vapori, sostanze tossiche, ecc. all'interno degli ambienti ove svolgere l'attività.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	nessuna	Utilizzo dei normali DPI (scarpe antinfortunistiche, guanti, tute lavoro, elmetto, vestiario saldatore, mascherine, ecc) con l'utilizzo conseguentemente al tipo di contesto ove si opera di idonei DPI (es. indumenti alta visibilità nelle pertinenze e sedi stradali ed in presenza di traffico veicolare)
Impianti di alimentazione e di scarico	nessuna	Il personale impiegato, prima di iniziare l'attività lavorativa, per pronto intervento e la manutenzione straordinaria, dovrà essere opportunamente formato ed istruito sul funzionamento delle apparecchiature presenti nell'impianto, sui comportamenti e procedure da eseguire per la chiusura del flusso e/o rendere fuori servizio la rete e/o impianto di alimentazione e/o scarico,- nonché su come allestire un cantiere stradale (segnaletica, delimitazioni, ecc),-
Approvvigionamento e movimentazione materiali	nessuna	Utilizzo di autocarro munito di grù nei luoghi serviti dalla viabilità pubblica Mezzi fuoristrada (4x4) e escavatore cingolato predisposto per il sollevamento dei carichi nei luoghi non serviti dalla viabilità pubblica
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	nessuna	Utilizzo di autocarro munito di grù nei luoghi serviti dalla viabilità pubblica Mezzi fuoristrada (4x4) e escavatore cingolato predisposto per il sollevamento dei carichi nei luoghi non serviti dalla viabilità pubblica
Igiene sul lavoro	nessuna	Considerato il contesto ove si opera e l'urgenza delle



PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO


**UFFICIO TECNICO
SETTORE SICUREZZA**

Pagina 55 di 59

Data emissione
01/08/2017

Rev 00/17

		<p>lavorazioni da eseguire e viste le esigenze igienico - assistenziali minime, è opportuno prevedere l'utilizzo di servizi presenti in loco (quali bar e/o ristoranti ubicati nelle vicinanze dei lavori), qualora il luogo di lavoro si trovi fuori dai centri abitati e distante da tali strutture si dovrà prevedere la disponibilità di un mezzo adeguato per essere utilizzato dal personale per accedere alle strutture distanti al luogo di lavoro o posizionare un box prefabbricato (wc) con scarico biologico di accumulo.</p> <p>Per quanto riguarda il consumo dei pasti, la tipologia degli interventi e le caratteristiche del sito ove si interviene, il personale usufruirà di mense, ristoranti o trattorie ubicate nelle vicinanze della zona dei lavori, secondo convezioni/accordi stipulabili dalle singole imprese esecutrici. Ovviamente, è tassativamente vietato il consumo dei pasti nell'area di cantiere per la provata insussistenza delle condizioni minime di igiene.</p> <p>Il personale addetto dovrà essere dotato dei DPI idonei al tipo di attività da eseguire.-</p>
Interferenze e protezione terzi	nessuna	<p>Durante le fasi di manutenzione e/o riparazione si procederà a delimitare con idonee transenne metalliche ad incastro o similari predisponendo la segnaletica di sicurezza, per delimitare e segnalare l'area d'intervento.</p> <p>Qualora non sia possibile delimitare l'area utilizzare personale a terra di sorveglianza in numero sufficiente a garantire un'area franca per i lavoratori e la sicurezza per terze persone.-</p> <p>Il personale addetto alla manutenzione ordinaria, dovrà essere opportunamente formato sul funzionamento delle apparecchiature presenti nell'impianto.- nonché istruito su come comportarsi</p>

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO	
	Pagina 56 di 59	Data emissione 01/08/2017
		Rev 00/17

		<p>per evitare interruzioni sul servizio di alimentazione della rete, senza compromettere la sicurezza dell'addetto.-</p> <p>Il personale impiegato, prima di iniziare l'attività lavorativa, per pronto intervento e la manutenzione straordinaria, dovrà essere opportunamente formato ed istruito sul funzionamento delle apparecchiature presenti nell'impianto, sui comportamenti e procedure da eseguire per la chiusura del flusso e/o rendere fuori servizio la rete e/o impianto di alimentazione e/o scarico,- nonché su come allestire un cantiere stradale (segnaletica, delimitazioni, ecc),-</p>
Tavole allegate	<p>Si intendono allegate procedure di sicurezza del gruppo IRETI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piano di sicurezza e coordinamento generale (PSCG) - Piano di sicurezza e coordinamento (PSC) 	

14.2 SCHEDA II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Tipologia dei lavori: verifica ed intervento su impianti, manufatti e reti interrate						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità



PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO


**UFFICIO TECNICO
SETTORE SICUREZZA**

Pagina 57 di 59

Data emissione
01/08/2017

Rev 00/17

Pozzetto	Il personale addetto alla manutenzione, dovrà essere opportunamente formato sul funzionamento delle apparecchiature presenti nell'impianto, nonché istruito su come comportarsi per evitare interruzioni sul servizio di alimentazione della rete.-	Utilizzo di personale a terra di sorveglianza (moviere), durante la manovra mezzi Transenne stradali e segnaletica stradale in ottemperanza al codice stradale DPI: vestiario (tuta, indumenti alta visibilità vestiario saldatore, casco, guanti, scarpe/stivali antinfortunistiche, mascherine, occhiali, ecc.)	Controllo, verifica visiva stato di conservazione	Annuale Settimanale	Eventuale sostituzione manutenzione straordinaria o	Decennale Decennale
Saracinesche-valvole di intercettazione	Il personale addetto alla manutenzione, dovrà essere opportunamente formato sul funzionamento delle apparecchiature presenti nell'impianto nonché istruito su come comportarsi per evitare interruzioni sul	In sede stradale: Utilizzo di personale a terra di sorveglianza (moviere), durante la manovra mezzi Transenne stradali e segnaletica stradale in ottemperanza al codice stradale	Controllo, verifica funzionamento	Semestrale	Lavaggio impianto Eventuale sostituzione	Semestrale Decennale


 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO				
	Pagina 58 di 59	Data emissione 01/08/2017			
		Rev 00/17			

	servizio di alimentazione della rete.-	DPI: vestiario (tuta, indumenti alta visibilità vestiario saldatore, casco, guanti, scarpe/stivali antinfortunistiche, mascherine, occhiali, ecc.)				

14.3 SCHEDA III-1

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Progetto completo e successivo collaudo tecnico ed impiantistico	Nominativo: IRETI spa - Sede di Reggio Emilia - Via Nubi di Magellano 30. tel. 0522 2971		Sul mezzo in cantiere	

 UFFICIO TECNICO SETTORE SICUREZZA	PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO		
	Pagina 59 di 59	Data emissione 01/08/2017	
		Rev 00/17	

14.4 SCHEDA III-2

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Progetto per i particolari costruttivi con relativi allegati	Nominativo: IRETI spa - Sede di Reggio Emilia - Via Nubi di Magellano 30. tel. 0522 2971		Sul mezzo di cantiere	

14.5 SCHEDA III-3

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Progetto per i particolari costruttivi con relativi allegati	Nominativo: IRETI spa - Sede di Reggio Emilia - Via Nubi di Magellano 30. tel. 0522 2971		sul mezzo di cantiere	

Il Tecnico
Arch Marco Gasparini





Lavori di estendimento, allacciamento, manutenzione, ordinaria e straordinaria, e pronto intervento su reti e impianti acqua, gas, teleriscaldamento, depurazione e fognature della provincia di Reggio Emilia

Si richiama quanto indicato nell'ALLEGATO XXV del PSCG.

Stima costi della sicurezza

**LAVORI di : PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO
(SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO
Commessa: C10I3-E021-02-0000**

**Data: Agosto '17
Revisione: 00**

**Il coordinatore della sicurezza per
La progettazione e l'esecuzione dell'opera
(arch. Marco Gasparini)**



Lotto 1 GARA 8525 CIG.n 6407333A73

PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO

Rev. 00

Agosto '17

Pag. 2 di 2

Lavori di estendimento, allacciamento, manutenzione, ordinaria e straordinaria, e pronto intervento su reti e impianti acqua, gas, teleriscaldamento, depurazione e fognature della provincia di Reggio Emilia

PERFORAZIONE E COMPLETAMENTO DI UN NUOVO POZZO (SAN DONNINO 3) ALL'INTERNO DEL CAMPO POZZI DI SAN DONNINO CODICE DOCUMENTO: C10I3-E021-02-0000

CODICE	Tipologia costi stimati	Durata	Unità di misura	Periodo di consumo	Quantità	Costo Unitario	Costo a Corpo	Costo sicurezza
Z40	BARACCAMENTI E SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI							
Z40.20.10.b	PREFABBRICATO MONOBLOCCO dim 4500 x 2400 mm con alt 2700 mm (utilizzo per UN MESE)	MESE	cad	6,000	1	€ 50,57	€ 303,42	
Z40.20.20	TRASPORTO, MONTAGGIO E SMONTAGGIO PREF. MONOBLOCCO	cadauno	cad	1	1	€ 286,33	€ 286,33	
Z40.40.a	BAGNO CHIMICO PORTATILE (Montaggio, smontaggio e nolo per PRIMO MESE o frazione)	MESE	cad	1,000	1	€ 296,00	€ 296,00	
Z40.40.b	BAGNO CHIMICO PORTATILE (nolo per ogni mese successivo a frazione)	MESI	cad	5,000	1	€ 130,00	€ 650,00	€ 1.535,75
Z50	SEGREGAZIONE DELLE AREE DI LAVORO							
Z50.60.a	TRANSENNE MODULARI in tubolare di ferro, h 1,11m/lungh 2m (costo utilizzo materiale per UN MESE)	MESE	cad	6,000	25	€ 1,26	€ 189,00	
Z50.60.e	TRANSENNE MODULARI in tubolare di ferro (allestimento e successiva rimozione di ogni modulo)	cadauno	cad	1	30	€ 2,95	€ 88,50	
Z50.90	DELIMITAZIONE CON NASTRO POLIETILENE, sostenuto da paletti in ferro (fornitura del mat. per tutta la durata dei lavori)	a corpo	m	1,000	100	€ 0,76	€ 76,00	€ 353,50
Z70	SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI							
Z70.30.d	SEGN. CANT. TEMPORANEI - CART. TRIANGOLARE, FONDO GIALLO, lato 60 cm, rifr. classe 2 (costo di utilizzo del segnale per UN MESE)	MESE	cad	6,000	2	€ 1,82	€ 21,84	
Z70.40.c	SEGN. CANT. TEMPORANEI - CARTELLI CIRCOLARE, DIVIETI O OBBLIGHI, lato 60 cm, rifr. classe 2 (costo di utilizzo del segnale per UN MESE)	MESE	cad	6,000	4	€ 3,51	€ 84,24	
Z70.50.a	SEGN. CANT. TEMPORANEI - CARTELLI RETTANGOLARE, FONDO GIALLO, dimensioni 90 x 135 cm (costo di utilizzo del segnale per UN MESE)	MESE	cad	6,000	4	€ 7,36	€ 176,64	
Z70.360.a	DELIMITAZIONE NEW-JERSEY IN POLIETILENE (costo di utilizzo del sistema per UN MESE)	MESE	m	0,000	0	€ 1,94	€ -	
Z70.360.b	DELIMITAZIONE NEW-JERSEY IN POLIETILENE (allestimento in opera, riempimento e successiva rimozione)	cadauno	m	1	0	€ 4,92	€ -	€ 282,72
Z110	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE							
Z110.10.10.b	DISP. PROT. CAPO, Elmetto in polietilene, con fori di ventilazione laterali richiudibili (costo di utilizzo mensile)	MESE	cad	6,000	5	€ 0,89	€ 26,70	
Z110.40.40	DISP. PROT. UDITO, Cuffia antirumore per ambienti part. rumorosi, SRN pari a 35 Db (costo di utilizzo mensile)	MESE	cad	6,000	5	€ 2,20	€ 66,00	
Z110.40.50.b	DISP. PROT. UDITO, Inserti auricolari monouso in resina poliuretanic, inserti con cordicella, valutati a coppia	cadauno	cad	165	5	€ 0,37	€ 305,25	
Z110.50.100	DISP. PROT. VIE RESPIRATORIE, MASCH. Facciale filtrante cl FFP1 (costo di utilizzo mensile)	MESE	cad	6,000	55	€ 0,97	€ 320,10	
Z110.50.100	DISP. PROT. VIE RESPIRATORIE, MASCH. Facciale filtrante cl FFP1 (costo di utilizzo mensile)	MESE	cad	6,000	5	€ 0,97	€ 29,10	
Z110.50.110.b	FILTRI PER MASCHERE CLASSE P3	MESE	cad	5	5	€ 6,06	€ 151,50	
Z110.70.10.a	DISP. PROT. PIEDI, Scarpa bassa (costo di utilizzo mensile)	MESE	paio	6,000	5	€ 7,13	€ 213,90	
Z110.80.70	DISP. PROT. CORPO, Involucro di sicurezza segnaletica ad alta visibilità tipo 1, giacca colore arancio	cadauno	cad	6,000	5	€ 4,94	€ 148,20	€ 1.260,75
Z120	PRESIDI SANITARI							
Z120.10.b	CASSETTA, medica 44,5x32x15cm (costo utilizzo mensile)	MESE	cad	6,000	1	€ 3,39	€ 20,34	€ 20,34
TOTALE							€ 3.453,06	