

REGIONE PIEMONTE



PROVINCIA
DI TORINO



ACEA PINEROLESE INDUSTRIALE S.P.A.

Via Vigone, 42 10064 Pinerolo (To) • Tel +39 01212361 • Fax +39012176665

P. Iva e Registro delle imprese di Torino 05059960012 • Capitale Sociale 33.915.530,15 • REA di Torino: 680448

ACCORDO QUADRO

PER LAVORI DI SCAVO, RINTERRO, RIPRISTINO, POSA CONDOTTE ED OPERE ACCESSORIE PER LA MANUTENZIONE, IL RINNOVO ED IL MIGLIORAMENTO FUNZIONALE DELLE RETI FOGNARIE GESTITE NEL TERRITORIO DEI COMUNI DELLE AREE OMOGENEE 9,11 E 18 DELL'ATO 3 TORINESE - Anni 2018-2020. (LOTTO B)
(Area Pinerolese, Pedemontana e Pianura, Carmagnolese, Val Pellice e Valli Chisone e Germanasca)

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO DELL'ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

CODICE GENERALE ELABORATO

CODICE OPERA	LOTTO	SETTORE	LIVELLO PROGETTO	AREA PROGETTAZIONE	TIPO DOCUMENTO	N. ELABORATO	VERSIONE
PRO		FOG	E	FOG	SIC	001	1

IDENTIFICAZIONE FILE:

VERSIONE	DATA	OGGETTO
1	04/2018	Prima emissione

DATI PROGETTISTI	TIMBRI - FIRME
	SERVIZIO IDRICO INTEGRATO Esercizio Reti Fognarie Pianificazione
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Geom. Claudio Meritano
IL PROGETTISTA	Geom. Andrea Gaiara
Il Responsabile del Servizio	Geom. Pierpaolo Salvai
IL COORDINATORE per la SICUREZZA	Ing. Renato Barra

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 2 di 81	

Tabella di correlazione P.S.C./All. XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (ex D.P.R. 222/2003)

Contenuti minimi richiesti dall'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. nel PSC a pag.
Art. 2 co. 2/a	Indirizzo del cantiere	7
	Descrizione del contesto in cui é collocata l'area di cantiere	
	Descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche	
Art. 2 co. 2/b	Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi	--
	1. dell'eventuale responsabile dei lavori	8
	2. del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione	8
	3. del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	8
	4. dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici	
	5. dei lavoratori autonomi;	
Art. 2 co. 2/c	Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze	29 57
Art. 2 co. 2/d	Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento 1. all'area di cantiere; 2. all'organizzazione del cantiere; 3. alle lavorazioni;	29
Art. 2 co. 2/e	Prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni	57
Art. 2 co. 2/f	Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	57
Art. 2 co. 2/g	Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi	67
Art. 2 co. 2/h	Organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze é di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 104, comma 4, del decreto legislativo 09 aprile 2008, n.81.	58
	Il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi	11
Art. 2 co. 2/i	Durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori	22
	Entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;	7
Art. 2 co. 3	Ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS	Allegati
Art. 2 co. 4	Tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, un profilo altimetrico e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.	Allegati
Art. 3 co.1(*)	In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato II del D.P.R. 81/08, in relazione	--
	- alle caratteristiche dell'area di cantiere	16

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 3 di 81	

Contenuti minimi richiesti dall'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. nel PSC a pag.
	<ul style="list-style-type: none"> - all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere - agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante 	13
Art. 3 co.2(*)	<p>In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi oltre che degli elementi indicati nell'articolo 100, comma 1, del decreto legislativo 09 aprile 2008, n. 81, e successive modificazioni, anche dei seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali; b) la dislocazione degli impianti di cantiere; c) la dislocazione delle zone di carico e scarico; d) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti; e) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione. 	
Art. 3 co.3(*)	<p>In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, facendo particolare attenzione oltre che ai rischi connessi agli elementi indicati nell'articolo 100, comma 1, del decreto legislativo n. 81 del 09 aprile 2008, anche ai seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere; b) al rischio di elettrocuzione; c) al rischio rumore; d) al rischio dall'uso di sostanze chimiche. 	29
Art. 4 co. 1	Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori.	22
Art. 4 co. 2	In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.	Allegato
Art. 4 co. 4	Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.	57
Art. 4 co. 5	Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto all'art. 90 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.	Nelle tabelle riassuntive ed all'inizio di ogni fase lavorativa

(*) Per ogni elemento dell'analisi di cui ai commi 1, 2 e 3, il PSC contiene:

- a) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;
- b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 4 di 81	

Elenco indicativo della legislazione in materia di salute e sicurezza

L'impresa esecutrice è tenuta al rispetto del piano di sicurezza e delle vigenti disposizioni di legge sotto elencate, ora riunite nel Nuovo Testo Unico in Materia di Sicurezza, il **D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008**, integrato e corretto dal **D.Lgs. n. 106 del 03/08/2009** e aggiornato con ultima **Revisione di maggio 2017**:

D.P.R. 27 aprile 1955 n. 547 ABROGATO	Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.
D.P.R. 7 gennaio 1956 n. 164 ABROGATO	Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni.
D.P.R. 10 marzo 1956 n. 303 ABROGATO	Norme generali per l'igiene del lavoro.
D.P.R. 30 giugno 1965 n. 1124 ABROGATO	Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali.
D.Lgs. 19 sett. 1994 n. 626 ABROGATO	Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE - riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.
D.Lgs. 14 agosto 1996 n. 493 ABROGATO	Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro.
D.Lgs. 14 agosto 1996 n. 494 D.Lgs. 19 nov. 1999 n. 528 ABROGATI	Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili.
D.P.R. 03 luglio 2003 n. 222 ABROGATO	Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'articolo 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109.
D.P.R. 25 luglio 1996 n. 459 ABROGATO	Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.
D.M. 3 dicembre 1985 ABROGATO	Classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze pericolose, in attuazione delle direttive emanate dal Consiglio della Commissione delle Comunità europee (e successive modifiche ed integrazioni).
D.Lgs. 4 dicembre 1992 n. 475 ABROGATO	Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.
D.M. 23 aprile 2008 n. 37	Norme per la sicurezza degli impianti (e relativo regolamento di applicazione).
Art. 2087 del Codice Civile	Relativo alla tutela delle condizioni di lavoro.
Art. 673 del Codice Penale	Relativo all'omesso collocamento o rimozione di segnali o ripari (in luoghi di pubblico transito).
D.Lgs. 10 agosto 2005 n. 187 ABROGATO	Attuazione della direttiva 2002/44/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche
D.Lgs. 10 aprile 2006 n. 195 ABROGATO	Attuazione della direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore)

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 5 di 81	

Documenti relativi alla Sicurezza da conservare in Cantiere

A cura del Committente:

- Copia del PSC ovvero **Piano di Sicurezza e Coordinamento**, completo della individuazione, analisi e valutazione dei rischi, **cronoprogramma** dei lavori, **planimetria della sicurezza** di cantiere, nonché **stima degli oneri** per la sicurezza;
- **Fascicolo tecnico-informativo** per i futuri interventi di manutenzione (quando previsto);
- **Notifica preliminare**, ex art. 99 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- Copia del **contratto di appalto**.

A cura del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori:

- **Attestazione dei requisiti del coordinatore** in fase di progettazione e del coordinatore in fase di esecuzione dei lavori, di cui all'art. 98 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- **Adempimenti degli obblighi del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione**, ex art. 92 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. Dovrà esibirsi documentazione attestante l'operatività specifica delle verifiche effettuate, ai sensi del comma 1.

Per ogni impresa/lavoratore autonomo presente in cantiere:

- POS ovvero **Piano Operativo di Sicurezza** con planning operativo delle lavorazioni;
- Certificato di iscrizione **C.C.I.A.A.**, completo delle generalità (nascita e residenza) del legale rappresentante della Ditta;
- Stralcio del **LUL** ovvero Libro Unico del Lavoro, libro matricola e libro paga/presenze;
- Denuncia **INAIL** inizio attività e variazioni;
- Documento Unico di Regolarità Contributiva (**D.U.R.C.**);
- Dichiarazione del tipo di contratto applicato con i dipendenti;
- Piano di **valutazione dei rischi** ex art. 15, Comma 1, Lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- **Designazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione** e relativa comunicazione, con ricevuta della raccomandata ai competenti Organi di Vigilanza;
- **Adempimento dell'obbligo formativo/informativo**, ex artt. 36 e 37 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.. Dovrà esibirsi documentazione relativa agli adempimenti di cui all'art. 18 lett. D) e f), nonché fogli o registri attestanti: data, elenco degli argomenti svolti, firma del docente, firma dei lavoratori coinvolti, verifiche di apprendimento a firma del lavoratore e del docente;
- Nomina dei **coordinatori dell'emergenza** ed elenco dei componenti;
- Adempimento di quanto previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. in relazione ai lavori affidati in appalto;
- **Registro degli infortuni** debitamente vidimato;
- **Nomina Medico Competente**;
- **Registro visite mediche** dipendenti ed elenco accertamenti sanitari periodici;
- Copia dell'invio (entro trenta giorni della messa in servizio) all'ISPEL e all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti della dichiarazione di **conformità rilasciata dall'installatore**

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 6 di 81	

dell'impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, copia della richiesta delle verifiche periodiche biennali tramite l'ASL o l'ARPA; copia della comunicazione della cessazione dell'esercizio o delle modifiche sostanziali eventualmente apportate all'impianto inviata agli stessi Enti;

- **Denuncia degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a kg 200**, eventuali richieste di verifiche successive inoltrate all'ASL, dopo un anno dall'omologazione da parte dell'ISPESL o dalla verifica precedente da parte dell'ASL;
- **Libretti degli apparecchi** di sollevamento con portata superiore a 200 kg;
- **Schede delle verifiche trimestrali alle funi e catene**, anche per gli apparecchi di portata inferiore a kg 200;
- **Copia dell'autorizzazione ministeriale del ponteggio metallico, ovvero disegno esecutivo e relazione di calcolo firmata da ingegnere o architetto** se alto più di 20 m, o rivestito con elementi resistenti al vento, o realizzato non conformemente allo schema tipo previsto dal fabbricante;
- **Libretto rilasciato dal costruttore del ponteggio**, indicante i limiti di carico e le modalità di impiego;
- **Denuncia annuale concernente produzione, trasporto, stoccaggio dei rifiuti**;
- **Piano di Gestione Terre e Rocce da scavo** di cui al DM n. 161 del 10/08/2012;
- **Registro di carico e scarico**, vidimato dall'Ufficio del Registro.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 7 di 81	

Dati relativi al Cantiere

Descrizione sintetica dell'Opera			
<p>Accordo Quadro per l'esecuzione dei lavori di manutenzione, rinnovo e miglioramento delle reti fognarie nei Comuni del territorio pinerolese, pedemontano, pianura, carmagnolese, val Pellice, val Chisone e Germanasca – aree omogenee 9, 11 e 18 ATO3 gestiti da ACEA Pinerolese Industriale SpA.</p> <p>Sono previsti lavori di scavo, rinterro, ripristino, posa condotte ed opere accessorie inerenti a condotte di acque bianche, di reflui fognari e miste.</p> <p>Gli interventi riguarderanno essenzialmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • riparazioni puntuali a seguito di cedimenti / rotture con annesse attività di spurgo e pulizia preliminare ed eventuali lavorazioni in ambienti confinati; • estensioni e/o rifacimenti di alcuni tratti di condotta. 			
Indirizzo del cantiere			
<p>Da contestualizzare puntualmente nei Comuni di Airasca, Angrogna, Bibiana, Bobbio Pellice, Bricherasio, Buriasco, Campiglione, Cantalupa, Carmagnola, Cavour, Cercenasco, Cumiana, Frossasco, Garzigliana, Inverso Pinasca, Lombriasco, Luserna San Giovanni, Lusernetta, Macello, Massello, None, Osasco, Pancalieri, Perosa Argentina, Pinasca, Pinerolo, Piscina, Pomaretto, Porte, Pragelato, Pramollo, Prarostino, Roletto, Rorà, San Germano, San Pietro Val Lemina, San Secondo di Pinerolo, Scalenghe, Torre Pellice, Usseaux, Vigone, Villafranca e Villar Pellice.</p>			
Territorio	Pinerolese, Carmagnolese, pedemontana e pianura, Val Pellice, Valli Chisone e Germanasca	Provincia	Torino
Data presunta inizio lavori		De definire dopo l'appalto	
Durata del Cantiere		24 mesi ovvero 730 giorni	
Numero massimo presunto di lavoratori sul Cantiere		8	
Importo presunto dei Lavori		Circa € 288.000,00	
Importo degli oneri per la sicurezza (*)		€ 12.000,00	
Entità del cantiere (uomini-giorno)		Circa 500 uu/g	

(*) Per quanto concerne il computo dei costi per la sicurezza si rimanda ai documenti allegati

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 8 di 81	

Soggetti di riferimento per la sicurezza

Committente dell'opera	Acea Pinerolese Industriale SpA, Via Vigone n. 42 – 10064 Pinerolo (TO)
Responsabile dei Lavori	Geom. Claudio Meritano c/o Acea Pinerolese Industriale SpA
Direttore dei Lavori	Geom. Andrea Gaiara c/o Acea Pinerolese Industriale SpA
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione	ing. Renato Barra, P.zale C. A. Dalla Chiesa n. 2 – 10064 Pinerolo (TO)
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione	ing. Renato Barra, P.zale C. A. Dalla Chiesa n. 2 – 10064 Pinerolo (TO)

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 9 di 81	

Elenco Imprese Esecutrici e dei Lavoratori Autonomi

Impresa/Lavoratore Autonomo	Datore di Lavoro
Da definire dopo l'appalto	Da indicare nel P.O.S.
Eventuali subappaltatori	Da indicare nel P.O.S.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 10 di 81	

Soggetti di riferimento per la gestione delle emergenze

Impresa	Addetti al Pronto Soccorso
Da definire dopo l'appalto	Da indicare nel P.O.S.
Eventuali subappaltatori	Da indicare nel P.O.S.

Impresa	Addetti alla gestione delle emergenze
Da definire dopo l'appalto	Da indicare nel P.O.S.
Eventuali subappaltatori	Da indicare nel P.O.S.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 11 di 81	

Numeri telefonici utili

Polizia	113
Carabinieri	112
Ambulanza – Pronto Soccorso	118
Comando Vigili Urbani (Pinerolo)	0121-361278
Vigili del Fuoco – VV.F.	115
Ospedale “Giovanni Agnelli” di Pinerolo	0121-233252
Farmacia (di turno)	0121-2331
Direzione Provinciale del Lavoro	011-532443
Acquedotto (segnalazione guasti)	0121-322854
ENEL (segnalazione guasti)	803-500
Gas (segnalazione guasti)	800-034409 (0121-322854)
Committente	0121-2361
Direttore dei Lavori	0121-2361
Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione	0121-374575
Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione	0121-374575
Responsabile di cantiere	Da definire

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 12 di 81	

Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

Data la natura del contratto, concepito come accordo quadro da applicare al bisogno del Committente sulle reti fognarie già in essere, non è possibile conoscere a priori il contesto nel quale sarà collocato ogni singolo cantiere. Si prevede che la maggior parte degli interventi interesseranno tratti di viabilità pubblica (asfaltata e non) con traffico da regolare, deviare o comunque modificare in funzione dell'ingombro del cantiere.

Per evitare di causare troppi disagi alla circolazione, l'area di cantiere dovrà essere studiata e organizzata per occupare il minor spazio possibile, prevedendo lo spazio di manovra e di stallo dei mezzi operativi nelle immediate vicinanze della zona di intervento, rispettando comunque le distanze minime di sicurezza dal ciglio degli scavi e per il transito di mezzi estranei ai lavori. Anche quando si tratterà di programmare interventi più "importanti" rispetto a semplici ripristini di cedimenti o a piccole riparazioni di perdite, il cantiere dovrà essere concepito come itinerante, ovvero scavando e manomettendo i volumi minimi perché possano essere ripristinati in una giornata lavorativa e permettere di avanzare con altri scavi, interventi e rinterri nelle giornate successive, avanzando con le recinzioni di cantiere a seguito delle lavorazioni, lungo l'asse della condotta oggetto di intervento.

Ogni cantiere stradale, ovunque verrà installato, dovrà essere preceduto da una segnaletica stradale di preavviso e presegnalamento, chiara e ben visibile, nelle quantità e nelle modalità descritte dal Nuovo Codice della Strada. A proposito della segnaletica di cantiere (computata tra gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso in quanto imprescindibile) ed al suo rispetto, si fa obbligo perentorio ai mezzi delle imprese fin dall'ingresso in cantiere di mantenere una velocità massima di 30 km/h al fine di ridurre il rischio investimento e di propagazione polveri, pena, al secondo richiamo da parte della D.L., del C.S.E. o da parte di personale preposto dal Committente, l'interdizione all'accesso per un certo periodo da stabilire o perenne.

A norma dell'art. 5 del Capitolato Generale d'Appalto, il D.M. LLPP 11 Aprile 2000 n. 145, le spese per la realizzazione delle vie di accesso al cantiere (e di circolazione interna che si renderanno necessarie nell'evolversi del cantiere), per il passaggio, per le occupazioni temporanee, per i depositi, le estrazioni di materiali ed infine per il ripristino dello stato attuale a fine lavori, si intendono comprese nel prezzo dei lavori, e perciò a carico dell'Appaltatore.

Ad ogni installazione, dovrà essere analizzato l'ambiente circostante alla ricerca dei primi potenziali ricettori dei rischi trasmissibili all'esterno del cantiere (principalmente polveri e rumori). A seguito di ogni singola e specifica analisi, dovranno essere prese determinate e precise precauzioni in base alla zona di intervento (particolare cura dovrà essere posta in contesti con alta densità residenziale, con servizi particolarmente sensibili e disturbabili come ospedali, scuole di ogni fascia e case di riposo).

Nelle immediate vicinanze delle aree da scavare, dovranno essere indagate le interferenze aeree (linee elettriche, telefoniche, pensiline, balconi, ...) e quelle interrato (richiedendo agli enti erogatori dei vari servizi le planimetrie dei sottoservizi). Per quanto riguarda le linee (elettriche) aeree, occorrerà delimitare a terra tutte queste, rilevarle opportunamente ed evitare manovre e lavori nell'immediato raggio di vicinanza con detta linea; la linea aerea dovrà eventualmente essere protetta o comunque presa in considerazione in caso di interventi con mezzi pesanti dotati di bracci particolarmente lunghi (escavatori di grossa portata) ad una distanza inferiore ai 5,00 m.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 13 di 81	

Individuazione, analisi e valutazione delle interferenze del cantiere con l'ambiente circostante

Rischi provenienti dall'ambiente circostante.

Il rischio principale indotto dall'ambiente circostante all'area di cantiere è di interferenza con il traffico (veicolare e pedonale) delle strade pubbliche sulle quali saranno installati i cantieri.

Rischi propagabili all'ambiente circostante.

Data la modesta natura dei lavori, i principali elementi rischiosi e di disturbo per le aree limitrofe saranno le propagazioni di polveri e di rumori (durante le fasi di escavazione / movimento terra e di rinterro). Per entrambi i casi, è già stato descritto come procedere di volta in volta ad una specifica e puntuale analisi sui potenziali ricettori.

Per quanto riguarda le polveri, sarà doveroso effettuare la bagnatura delle aree oggetto di escavazione con inerti più secchi e non stabilizzati al fine di evitare la formazione di polveri e compatibilmente con le condizioni climatiche. Occorrerà prestare attenzione anche alle correnti dei venti durante gli scavi, per contenere l'areo-dispersione delle polveri.

Per quel che concerne, invece, la propagazione del rumore, sarà doveroso verificare la zonizzazione acustica comunale e i limiti tollerati di ogni singola area di intervento; si prevede comunque, data la natura dei lavori e l'utilizzo di diversi mezzi d'opera quali escavatori e di attrezzature come eventuali martelloni pneumatici, di superare i limiti normalmente concessi (70 decibel medi). Operativamente si potranno attuare sfasamenti delle lavorazioni e dell'utilizzo di più mezzi quando ci si troverà nelle più prossime vicinanze dei ricettori individuati; difatti, se non sarà possibile agire in altri modi, sarà doveroso limitare il numero di mezzi operanti contemporaneamente nei movimenti terra ed intervallare gli interventi. Quando sarà appurata la presenza di ricettori (anche non sensibili), si ritiene doveroso rispettare le fasce orarie di riposo (con inizio dei lavori non prima delle ore 08:00 del mattino e conclusione in serata non dopo le ore 17:30).

Condizioni climatiche e meteorologiche.

In caso di avverse condizioni climatiche e meteorologiche, le lavorazioni devono essere interrotte per il tempo necessario, avendo cura di mettere in sicurezza il cantiere, con particolare riferimento ad apprestamenti e opere provvisorie come: recinzioni, parapetti intorno a scavi, puntellature e armature delle pareti degli scavi, ecc.... Durante il periodo invernale è necessario garantire la tutela del personale contro i rischi per la salute dovuti a eventuale ipotermia dovuta al clima freddo invernale, definendo quali misure di tutela possono essere applicate per limitare i danni alla salute. Nel periodo estivo, occorre valutare i rischi di insolazione e poter garantire alle maestranze adeguate quantità di acqua potabile e un riparo fresco per le pause.

Finitura e sostegno delle pareti durante le operazioni di scavo.

L'entità del contratto non prevede scavi alquanto profondi o estesi; si dovrà comunque riporre massima attenzione al rischio di franamento delle pareti dello scavo, di seppellimento e di ribaltamento dei mezzi operativi presso il ciglio degli scavi. Per ogni scavo superiore ad 1,50 m è tassativo l'utilizzo di protezioni e/o armature (computati negli oneri specifici di sicurezza); saranno da valutare anche idonee procedure a causa della

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 14 di 81	

necessità di presenza e di accesso al fondo dello scavo di maestranze per effettuare la posa di nuove condotte o per sostituire tratti di quelle esistenti; occorrerà quindi diminuire il rischio di franamento e aumentare la stabilità delle pareti in caso di precipitazioni atmosferiche.

Le procedure di coordinamento dovranno prevedere una chiara consegna delle aree oggetto di scavo per limitare il rischio di seppellimento: il datore di lavoro farà accedere allo scavo il personale addetto alle opere idrauliche (manutenzioni, sostituzioni, ampliamenti e estensioni) solo a seguito della totale messa in sicurezza dell'area, ovvero dopo aver recintato l'areale, posizionato idonei parapetti su tutti i cigli dello scavo aperti, protetto ed armato le pareti contro eventuali franamenti e assicurato una robusta scala per l'accesso al fondo dello scavo che fuoriesca dallo stesso di almeno 1,00 m.

Le eventuali armature, da utilizzare per tratti oggetto di interventi di riparazione o posa, devono fuoriuscire dalle pareti dello scavo di almeno 30 cm e dovranno essere previste non solo in base alla profondità dello scavo da effettuare ma anche a seconda del traffico veicolare (pesante o intenso) che transiterà nelle immediate vicinanze.

Principali rischi connessi con le lavorazioni in progetto

Il principale rischio in presenza di scavi è la caduta di persone dall'alto, eliminabile con l'installazione di idonei parapetti e recintando le aree oggetto di scavo; segue immediatamente il rischio di franamento delle pareti dello scavo, di seppellimento / sprofondamento e di ribaltamento dei mezzi operativi: questi rischi sono ridotti tramite l'utilizzo di idonee protezioni ed armature da applicare per blindare e proteggere le pareti degli scavi.

Ulteriori rischi saranno quelli connessi con la movimentazione di carichi, la loro imbracatura e la loro discesa nello scavo per la posa. A tal proposito si farà riferimento a tutte le prescrizioni indicate dai fornitori come i punti di imbracatura e le modalità di movimentazione, tenendo conto delle portate massime dei mezzi utilizzati.

I rischi specifici inerenti a interventi (anche solo ingressi per rilievi e accertamenti / verifiche) in **ambienti confinati o definibili tali** con rischio asfissia, soffocamento e irruzione improvvisa di portate anomale, dovranno essere ogni volta contestualizzati e coordinati in modo che siano rispettate le procedure specifiche illustrate poco più avanti.

Interferenze con linee elettriche e sottoservizi

Rimane onere dell'impresa esecutrice accertarsi della presenza effettiva di ulteriori interferenze interrato e/o aeree, il loro preciso rilievo, la chiara ed evidente segnalazione e l'eventuale rimozione o la gestione / risoluzione dell'interferenza richiedendo il supporto del CSE.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 15 di 81	

Descrizione dell'area di Cantiere

L'effettiva area di lavoro dovrà invece essere sempre segregata dall'ambiente esterno per evitare che terzi non addetti ai lavori possano accedere alle aree di cantiere che presentano già intrinsecamente rischi specifici e gravi. L'ingombro del cantiere, oltre che essere presegnalato, dovrà essere reso visibile ed evidenziato durante le ore notturne con luci lampeggianti ben funzionanti. Tutte le manovre, gli ingressi e le uscite degli automezzi di cantiere dalle aree di lavoro e per l'immissione sulla pubblica via dovranno essere comunque gestite e segnalate con la presenza di un moviere.

Gli scavi previsti, anche se interni all'area recintata e accessibile solo agli addetti ai lavori, dovranno essere protetti con appositi parapetti; data la limitata durata della maggior parte degli interventi, si consiglia di prevedere l'utilizzo di transenne metalliche che fungano da parapetto, che possono essere posate stabilmente con 1,00 m di franco dal ciglio dello scavo ed in seguito facilmente rimosse a fine intervento e poi riutilizzate più volte.

Un presidio medico di primo intervento (composto essenzialmente dalla cassetta di pronto soccorso) dovrà essere custodito sempre a bordo di un mezzo utilizzato per le lavorazioni; la presenza di mezzi estinguenti d'emergenza (estintori), dovrà invece seguire le principali lavorazioni del cantiere.

Tutte le aree esterne e logistiche per il cantiere, oltre a quelle direttamente interessate dai lavori, saranno debitamente segnalate, recintate e segregate dagli ambienti circostanti e da estranei. Durante le lavorazioni, tutti gli areali dovranno dunque essere recintati con reti per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori e per segregare i rischi indotti dal cantiere temporaneo. Ogni areale avrà la cartellonistica tipica dei "Lavori in Corso" per impedire l'accesso a terzi non addetti ai lavori. Dovranno essere prese tutte le precauzioni per segregare i rischi del cantiere ed evitare interferenze con terzi non addetti esterni ad ogni cantiere. Con le dovute recinzioni e segregazioni delle aree e la segnaletica prescritta dal Titolo V e dagli Allegati XXIV e XXV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., all'interno del cantiere rimarranno dunque solo più i rischi propri delle lavorazioni in progetto, ovvero:

- il **rischio di caduta** o scivolamento **in scavi** e/o aperture più profonde di 1,50 m;
- il rischio di **frammento delle pareti dello scavo** e di conseguente seppellimento;
- i rischi di schiacciamento e di caduta di materiale dall'alto durante la movimentazione di materiale;
- il rischio di propagazione di polveri e di rumore;
- i rischi di elettrocuzione per l'utilizzo di apparecchiature e macchinari elettrici collegati a generatore;
- **alto rischio** di asfissia e soffocamento **in ambienti** confinati (eliminabile con le consuete procedure di **costante verifica dell'atmosfera di fondo con appositi rilevatori, areazione forzata, installazione sistema di recupero e di discesa assistita con tripode, imbraghi di sicurezza, idonei DPI per respirazione e protezione come elmetto, tute in tyvek e guanti e squadra di almeno 3 addetti di cui 2 formati al recupero in emergenza, sempre presenti all'esterno ed in contatto visivo**) (VEDERE PROCEDURE OPERATIVE Allegato 9 E AUTORIZZAZIONE INGRESSO Allegato 10);
- rischio incendio di scarsa entità per lavori a caldo, ovvero tagli e saldature;
- i rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi, come richiesto dalla Legge n. 178 del 01/10/2012, in vigore dal 02/11/2012: tali rischi riferiti alle aree di intervento prevedibili risultano oggettivamente moderati poiché i luoghi sono già stati sede di scavi nel passato, durante la realizzazione della condotta da mantenere o sostituire, o comunque sono siti in aree già urbanizzate.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 16 di 81	

Si fa obbligo, dunque, di interdire il transito di persone e/o mezzi non addetti ai lavori negli areali interessati dai lavori e anche in quelli concernenti alla logistica del cantiere (zona di stoccaggio dei materiali, di manovra e di parcheggio dei mezzi operativi); sarà cura dell'Impresa predisporre opportune segnalazioni a terra, segregare costantemente tutte le aree interessate dai lavori e delimitare i percorsi per persone e mezzi esterni ed estranei al cantiere.

Negli areali di intervento, data la loro entità e la ridotta dimensione prevedibile, di volta in volta verranno indicate le vie di evacuazione e l'uscita dal cantiere verso punti di raccolta in spazi sicuri che saranno puntualmente individuati; detti punti di raccolta dovranno essere lontani da potenziali rischi esterni al cantiere ovvero non presentare almeno il rischio di investimento da parte del traffico ordinario e dovranno essere posti in modo tale da non interferire od intralciare il passaggio dei mezzi di emergenza (ambulanze e mezzi dei Vigili del Fuoco).

L'Appaltatore dovrà garantire la pulizia e la manutenzione del cantiere e, concluso l'intervento, le aree dovranno essere riportate allo stato dell'arte ante-operam.

All'interno del cantiere, può essere prevista per interventi specifici la presenza di una ditta esterna gestita dal Committente, addetta agli spurghi e alle pulizie delle condotte (canal-jet d'appoggio). Durante puntuali riunioni di coordinamento per questo tipo di interventi, verranno ribadite le procedure per la gestione della compresenza di più imprese in cantiere: l'interferenza sarà gestita sempre tramite uno sfasamento temporale delle lavorazioni. Ciò significa che le pulizie e gli spurghi o precederanno le attività edili (eccezion fatta per l'accantieramento e presegnalamento del cantiere) oppure durante tutte le opere edili come taglio asfalto e/o manomissione del suolo, scavi e messa in sicurezza degli scavi (recinzioni, parapetti, casseri / blindaggi pareti e posizionamento scala per discesa sul fondo scavo), le maestranze della ditta di spurgo dovranno restare fuori dal cantiere. Nessuno, in nessun caso, neanche per le opere preliminari di sistemazione e di installazione delle protezioni delle pareti degli scavi (che devono essere eseguite dall'esterno, calando gli apprestamenti con mezzi meccanici), dovrà accedere al fondo di uno scavo con profondità superiore a 1,50 m non protetto, non armato e non messo in sicurezza. La profondità minima dello scavo per il quale diventa obbligatoria l'installazione di protezione, scende a 1,30 m qualora l'operatore debba intervenire e lavorare chinato e/o coricato. Qualsiasi addetto ai lavori deve rifiutarsi di accedere a scavi non rispondenti alle normative di sicurezza.

A rinterro concluso, potranno essere rimosse le segregazioni delle aree di scavo ed i relativi parapetti. Al termine dei ripristini provvisori e degli interventi, potranno essere rimosse le delimitazioni e le recinzioni di cantiere. In ultimo, potranno essere rimossi i cartelli stradali di cantiere, gli eventuali impianti semaforici e quindi ripristinata la normale viabilità.

Per quanto concerne l'accesso al cantiere e alle aree annesse, **ogni addetto ai lavori dovrà sempre indossare tassativamente:**

- **indumenti di lavoro con tesserino identificativo con nominativo della ditta di appartenenza;**
- **elmetto di protezione;**
- **calzature antinfortunistiche di tipo S3 e guanti adatti alla mansione;**
- valutare, specialmente durante gli scavi, eventuali otoprotettori (in base all'analisi specifica del rischio rumore che verrà affinata all'interno del POS dell'appaltatore) e mascherine FFP1 monouso contro le polveri;
- occhiali o maschere protettivi durante tagli e saldature;

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 17 di 81	

- DPI specifici per **ambienti confinati (imbrago, rilevatore gas-free**, tuta in tyvek e guanti) (VEDERE PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATO 9 E AUTORIZZAZIONE INGRESSO ALLEGATO 10);
- DPI specifici per eventuali contatti o **interventi su materiali contenenti amianto (solo addetti formati** appositamente, con tuta in tyvek, guanti e mascherina adeguata e con copiosa irrorazione di acqua o incapsulante durante i tagli e le manomissioni).

Gli accessi agli areali di lavoro dovranno essere segregati e dotati della segnaletica minima di preavviso del pericolo (divieto di ingresso ai non addetti ai lavori, obbligo utilizzo dei D.P.I., ...) e di individuazione del cantiere (cartello da cantiere prescritto da D.P.R. 447/91 all'Art. 9 con le indicazioni delle figure responsabili presenti in cantiere ed un loro recapito telefonico e Notifica Preliminare ex Art. 99 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.); anche la cartellonistica è computata nella stima degli oneri specifici per la sicurezza in quanto obbligatoria e imprescindibile per lavori che interessano strade pubbliche.

Si precisa e si puntualizza che verranno corrisposti all'impresa esecutrice solamente gli oneri della sicurezza effettivamente utilizzati. **Il non utilizzo di qualsiasi apprestamento di sicurezza stimato nel computo degli oneri specifici e prescritto dal presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento non sarà corrisposto negli Stati di Avanzamento Lavori o nel saldo finale dell'opera, per ordine scritto del C.S.E.**

A tal proposito si rammenta il comma 5 dell'Art. 100 del D.Lgs. 81/2008, ovvero che "l'impresa che si aggiudica i lavori ha facoltà di presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. **In nessun caso però le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti**".

Inoltre, si ricorda l'obbligo di seguire e rispettare tutte le normative di sicurezza (che verranno ribadire ancora verbalmente durante le Riunioni di Coordinamento) e di corretto comportamento all'interno del cantiere, **pena, al secondo richiamo** da parte della D.L., del C.S.E. o da parte di personale preposto dal Committente, **l'interdizione per il trasgressore all'accesso al cantiere per un certo periodo da stabilire o perenne**.

In riferimento all'art. 26 comma 8. e Art.18 comma 1 lettera u e Art.21 comma 1 lettera c del D.Lgs. 81/2008), si prevede l'obbligo di dotare di **tessera di riconoscimento** (corredata di fotografia contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro/ appaltatore, la data di assunzione e in caso di subappalto la relativa autorizzazione, inoltre nel caso di lavoratori autonomi deve riportare l'indicazione del committente) tutto il personale dipendente di qualsiasi impresa appaltatrice e subappaltatrice (compresi i lavoratori autonomi).

Nell'ambiente e sul posto di lavoro, si ricorda che il personale deve tenere un contegno corretto: deve astenersi in modo assoluto da qualsiasi comportamento od atto che possa arrecare danno a colleghi od intralcio al regolare svolgimento dei lavori nei vari settori operativi. I lavoratori non devono allontanarsi dal proprio posto di lavoro o dalla zona loro assegnata dai Preposti / Capi responsabili, senza un giustificato motivo.

All'interno del cantiere **è assolutamente vietato consumare bevande alcoliche**. Si veda al riguardo il Provvedimento 16 marzo 2006 che individua le attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, ai fini del divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 18 di 81	

I lavoratori, salvo impedimento per causa di forza maggiore, sono tenuti a segnalare subito al proprio datore di lavoro od ai propri Capi gli infortuni comprese le lesioni di piccole entità, loro occorsi in occasione di lavoro.

Tutte le macchine, i mezzi e le attrezzature dell'appaltatore devono essere provvisti di una targhetta indicante il nome dell'impresa proprietaria. Le suddette macchine, mezzi ed attrezzature devono essere conformi alle prescrizioni vigenti in materia di prevenzione infortuni e igiene del lavoro e trovarsi nelle necessarie condizioni di efficienza ai fini di cui trattasi ed in possesso di idonea certificazione di conformità C.E. laddove necessaria. Tali condizioni inoltre devono essere mantenute nel tempo, mediante periodica manutenzione e revisione degli stessi in conformità anche alle prescrizioni del progettista.

I mezzi soggetti a collaudo e verifiche periodiche da parte di Enti Pubblici (ponti sviluppabili e sospesi, scale aeree, paranchi, apparecchi a pressione, ecc.) dovranno risultare in regola con tali controlli.

È assolutamente vietato a qualunque impresa appaltatrice e subappaltatrice (compresi i lavoratori autonomi) di servirsi di macchine, impianti, attrezzature di proprietà dell'appaltante, senza preventiva autorizzazione scritta da parte di ente individuato dall'appaltante.

È vietato trasportare persone all'esterno della cabina di guida sui pianali degli automezzi con sponde abbassate o senza sponde e su tutti gli altri mezzi per il trasporto materiali (carrelli elevatori e a piattaforma, trattori, etc.).

I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere impiegati esclusivamente da personale esperto ed appositamente autorizzato dall'appaltatore.

È tassativamente vietato sollevare e trasportare persone con i suddetti mezzi.

È necessario curare che il sollevamento ed il trasporto dei carichi avvenga con la scrupolosa osservanza delle norme di sicurezza e facendo uso di mezzi appropriati.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico stesso od il suo spostamento dalla primitiva posizione di ancoraggio.

Opere provvisoriali. Le opere provvisoriali devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro.

Il materiale non deve ingombrare zone di transito o di lavoro ma essere sistemato od accatastato, in modo stabile e sicuro, nelle zone all'uopo assegnate od in modo da non costituire intralci o pericoli.

Se per l'esecuzione dei lavori vengono ingombrate, seppur parzialmente, con mezzi o materiali le vie di transito interne od esterne ai fabbricati e le vie indicate come Vie di Fuga in caso di emergenza, è necessario prevedere opportune delimitazioni delle zone interessate evidenziandole mediante apposite segnalazioni sia per il giorno che per la notte.

Delimitazione della zona sottostante i lavori. Nei lavori presso gronde e cornicioni, sui tetti, su muri in demolizione e nei lavori analoghi (ovvero scavi con $h > 2,00$ m) che comunque espongano a **rischi di caduta dall'alto ($h > 2,00$ m) o entro cavità ($p > 1,50$ m), quando non sia possibile disporre impalcati di protezione o parapetti, gli operai addetti devono far uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta.** La fune di trattenuta deve essere assicurata, direttamente o mediante anello scorrevole lungo una fune appositamente tesa, a parti stabili delle opere fisse o provvisoriali.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 19 di 81	

La fune e tutti gli elementi costituenti la cintura devono avere sezioni tali da resistere alle sollecitazioni derivanti da un'eventuale caduta del lavoratore. La lunghezza della fune di trattenuta deve essere tale da limitare la caduta a non oltre 1,50 m.

Saldatura, taglio e riscaldamento dei metalli. Gli apparecchi per saldatura elettrica e per operazioni simili devono essere provvisti di interruttore onnipolare sul circuito primario di derivazione della corrente elettrica.

Sulle derivazioni di gas acetilene o di altri gas combustibili di alimentazione del cannello di saldatura deve essere inserita una valvola anti-ritorno di fiamma.

Sui carrelli porta bombola deve essere sistemato anche un estintore in CO₂ di 3 kg.

Le bombole, sia piene che vuote, devono essere assicurate contro la possibilità di caduta, provviste di cappello di protezione della valvola, e tenute lontane o protette dalle sorgenti di calore.

I recipienti adibiti al trasporto dei liquidi o materie infiammabili, corrosive, tossiche o comunque dannose devono essere provvisti:

- a) di idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
- b) di accessori o dispositivi atti a rendere sicure ed agevoli le operazioni di riempimento e svuotamento;
- c) di accessori di presa, quali maniglie, anelli, impugnature atti a rendere sicuro ed agevole il loro impiego, in relazione al loro uso particolare;
- d) di involucro protettivo adeguato alla natura del contenuto.

I recipienti sia pieni che vuoti, devono essere conservati in posti appositi; i vuoti devono essere tenuti separati dai pieni, e non riutilizzati per il contenimento di altre sostanze se non previa loro efficace bonifica.

Tali recipienti devono riportare l'etichettatura prevista dalle vigenti norme, allo scopo di rendere nota la natura e la pericolosità del loro contenuto.

I rifiuti di sostanze e/o prodotti infiammabili, esplodenti, corrosivi, tossici, infettanti o comunque nocivi devono essere raccolti durante il lavoro con mezzi appropriati e collocati in attesa di smaltimento a carico dell'appaltatore in luoghi nei quali non possano costituire pericolo.

È vietato fumare o usare fiamme libere nei locali, nelle zone e in prossimità di macchine, impianti e attrezzature in cui, per la particolarità delle sostanze e/o prodotti in essi depositate o impiegate, esiste il pericolo di incendio o scoppio.

L'appaltatore è tenuto a mettere a disposizione dei propri dipendenti mezzi personali di protezione appropriati ai rischi inerenti alle lavorazioni ed operazioni effettuate, qualora gli apprestamenti tecnici siano insufficienti in relazione all'attività da svolgere e disporre per il corretto uso dei mezzi stessi da parte del personale.

Il personale dell'appaltatore deve attenersi scrupolosamente alla segnaletica di pericolo, di obbligo, di divieto e alle norme di comportamento richiamate dagli appositi cartelli.

Al termine dei lavori l'appaltatore deve provvedere affinché tutte le zone interessate siano completamente pulite e sgombre dai materiali e da altri impedimenti che possano intralciare il normale lavoro, o costituire pericolo per il personale.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 20 di 81	

Descrizione tipologica delle opere e specifiche procedure di sicurezza

Gli interventi tipologici che potranno essere eseguiti e programmati sono stimati su base statistica risultante dalla contabilità degli anni precedenti e consistono indicativamente nell'esecuzione di:

- scavo e ripristino di circa 85 mc di trincee da eseguirsi su diverse tipologie di sedimi stradali o terreni naturali oltre quelli già previsti per gli interventi precedenti;
- posa di circa ml. 70 di condotte, oltre quelle già previste negli interventi precedenti;
- circa complessivi 300 mq di tappetino d'usura;
- circa 40 interventi puntuali di scavo per cedimenti con sostituzione/riparazione di condotte fognarie e/o pozzetti d'ispezione danneggiati;
- circa 50 interventi di elevazione in quota e/o sostituzione chiusini di pozzetti esistenti;
- circa 30 interventi di ripristini su cedimenti stradali.

La gestione della **documentazione inerente alla sicurezza** sarà la seguente:

- l'impresa appaltatrice in fase di appalto compilerà i moduli / modelli di cui agli allegati 2 e 3 (elenco personale e attrezzature);
- l'impresa appaltatrice fornirà il Piano Operativo di Sicurezza al CSE;
- il CSE verificherà l'idoneità del POS con la check list di cui all'Allegato 4 in calce al presente PSC;
- quando il POS sarà integrato e validato dal CSE, ovvero ritenuto congruo al presente PSC, completo e di dettaglio, potranno iniziare le lavorazioni comandate dalla DL.

Le **procedure di gestione degli interventi** saranno le seguenti:

- gli interventi minori (riparazioni fuga dopo cedimenti) saranno contestualizzati con la scheda di cui all'Allegato 5 che dettaglierà il presente PSC generico calandolo nello specifico contesto e ambito previsto; la scheda di contestualizzazione sarà inviata all'impresa e alla DL per l'opportuna informazione e le relative contestualizzazioni;
- per gli interventi maggiori (durata superiore a 3 giorni o estensioni / rifacimenti di tratti di condotta superiori ai 15 metri lineari), saranno preceduti da un sopralluogo congiunto tra DL, impresa e Coordinatore per poter svolgere una riunione di coordinamento specifica e poter contestualizzare con maggior dettaglio l'intervento (con il modello standardizzato di cui all'Allegato 6 del PSC).

Durante l'esecuzione delle opere, il CSE potrà eseguire sopralluoghi per verificare l'idoneità del cantiere e dei suoi apprestamenti di sicurezza utilizzando il modello di verbale di ispezione di cui all'Allegato 7 del PSC.

Qualora vengano contestate delle non conformità non immediatamente ottemperabili o considerate gravi, il Coordinatore potrà proporre alla DL e al RUP di avvalersi delle sanzioni riportate all'interno del Capitolato Speciale d'Appalto ed estratte nell'Allegato 8.

Quando gli interventi dovranno richiedere l'ingresso in **ambienti confinati**, poiché questo è considerato il rischio maggiore prevedibile nel presente appalto (seppur raro in confronto al rischio di investimento su strada e al rischio di seppellimento in scavi), sarà previsto un apposito coordinamento. Per tutte le procedure operative si rimanda all'Allegato 9 e per l'ingresso e poi l'uscita dello spazio confinato dovrà essere compilato il Modulo ACEA di cui all'allegato 10. Riassumendo brevemente le fasi lavorative di cui alle procedure per gli ambienti confinati, abbiamo (dopo l'avvenuta installazione del cantiere):

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 21 di 81	

- esecuzione di eventuali manovre di by-pass / chiusura ingresso reflui alla condotta o messa in asciutta con intervento di canal-jet d'appoggio (anch'esso da coordinare);
- presidio dell'effettiva tenuta delle paratoie / pallonature / sistemi di messa in asciutto della condotta;
- apertura chiusino oggetto di intervento per preliminarizzare l'ambiente;
- proteggere l'apertura / botola con caduta di persone dall'alto (con $h > 2,00$ m) con parapetti e perimetrazioni (segnalamento anche con bandella bianco - rossa);
- calare rilevatore gas per verifiche preliminari dell'atmosfera;
- installare tripode per recupero di emergenza;
- piazzare scala a pioli assicurata in sommità per la discesa; in assenza di apposita scala a pioli, prevedere discesa con calata tramite tripode;
- all'esito positivo della verifica dell'atmosfera, compilare la procedura operativa ACEA di cui all'Allegato 10 del PSC per cessione dell'area;
- accesso al luogo confinato da parte esclusiva di 1 preposto con formazione specifica ex DPR 177/2011, alla presenza di altri 2 colleghi in ambiente esterno, addetti all'eventuale recupero di emergenza e comunque in continuo contatto uditivo e visivo con il preposto;
- tutte le operazioni effettuate sul fondo scorrevole dell'ambiente confinato devono essere eseguite sempre con imbrago assicurato al cavo del treppiede di recupero;
- uscita dall'ambiente confinato, al termine delle operazioni o al mutamento delle condizioni dell'atmosfera verificata prima dell'accesso;
- chiusura botola e smontaggio treppiede e apprestamenti di sicurezza;
- restituzione degli ambienti confinati con firma a chiusura del Modulo ACEA di cui all'Allegato 10.

Pertanto le condizioni minime e imprescindibili per gli accessi agli ambienti confinati rimangono: utilizzo del rilevatore gas per verifica atmosfera, installazione treppiede per recupero, squadra formata da minimo 3 addetti di cui uno con formazione specifica.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 22 di 81	

Cronoprogramma delle attività di cantiere

(*) Il cronoprogramma seguente illustra le fasi prevedibili per ogni intervento tipologico ricadente all'interno dell'Accordi Quadro. Il planning degli interventi verrà definito dal Committente in base alle proprie esigenze e necessità. La localizzazione e la durata dei singoli cantieri non è prevedibile al momento della redazione del presente PSC in relazione alla natura e della tipologia del contratto manutentivo aperto.

Attività	Data Inizio	Data Fine	Impresa
ALLESTIMENTO CANTIERE (posizionamento segnaletica stradale, recinzioni, parapetti)	__/__/__	__/__/__	Da definire
TRACCIAMENTO SOTTOSERVIZI	__/__/__	__/__/__	Da definire
TAGLIO ASFALTO / MANOMISSIONE	__/__/__	__/__/__	Da definire
SCAVO E MOVIMENTO TERRA	__/__/__	__/__/__	Da definire
MESSA IN SICUREZZA SCAVO	__/__/__	__/__/__	Da definire
RIMOZIONE RETI ESISTENTI	__/__/__	__/__/__	Da definire
POSA NUOVA CONDOTTA O RIPARAZIONE ESISTENTE	__/__/__	__/__/__	Da definire
RINTERRO	__/__/__	__/__/__	Da definire
RIPRISTINO	__/__/__	__/__/__	Da definire
SMOBILIZZO CANTIERE	__/__/__	__/__/__	Da definire

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 23 di 81	

Criteri adottati per la valutazione dei rischi e per la predisposizione delle idonee misure di Prevenzione e Protezione

L'individuazione dei rischi di esposizione costituisce una operazione che deve portare a definire la presenza di fattori di rischio e/o di pericolo, identificati nelle tabelle che seguono, che possano comportare, nello svolgimento della specifica attività lavorativa, un reale rischio di esposizione per quanto attiene la sicurezza e la salute del personale addetto.

A tal proposito saranno esaminate:

- le modalità operative seguite nell'espletamento dell'attività (esempio: manuale, automatica, strumentale) ovvero dell'operazione (a ciclo chiuso, in modo segregato o comunque protetto);
- l'entità delle lavorazioni in funzione dei tempi impiegati e delle quantità dei materiali utilizzati nell'arco della giornata lavorativa;
- l'organizzazione dell'attività: tempi di permanenza nell'ambiente di lavoro; contemporanea presenza di altre lavorazioni;
- la presenza di misure di sicurezza e/o di sistemi di prevenzione e protezione, previste per lo svolgimento delle lavorazioni.

Si sottolinea il concetto che vanno individuati i rischi che derivano non tanto dalle intrinseche potenzialità di **rischio delle sorgenti** (macchine, impianti ecc.) quanto potenziali **rischi residui** che permangono tenuto conto delle modalità operative seguite, delle caratteristiche dell'esposizione, delle protezioni collettive e misure di sicurezza esistenti (schermatura, segregazione, protezioni intrinseche, ventilazione, isolamento acustico, segnaletica di sicurezza o di pericolo) nonché dagli ulteriori interventi di protezione.

Ad ogni singola lavoro in esecuzione saranno associate delle schede di rischio che individuano le attività, i mezzi in uso, le misure di prevenzione e protezione ed i dispositivi di protezione da adottare, i comportamenti di sicurezza, etc.

I rischi legati ad esposizione a rumore, vibrazioni, agenti chimici e movimentazione manuale dei carichi vengono valutati applicando algoritmo numerici secondo linee guida elaborate da organismi riconosciuti. I metodi applicati vengono descritti nel seguito e rappresentano una linea guida per quanto deve essere parte integrante dei Piani Operativi di Sicurezza elaborati dalle imprese che partecipano alla realizzazione dell'opera.

L'obiettivo della programmazione dei tempi delle lavorazioni di cantiere è quello di arrivare a pianificare i tempi di evoluzione delle operazioni costruttive ex-ante; questo, per permettere di prevenire l'insorgere di sovrapposizioni o connessioni lavorative, temporali e logistiche, tali da poter ingenerare un aumento della possibilità di verificarsi di eventi incidentali.

Conseguentemente, le prescrizioni operative risultanti dalla programmazione dei tempi del cantiere, si riferiscono unicamente al rispetto, da parte delle imprese appaltatrici, dello sviluppo temporale delle fasi lavorative così come viene formalizzato nel cronoprogramma dei lavori allegato al presente documento.

Rischi addizionali, spesso non strettamente connessi alle singole attività o lavorazioni, si possono verificare qualora queste vengano svolte contemporaneamente. Il programma dei lavori consente l'individuazione di tali interferenze. Nel seguito del presente documento vengono definite anche le misure di prevenzione e protezione relative a tali rischi. Sono presenti, infatti, per ogni interferenza riscontrata delle schede nelle quali vengono individuate le attività interferenti, le imprese che eseguono le attività interferenti, la data di

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 24 di 81	

inizio e fine della interferenza e la relativa durata, la compatibilità delle attività interferenti e le misure tecnico-organizzative di prevenzione e protezione da adottare al fine di ridurre al minimo l'eventualità che possano verificarsi i pericoli previsti. Le imprese, adeguatamente coordinate ed informate dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione, dovranno porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito alle misure di prevenzione e protezione discusse durante le riunioni di coordinamento e presenti nei documenti di sicurezza del cantiere.

Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, dovranno essere preventivamente comunicate al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione ed autorizzate.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 25 di 81	

Elenco dei fattori di rischio

<u>RISCHI PER LA SICUREZZA</u>
Rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro
Aree di transito
Spazi di Lavoro
Superficie dell'Ambiente
Volume dell'Ambiente
Illuminazione (ordinaria e in emergenza)
Uscite (in numero insufficiente in funzione del personale)
Porte (in numero insufficiente in funzione del personale)
Rischi da carenze di sicurezza su macchine ed apparecchiature
Macchine con marchio CE
Macchine rispondenti ai requisiti del D.P.R. 547/55
Sostanze infiammabili
Rischi da carenza di sicurezza elettrica
Idoneità del progetto degli impianti
Idoneità d'uso
Impianti a sicurezza intrinseca in atmosfere a rischio di incendio e/o esplosione
Impianti speciali a caratteristiche di ridondanza
Rischi da incendio e/o da esplosione
Presenza di materiali infiammabili
Presenza di depositi di materiali infiammabili (caratteristiche strutturali e di ricambi d'aria)
Carenza di sistemi antincendio
Carenza di segnaletica di sicurezza

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 26 di 81	

RISCHI PER LA SALUTE

Agenti Chimici

Rischi di esposizione connessi con l'impiego di sostanze chimiche, tossiche o nocive in relazione a ingestione, contatto cutaneo, inalazione per presenza di inquinanti aereo-dispersi sotto forma di polveri, fumi, nebbie, gas, vapori.

Agenti Fisici

Rumore: presenza di apparecchiature rumorose durante il ciclo operativo e di funzionamento con propagazione dell'energia sonora nell'ambiente di lavoro.

Movimentazione manuale dei carichi.
Manipolazione di attrezzature, macchine e materiali.
Movimentazione di attrezzature, macchine e materiali.
Carico di lavoro fisico eccessivo.
Condizioni ambientali aggravanti.

Postura non corretta durante le operazioni di movimentazione e le lavorazioni.

Vibrazioni: presenza di apparecchiatura e/o strumenti vibranti con propagazione delle vibrazioni a trasmissione diretta o indiretta.

Radiazioni non ionizzanti: presenza di apparecchiature che impiegano radiofrequenze, microonde, radiazioni infrarosse.

Microclima: carenze nella climatizzazione dell'ambiente per quanto attiene alla temperatura, umidità relativa, ventilazione, calore radiante, condizionamento.

Illuminazione: carenze nei livelli di illuminamento ambientale e dei posti di lavoro.

Agenti Biologici

Rischi connessi con l'esposizione (ingestione, contatto cutaneo, inalazione) a organismi e microrganismi patogeni e non, colture cellulari, endoparassiti umani, presenti nell'ambiente a seguito di emissione, trattamento e manipolazione: emissione involontaria (emissioni di polveri organiche)

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 27 di 81	

RISCHI DI NATURA TRASVERSALE O ORGANIZZATIVI

Organizzazione del Lavoro:

Processi di lavoro usuranti
Pianificazione degli aspetti attinenti alla sicurezza e alla salute
Manutenzione degli impianti, comprese le attrezzature di sicurezza
Procedure per far fronte agli incidenti e alle situazioni di emergenza
Movimentazione manuale dei carichi
Carico di lavoro mentale.

Fattori Psicologici

Intensità, monotonia, solitudine, ripetitività del lavoro;
Carenze di contributo al processo decisionale e situazioni di conflittualità;
Complessità delle mansioni e carenza di controllo;
Reattività anomala a condizioni di emergenza.

Fattori Ergonomici

Sistemi di sicurezza e affidabilità delle informazioni;
Conoscenze e capacità del personale;
Norme di comportamento;
Soddisfacente comunicazione e istruzioni corrette in condizioni variabili.

Condizioni di lavoro difficili

Condizioni climatiche difficili
Ergonomia delle attrezzature di protezione personale e del posto di lavoro

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 28 di 81	

Organizzazione gestionale della prevenzione in cantiere

L'area da destinarsi a cantiere dovrà essere organizzata secondo quanto previsto nel *Progetto di Cantiere*, tanto al fine di garantire l'accesso e la movimentazione dei lavoratori e delle materie senza conflittualità e colli di bottiglia, possibile rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori. Tale organizzazione logistica dovrà essere rispettata pedissequamente da tutte le imprese operanti in cantiere.

In caso di condizioni climatiche avverse, quali: pioggia, forte vento, caldo torrido freddo rigido, è obbligatorio sospendere:

- tutte le lavorazioni che necessitino l'ausilio di opere provvisorie (sia pur per il solo accesso al luogo in cui operare);
- l'utilizzo dei mezzi di sollevamento (gru, montacarichi, ...) in caso di vento e pioggia (meglio specificato nell'apposita scheda di sicurezza);

Al fine di prevenire rischi di infortunio per esterni al cantiere i cancelli di ingresso uomini e mezzi dovranno essere aperti solo sotto stretta vigilanza di personale incaricato dall'impresa esecutrice, detto preposto dovrà sorvegliare ed inibire l'accesso ai non addetti ai lavori per tutto il tempo in cui i cancelli di ingresso resteranno aperti.

L'impresa esecutrice predisporrà un *libro giornale* in cui chiunque acceda in cantiere dovrà apporvi i seguenti dati: nome e cognome, ditta di appartenenza, ruolo e/o qualifica ora di ingresso e ora di uscita. Tale disposizione è obbligatoria ed è utile al fine di conoscere quali e quante persone siano presenti in cantiere.

Tutte le persone presenti in cantiere dovranno indossare un tesserino di riconoscimento riportante le proprie generalità e indicazioni relative alla impresa con la quale si hanno rapporti e la mansione in cantiere.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 29 di 81	

Analisi dei fattori di rischio correlati alle attività di Cantiere

Attività	CANTIERIZZAZIONE
Data Inizio	A discrezione della DL
Data Fine	A discrezione della DL
Impresa/Lavoratore Autonomo	Da definire dopo l'appalto
Note	

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 30 di 81	

Abbattimento alberi, estirpazione della vegetazione con macchine operatrici		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Ruspa. Autocarro. Rimozione del materiale e carico sul mezzo di evacuazione.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose e alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Polveri.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Bagnare con frequenza. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.). Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenuti chiusi e devono essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di un'attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.	

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 31 di 81	

Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Pala meccanica.	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive. Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione e manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Predisporre rampe solide, ben segnalate, la loro larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi che possono transitare. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, si devono realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m. Dislocare un'adeguata segnaletica. Ridurre la polvere irrorando con acqua, cementando, asfaltando o spargendo ghiaia. In ogni fase di lavoro, lo stoccaggio dei materiali deve rispettare le misure di sicurezza e di stabilità.	

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 32 di 81	

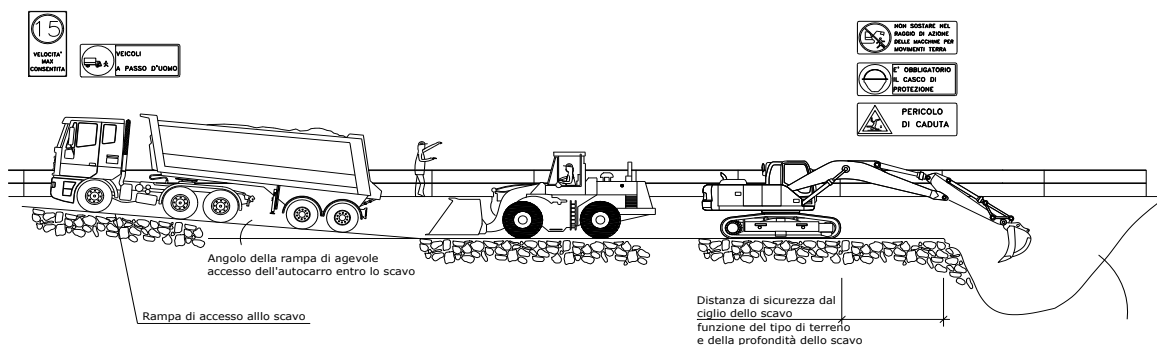
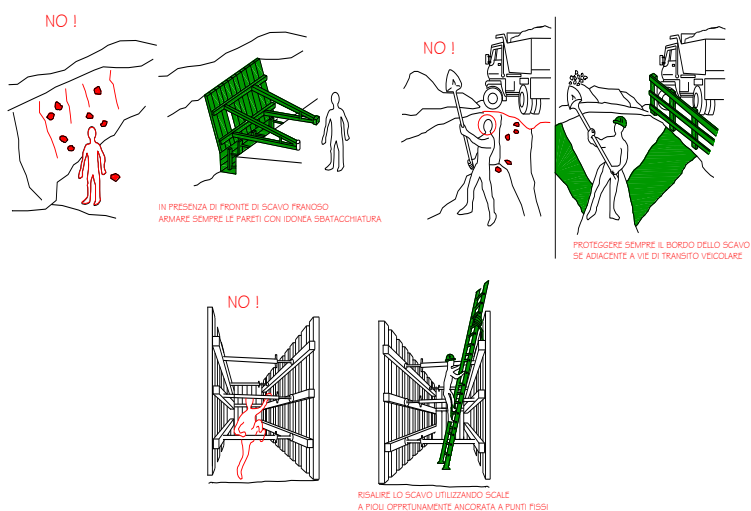
Montaggio delle baracche (spogliatoio e WC per interventi superiori ai 5 gg)		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle priorità di montaggio.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico autogrù.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogrù a personale non qualificato. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose e alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive. Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di Materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione. Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione. Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza. La scala deve poggiare su base stabile e piana. Usare la scala doppia completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco. Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e di smontaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale. Attenersi alle disposizioni impartite. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 33 di 81	

Impianto di terra (per baracche, impianto elettrico, ecc...)		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzature manuali: mazza, piccone, pala ed attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Fornire i mezzi di sostegno dei dispersori in fase d'infissione. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante apposita attrezzatura.
Scale a mano doppie o rialzi apposti.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale doppie o rialzi apposti per il battitore. Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato. La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Contatto con gli elementi taglienti o pungenti.	Fornire adeguati dispositivi di protezione individuale (guanti, ripari). Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Il piano di lavoro rialzato può essere costituito da una scala doppia, da un ponte su cavalletti o da un altro sistema di rialzo in ogni caso stabile.	

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 34 di 81	

Attività	SCAVI E MOVIMENTAZIONE TERRA
Data Inizio	A discrezione della DL
Data Fine	A discrezione della DL
Impresa/Lavoratore Autonomo	Da definire dopo l'appalto
Note	



Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 36 di 81	

Scavi di fondazione eseguiti con escavatore		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Autocarro. Escavatore con benna. Escavatore con martellone.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine. Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1). Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	<p>Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno.</p> <p>Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.</p> <p>Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.)</p> <p>Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito.</p> <p>Qualora il franco sia limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.</p>	

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 37 di 81	

Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Escavatore con benna. Escavatore con martellone. Autocarro.	Investimento.	Predisporre vie di transito per i mezzi di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone. Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai bordi dello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi (1). Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Ove esistano linee aeree elettriche, mantenersi a distanza di sicurezza. Per lavori eseguiti in presenza di traffico veicolare seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada. Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).	

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 38 di 81	

Armatura delle pareti dello scavo (se h > 1,50 m)		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Mazze, martelli ed attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Caduta di materiale dalle pareti dello scavo o dai cigli.	Prima di collocare le tavole di armatura e fissarle con i puntelli di sbadacchiatura, rimuovere il materiale minuto dalle pareti dello scavo e dai bordi superiori. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione e manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Il tipo e la consistenza dell'armatura devono essere attentamente valutati al momento anche in relazione alla natura del terreno (VEDASI CARATTERIZZAZIONE DEL TERRENO).	

Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Escavatore, pala meccanica e autocarro.	Investimento.	Creare vie di transito per i mezzi di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto. I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello o nello scavo.	Predisporre vie obbligate e segnalate. Per il transito rispettare le vie di transito predisposte.
Avvertenze	Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, devono essere realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.	

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 39 di 81	

Rinterri eseguiti con macchine operatrici		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi.
Escavatore, pala meccanica, autocarro.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto. I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata. Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere). Bagnare frequentemente i percorsi. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

Compattazione del terreno		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Macchina compattatrice.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata. Fornire i dispositivi di protezione individuale (mascherine antipolvere). Bagnare frequentemente la zona. Usare i dispositivi di protezione individuale.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 40 di 81	

RULLO COMPRESSORE	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<p>controllare i percorsi e le aree di manovra</p> <p>verificare la possibilità di inserire, se necessario, l'azione vibrante</p> <p>controllare l'efficienza dei comandi</p> <p>verificare l'efficienza dei gruppi ottici</p> <p>verificare la funzionalità dell'avvisatore acustico e del girofaro</p>
Durante l'uso	<p>azionare il girofaro</p> <p>adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>non ammettere a bordo della macchina altre persone</p> <p>mantenere sgombro e pulito il posto di guida</p> <p>durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p> <p>segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento</p>
Dopo l'uso	<p>pulire gli organi di comando</p> <p>eseguire le operazioni di manutenzione e di revisione seguendo le indicazioni del fabbricante e segnalare eventuali guasti</p>
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - vibrazioni - rumore - oli minerali e derivati - ribaltamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - tuta

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 41 di 81	

Attività	ESTENSIONI / RIFACIMENTI
Data Inizio	A discrezione della DL
Data Fine	A discrezione della DL
Impresa/Lavoratore Autonomo	Da definire dopo l'appalto
Note	
La fase di scavo è già stata analizzata in precedenza.	

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 42 di 81	

Getto di sottofondo stabilizzato con autobetoniera		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi d'uso comune: badili, cariole.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione dello pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Autobetoniera.	Investimento. Ribaltamento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scolo del calcestruzzo sia assemblato secondo le istruzioni. Il movimento del canale di scolo deve essere effettuato tenendo presente la presenza di personale.
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Vibrazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Cadute a livello.	Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte. Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti, con le relative informazioni sull'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.	

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 43 di 81	

Posa di condutture in materiale plastico pesante		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi manuali per adattamento degli elementi.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) ed informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Attrezzi elettrici per l'adattamento degli elementi.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con parti a temperatura elevata.	Segnalare le parti a temperatura elevata. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare l'efficienza di tutte le protezioni. Non rimuovere i dispositivi di protezione.
	Polveri e fumi	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Attività diverse.	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o disporre nastri di segnalazione sui bordi dello scavo (1). Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa (2). Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o le scale (2).
Attività diverse.	Frammento della parete dello scavo.	Oltre i m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se queste non offrono sufficienti garanzie di stabilità (3). Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo (4). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Non uscire dalle zone protette. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Esalazione di solventi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con relative informazioni all'uso. Vietare di fumare. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Non fumare né usare fiamme libere.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento		Rev.	00
			Data	30/04/2018
			Pag 44 di 81	
	Contato con collanti.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Lavarsi accuratamente le mani specialmente prima dei pasti.		
Spostamento dei materiali.	Movimentazione e manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.		
Avvertenze	Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Progettare il tipo d'armatura ed il metodo di posa riguardo alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.			

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 45 di 81	

Formazione delle camerette (getto di fondo, casserature, getto e disarmo delle pareti e dei coperchi)		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi manuali: martello, pala, badile, carriola.	Contatto con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni agli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio). Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezioni di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Autobetoniera.	Investimento. Ribaltamento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scolo del cls sia assemblato secondo le istruzioni. Il movimento del canale di scarico deve avvenire tenendo presente la presenza di personale.
Attività diverse.	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni perimetralmente ai cigli dello scavo. Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa. Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti scale regolamentari.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 46 di 81	

Formazione delle camerette (getto di fondo, casserature, getto e disarmo delle pareti e dei coperchi)		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi manuali: martello, pala, badile, carriola.	Contatto con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Attività diverse.	Frammento della parete dello scavo.	Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se non offrono sufficienti garanzie di stabilità. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Non uscire dalle zone protette. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione e dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Progettare il tipo d'armatura ed il metodo di posa riguardo alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.	

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 47 di 81	

Posa dei telai e dei chiusini		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi manuali: pala, badile, carriola.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Mezzo di movimentazione e degli elementi.	Contatto con il mezzo e con il carico.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo. Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste) impartendo disposizioni agli addetti. Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Non sostare nel raggio di movimentazione Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) ed informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul bordo dello scavo. Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa. Non rimuovere le protezioni allestite.
	Contatto con i leganti cementizi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. Quando si opera in prossimità di linee elettriche aeree si devono dare precise e dettagliate informazioni e disposizioni agli addetti alle manovre degli apparecchi di sollevamento.	

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 48 di 81	

Allacciamenti al collettore fognario		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Mezzo di scavo, escavatore, terna.	Investimento. Ribaltamento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo. Vietare un avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto del mezzo con canalizzazioni interrate.	Assumere preventive informazioni presso gli enti erogatori. Se il manovratore del mezzo di scavo avverte di aver agganciato una canalizzazione, allontanarsi dalla macchina ed avvertire il responsabile.
	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sui bordi (1). Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari (2).
	Frammento della parete dello scavo.	Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se non offrono sufficienti garanzie di stabilità. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo. Non uscire dalle zone protette. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Innesto al collettore.	Esalazioni, scoppio.	Provvedere ad aerare la zona. Impartire istruzioni agli addetti per divieto di fumare ed usare fiamme. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere con filtro o autorespiratori) con relative informazioni all'uso. Fare indossare imbracature di sicurezza. Non accedere alla zona senza del preposto. Non fumare né usare fiamme. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Interferenza con correnti di traffico in sede stradale.	Delimitare la zona con barriere e segnalare i lavori con i cartelli previsti dal Codice della Strada. Fornire gli indumenti necessari. Mantenersi all'interno della zona segregata. Indossare gli indumenti forniti.
Avvertenze	Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. In caso di contatto con cavi o tubazioni, il manovratore del mezzo di scavo deve restare sulla macchina e fare allontanare chi si trova a terra presso la macchina stessa.	

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 49 di 81	

Attività	RIPRISTINI
Data Inizio	A discrezione della DL
Data Fine	A discrezione della DL
Impresa/Lavoratore Autonomo	Da definire dopo l'appalto
Note	

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 50 di 81	

Compattazione del terreno		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Macchina compattatrice.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata. Fornire i dispositivi di protezione individuale (mascherine antipolvere). Bagnare frequentemente la zona. Usare i dispositivi di protezione individuale.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 51 di 81	

Riempimento con tout-venant, stabilizzato, ecc.		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi manuali: pala, pestello, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento. Ribaltamento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone, non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.
Pala meccanica. Grader.	Investimento. Ribaltamento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo compressore.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale DPI. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. Usare idonei dispositivi di protezione individuale, se necessario.
Pulizie e attività diverse.	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1). Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità. Fare uso degli indumenti forniti.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.). 1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).	

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 52 di 81	

Interventi stradali – Posa dello strato bituminoso e d'usura		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo compattatore.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo vibrante a mano.	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) e impugnature antivibranti. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo a mano.	Contatto con l'attrezzo.	Vietare la presenza di altre persone nella zona d'azione. Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Caldaia semovente.	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con le relative istruzioni all'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con l'emulsione bituminosa.	Fornire indumenti protettivi e idonei dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza, guanti) con le relative istruzioni all'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

Opere a verde, riporto del terreno di coltura		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole. Sistemazioni del terreno.	Contatti con attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Controllare la pressione dello pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Escavatore, pala meccanica, autocarro. Trasporto e spianamento del terreno.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto. I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere). Bagnare frequentemente i percorsi. Usare i dispositivi di protezione individuale.

Opere a verde, messa a dimora di vegetazione		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Piccone. Zappa. Badile. Carriola. Vangature e zappature.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Controllare la pressione dello pneumatico e le condizioni della ruota della carriola.
	Movimentazione e manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate. Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Postura.	Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione chinata. Attenersi alle informazioni ricevute.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 54 di 81	

Attività	SMOBILIZZO CANTIERE
Data Inizio	A discrezione della DL
Data Fine	A discrezione della DL
Impresa/Lavoratore Autonomo	Da definire dopo l'appalto
Note	

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 55 di 81	

Smontaggio della recinzione e delle baracche		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi. Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogrù.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogrù a personale non qualificato. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive. Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione. Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione. Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco. Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella le orizzontalità della base. Non spostare con persone o materiale sul trabattello.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento degli elementi rimossi o in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio. Attenersi alle disposizioni ricevute.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 56 di 81	

***Analisi dei fattori di rischio correlati alle interferenze tra le
attività di Cantiere***

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 57 di 81	

Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento

Nell'opera si prevede che la realizzazione di alcune lavorazioni potrebbe essere affidata contemporaneamente a lavoratori autonomi o a diverse imprese esecutrici.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da diverse imprese o lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità evidenziate nel cronoprogramma convocherà una specifica riunione. In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione ed il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività ed ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, dispositivi di protezione collettiva, ponteggi e mezzi di sollevamento. Tale azione ha anche l'obiettivo di definire e regolamentare a priori l'utilizzazione degli impianti comuni appena citati.

In fase di realizzazione, il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori sarà il responsabile di questa attività di coordinamento. Durante la realizzazione dell'opera si provvederà ad indire le opportune riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi. Data la specificità dei lavori, tali riunioni è opportuno che avvengano nei periodi immediatamente precedenti alla presenza in cantiere di diverse imprese o lavoratori autonomi che potrebbero causare interferenze allo svolgimento in sicurezza dei lavori, o comunque, all'avvio delle lavorazioni che espongono maggiormente a rischi. Alla riunione di coordinamento interverranno il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, il committente o il responsabile dei lavori se nominato, i datori di lavoro ed i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi interessati dalle interferenze.

I contenuti delle riunioni di coordinamento saranno registrati su verbali firmati da tutti i partecipanti, la cui distribuzione alle parti interessate e la cui conservazione è a cura del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Le imprese esecutrici delle opere indicate, in relazione a quanto previsto dall'art. 18 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate ad operare.

Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione saranno opportunamente documentate.

Le imprese appaltatrici interessate alla realizzazione delle opere che avessero la necessità di affidare opere in sub - appalto ad imprese terze e/o lavoratori autonomi sono obbligate a richiedere preventiva autorizzazione alla committenza ed al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori. In caso di autorizzazione al subappalto le stesse sono richiamate a dare attuazione al disposto dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. stipulando contratto di appalto d'opera che includa il computo degli oneri per la sicurezza ed elaborando apposito Documento Unico di valutazione dei rischi coerente con il presente piano e provvedano a comunicare lo stesso alla committenza ed al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 58 di 81	

Gestione dell'emergenza

Indicazioni generali

Sarà cura dell'Impresa principale organizzare il servizio di emergenza ed occuparsi della formazione del personale addetto.

L'impresa principale dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

In cantiere dovrà essere affissa adeguata segnaletica di sicurezza per l'individuazione delle vie d'esodo.

Assistenza sanitaria e pronto soccorso

Posizionamento dei presidi di pronto soccorso

L'ubicazione dei presidi di pronto soccorso è indicata nel lay-out di cantiere allegato (vedi baracche).

Procedure di Pronto Soccorso

Nell'eventualità si verificasse un incidente/malore grave eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

- Proteggere sé stesso evitando di diventare una seconda vittima, allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;
- Verificare che non sussistano condizioni di ulteriore pericolo per la vittima; rimuovere la causa del pericolo e/o mettere in sicurezza la vittima.

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente il "118" fornendo all'operatore i seguenti dati:

- descrizione sintetica dell'infortunio/malore;
- ubicazione del cantiere e modalità di raggiungimento;
- altri elementi ritenuti utili per l'agevole raggiungimento dei mezzi di soccorso (area montana, presenza di fitta vegetazione, area densamente urbanizzata, ecc.);

Nel caso in cui il soccorso venga effettuato con ambulanza ed il cantiere fosse difficilmente individuabile, accordarsi con l'operatore del "118" per l'attesa del mezzo di soccorso presso un luogo di facile raggiungimento; un lavoratore, dal luogo di attesa, si incaricherà di condurre l'ambulanza presso il cantiere;

Nel caso in cui il soccorso venga effettuato tramite elicottero comunicare la posizione di un'area idonea all'atterraggio e prossima al cantiere; agevolare l'individuabilità dell'area da parte del mezzo di soccorso con la presenza di un lavoratore che segnali la zona di atterraggio.

3. SOCCORRERE

- Indossare presidi sanitari mono-uso al fine di limitare il rischio infettivo durante il soccorso (guanti in lattice, mascherine, visiere paraschizzi);
- Rassicurare la vittima qualora fosse cosciente con eventualmente la collaborazione di altri soggetti;

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 59 di 81	

- non spostare la persona dal luogo dell'incidente a meno di un pericolo di vita imminente;
- Prestare alla vittima le prime cure in attesa del mezzo di soccorso.

4. PROFILASSI

- Dopo aver prestato un soccorso:
- Procedere alla pulizia del proprio corpo;
- Eliminare i presidi mono-uso e, se autorizzati, i liquidi biologici della vittima.

Dotazioni per il pronto soccorso (aziende o unità produttive di gruppo A e B - DM 388/2003)

La cassetta di pronto soccorso dovrà essere costantemente integrata e completa nella sua dotazione al fine di garantire il corretto stato d'uso; il contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso è il seguente:

- guanti sterili monouso (5 paia);
- visiera paraschizzi;
- flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro;
- flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml;
- compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole;
- compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole;
- teli sterili monouso;
- pinzette da medicazione sterili monouso;
- confezione di rete elastica di misura media;
- confezione di cotone idrofilo;
- confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso;
- rotoli di cerotto alto cm 2,5;
- un paio di forbici;
- lacci emostatici;
- ghiaccio pronto uso (due confezioni);
- sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari;
- termometro;
- apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Prevenzione Incendi

Valutazione del rischio di incendio ai sensi del D.M. 10.03.1998

Classificazione del livello di rischio incendio	<input checked="" type="checkbox"/> basso	luoghi di lavoro in cui sono presenti sostanze a basso tasso di infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi di incendio e, in caso di incendio, la propagazione è da ritenersi limitata.
	<input type="checkbox"/> medio	luoghi di lavoro in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o le condizioni locali e/o di esercizio possono favorire lo sviluppo di incendi ma, in caso di incendio, la propagazione è da ritenersi limitata.
	<input type="checkbox"/> elevato	luoghi di lavoro in cui sono presenti sostanze altamente infiammabili e/o le condizioni locali e/o di esercizio favoriscono lo sviluppo di incendi ed, in caso di incendio, la propagazione è favorita.

Posizionamento dei presidi antincendio

L'ubicazione dei presidi antincendio è prevista a bordo dei mezzi operativi di ogni singola squadra di intervento.

TIPO	CLASSE			
	A	B	C - E	D
	solidi carta, legna, gomma, tessuti, lana, ecc.	liquidi vernici, resine, benzina, ecc.	apparecchiature impianti elettrici, a gas metano, ad acetilene, ecc.	metalli potassio, magnesio, sodio, ecc.
Anidride carbonica (CO2)	NO	SI ottimo in ambienti chiusi	SI ottimo in ambienti chiusi	NO
Polvere	SI buona con carica antibrace	SI ottima anche all'aperto	SI ottima anche all'aperto	SI ottima
Acqua	SI ottimo	NO	NO conduce elettricità	NO
Schiuma meccanica	SI ottimo	SI buono	NO conduce elettricità	NO
Alogenati	SI buono	SI ottimo	SI ottimo	NO

Misure preventive

- fornire ai lavoratori una adeguata informazione e formazione sui rischi di incendio;
- ridurre la probabilità di insorgenza di incendio;
- predisporre e mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza;
- predisporre procedure e mezzi per una rapida segnalazione ed estinzione dell'incendio;
- delimitare/segnalare, vietare di fumare e predisporre adeguati strumenti di estinzione nei luoghi ove sussiste il pericolo di incendio/esplosione;
- non costituire depositi di legname di grosse dimensioni (eventualmente frazionare i depositi in più punti adeguatamente distanziati);

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 61 di 81	

- non stoccare sostanze e preparati pericolosi (vernici, solventi, bombole gas, ecc.) in notevoli quantità (eventualmente frazionare i depositi in più punti adeguatamente distanziati, areati e protetti da alte temperature);
- mantenere in efficienza, tramite ispezioni periodiche, l'impianto elettrico, di messa a terra e contro le scariche atmosferiche;
- qualora vengano eseguite lavorazioni con l'uso di attrezzature che possano innescare incendi/esplosioni e/o con preparati pericolosi, assicurarsi di:
- non eseguire lavorazioni limitrofe che possano aumentare le probabilità di innesco di incendio/esplosione;
- non coinvolgere personale non addetto alla specifica lavorazione.
- qualora vengano eseguite lavorazioni in vicinanza di reti tecnologiche trasportanti fluidi infiammabili segnalare la condotta ed eseguire le lavorazioni con particolare cautela;
- le lavorazioni su reti tecnologiche trasportanti fluidi infiammabili devono essere eseguite da personale specializzato.

Procedure in caso di incendio e/o esplosione

Nell'eventualità si verificasse un incendio/esplosione eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;

Togliere tensione elettrica manovrando sul quadro principale di cantiere;

Allontanare, senza mettere a repentaglio l'incolumità delle persone, mezzi/attrezzature e materiali che potrebbero alimentare l'incendio/esplosione;

Tentare di circoscrivere ed estinguere l'incendio tramite un addetto munito di estintore, posizionato a circa 3 m dall'incendio, con direzione del getto alla base delle fiamme.

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico "115".

3. SOCCORRERE

Qualora ci fossero persone coinvolte nell'incendio sottrarle dalle zone di pericolo e adottare le procedure di pronto soccorso.

Intossicazione

Misure preventive

- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza;
- non stoccare sostanze e preparati pericolosi (vernici, solventi, bombole gas, ecc.) in notevoli quantità (eventualmente frazionare i depositi in più punti adeguatamente distanziati, areati e protetti da alte temperature);

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 62 di 81	

- in caso di lavorazioni in ambienti chiusi con l'utilizzo di materiali rilascianti sostanze volatili assicurare una adeguata ventilazione ed utilizzare idonei DPI;
- qualora vengano eseguite lavorazioni in vicinanza di reti tecnologiche trasportanti gas tossici segnalare la condotta ed eseguire le lavorazioni con particolare cautela;
- le lavorazioni su reti tecnologiche trasportanti gas tossici devono essere eseguite da personale specializzato.

Procedure in caso di esalazione di sostanze tossiche

La presenza di gas tossici è riconoscibile qualora:

- insorgano nella vittima sintomi acuti e/o tali sintomi coinvolgano più persone;
- si utilizzino sostanze chimiche, ancorché in ambienti chiusi.

Nell'eventualità ciò si verificasse eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;
Togliere tensione elettrica manovrando sul quadro principale di cantiere e non accendere fiamme;
Aerare i luoghi di lavoro

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico "115" e, nel caso di vittime, il "118".

3. SOCCORRERE

Qualora ci fossero persone intossicate sottrarle dalle zone di pericolo, indossando appositi DPI, e adottare le procedure di pronto soccorso

Allagamento

Misure preventive

- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza;
- qualora vengano eseguite lavorazioni in vicinanza di reti tecnologiche di grande portata e trasportanti liquidi segnalare la condotta ed eseguire le lavorazioni con particolare cautela;
- eseguire le lavorazioni su reti tecnologiche con personale specializzato.
- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza;
- qualora vengano eseguite lavorazioni in vicinanza di reti tecnologiche di grande portata e trasportanti liquidi segnalare la condotta ed eseguire le lavorazioni con particolare cautela;
- eseguire le lavorazioni su reti tecnologiche con personale specializzato.

Procedure in caso di allagamento

Nell'eventualità si verificasse un allagamento eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 63 di 81	

Togliere tensione elettrica manovrando sul quadro principale di cantiere.

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico “115” e, nel caso di vittime, il “118”.

3. SOCCORRERE

Qualora ci fossero persone in pericolo di annegamento sottrarle dalle zone di minaccia e adottare le procedure di pronto soccorso.

Seppellimento

Misure preventive

- le lavorazioni che comportano il pericolo di seppellimento devono essere costantemente monitorate da un preposto che, a distanza di sicurezza, coordini i lavori e, in caso di emergenza, avverta i soccorritori;
- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza.
- le lavorazioni che comportano il pericolo di seppellimento devono essere costantemente monitorate da un preposto che, a distanza di sicurezza, coordini i lavori e, in caso di emergenza, avverta i soccorritori;
- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza.

Procedure in caso di seppellimento

Nell'eventualità avvenisse il seppellimento di persone eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento.

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico “115” ed il soccorso pubblico al numero telefonico “118”

3. SOCCORRERE

Sottrarre le persone dalle zone di minaccia adottando ogni precauzione al fine di evitare pericoli per i soccorritori e adottare le procedure di pronto soccorso

Sospensione con imbracatura

Inquadramento dell'emergenza

La sospensione con imbracatura genera le seguenti condizioni lesive per il lavoratore:

- oscillazione del corpo;
- sollecitazioni trasmesse dall'imbracatura al corpo;

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 64 di 81	

- sospensione inerte del corpo del lavoratore.

In particolare la sospensione può portare alla perdita di conoscenza inducendo la cosiddetta “patologia causata dall'imbracatura”, che consiste in un rapido peggioramento delle funzioni vitali entro 20 minuti dall'accadimento, qualunque sia il modello di imbracatura utilizzato.

Ulteriore elemento di pericolo può essere indotto dall'urto del corpo con elementi che possono portare lesioni più o meno gravi (trauma cranico, fratture, ferite, abrasioni, ecc.).

Misure preventive

Per ridurre gli effetti lesivi della sospensione, oltre che adottare gli opportuni DPI, i relativi accessori e limitare la caduta libera, è necessario che il lavoratore sia soccorso nell'arco di breve tempo; adottando i seguenti accorgimenti:

- presenza di almeno un lavoratore che vigili costantemente l'attuarsi dei lavori;
- presenza di apprestamenti e analisi di procedure di recupero, nel caso ciò non rechi pregiudizio alla sicurezza dell'infortunato e dei soccorritori.

Procedure da adottare per il soccorso

- Sospendere le lavorazioni;
- Verificare l'integrità fisica del lavoratore (da luogo sicuro) tramite un breve colloquio con lo stesso;
- Adoperarsi, con richiami verbali e/o con assistenza diretta dall'impalcatura, per facilitare il riposizionamento del lavoratore su piani di lavoro idonei;
- Accompagnare il lavoratore presso il più vicino “pronto soccorso” per i dovuti controlli sanitari;
- Verificare l'integrità/funzionalità dei sistemi anticaduta e delle impalcature (ancoraggi, piani di lavoro, parapetti, reti di protezione ecc.).

Procedure da adottare per il soccorso ove il lavoratore abbia subito traumi fisici

Nell'eventualità il lavoratore abbia subito traumi fisici (perdita di conoscenza, trauma cranico, fratture, ferite, abrasioni, ecc.) è strettamente necessario attenersi alle seguenti procedure:

1. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico “115” ed il soccorso pubblico al numero telefonico “118”.

2. INFORMARE

Fornire ai soccorritori tutte le informazioni necessarie inerenti al luogo di lavoro, tipologia del sistema di trattenuta, tipo/modalità di caduta ed eventuali impatti subiti dal lavoratore.

Biologico

Definizioni

Il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. definisce come agente biologico qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 65 di 81	

Valutazione del rischio biologico

Il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. prescrive che nei luoghi di lavoro sia effettuata la valutazione del rischio biologico; il datore di lavoro, nella valutazione del rischio, tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative; nei punti che seguono vengono date le indicazioni riferite all'esito della valutazione:

Misure preventive generali

In tutte le attività, per le quali la valutazione evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro attua misure tecniche,

Procedure in caso di contaminazione biologica

Nell'eventualità si verificasse una grave contaminazione eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

- Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;
- Assicurarsi che non vi sia personale in cantiere contaminato.

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico "115" e, nel caso di vittime, il "118"; Allertare, inoltre, l'ASL locale.

3. SOCCORRERE

Qualora ci fossero persone contaminate sottrarle dalle zone di minaccia con l'utilizzo di idonei DPI e adottare le procedure di pronto soccorso

Evacuazione

Per ciascuna zona di lavoro deve essere prevista una idonea via di fuga sicura e chiaramente segnalata. È necessario mantenere pulite ed in ordine le zone di lavoro per evitare intralci in caso di evacuazione.

Per ogni fase di cantiere verranno coordinate le imprese presenti (nel caso in cui siano presenti più imprese) e durante le riunioni di coordinamento verranno resi noti i nominati degli addetti alla evacuazione e coordinate fra le imprese le attività di evacuazione. Ogni impresa avrà l'onere di formare ed informare i propri lavoratori in merito alle corrette procedure di sicurezza.

Per le fasi di cantiere durante le quali opera un'unica impresa, sarà compito dell'impresa stessa organizzare la squadra di evacuazione dopo aver adeguatamente informato e formato i lavoratori e gli addetti alla evacuazione sulle procedure di sicurezza.

Segnaletica di Sicurezza sul posto di Lavoro

In conformità all'Allegato XXIV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. devono essere utilizzati colori di sicurezza e di contrasto, nonché i colori del simbolo, riportati nella seguente tabella.

Colore	Significato o Scopo	Indicazioni e precisazioni
Rosso	Segnali di divieto	Atteggiamenti Pericolosi
	Pericolo-Allarme	Alt, arresto dispositivi di interruzione di emergenza Sgombero
	Materiali o Attrezzature Antincendio	Identificazione e ubicazione
Giallo o Giallo-Arancio	Segnali di avvertimento	Attenzione Cautela, Verifica
Azzurro	Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica - obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Verde	Segnali di salvataggio o di soccorso	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali
	Situazione di Sicurezza	Ritorno alla normalità

Le caratteristiche dei cartelli cambiano a seconda che si tratti di:

Cartelli di divieto Forma rotonda Pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda rossa	Cartelli antincendio Forma quadrata o rettangolare Pittogramma bianco su fondo rosso
Cartelli di avvertimento Forma triangolare Pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero	Cartelli di prescrizione Forma rotonda Pittogramma bianco su fondo azzurro
Cartelli di salvataggio Forma quadrata o rettangolare Pittogramma bianco su fondo verde	

Nell'allegato XXIV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. sono indicati i principali elementi della segnaletica di sicurezza da installare in cantiere.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 67 di 81	

Metodologia per la verifica e il controllo dell'avanzamento in sicurezza delle opere

I lavori considerati nel presente piano devono essere oggetto di verifica e monitoraggio costante al fine di garantire standard qualitativi di sicurezza in ogni luogo e fase di lavorazione.

A tal fine si è provveduto all'implementazione delle seguenti procedure di controllo:

- Prima dell'esecuzione dei lavori contemplati nel presente piano, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori in sicurezza dovrà informare il Datore di Lavoro dell'impresa interessata riguardo alle misure di prevenzione previste.
- Se il Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori lo riterrà necessario provvederà ad effettuare un sopralluogo ispettivo e alla redazione di un'opportuna scheda di verifica.
- Tale scheda sarà tempestivamente notificata al Committente, per i provvedimenti del caso, qualora si dovessero riscontrare situazioni di non conformità alle prescrizioni impartite.
- Nel caso si renda necessario operare interventi non contemplati nel presente piano si provvederà alla revisione dello stesso ed all'implementazione di schede idonee agli interventi da realizzare.
- Le fasi di lavoro saranno precedute da una riunione di coordinamento alla quali saranno presenti i datori di lavoro ed i lavoratori autonomi interessati, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, il committente o il responsabile dei lavori

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 68 di 81	

Criteri di accettazione dei Piani Operativi di Sicurezza

Tutte le imprese appaltatrici prima dell'ingresso in cantiere devono:

- prendere visione del piano di sicurezza e coordinamento
- elaborare un piano operativo di sicurezza

I Piani Operativi di Sicurezza dovranno rispettare quanto previsto dall'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (D.P.R. 222/2003), ovvero dovranno contenere almeno i seguenti elementi:

- i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
 - ✓ il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - ✓ la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi sub affidatari;
 - ✓ i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - ✓ il nominativo del medico competente ove previsto;
 - ✓ il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - ✓ i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - ✓ il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- le specifiche mansioni, inerenti alla sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

Per essere validati dal CSE, i POS dovranno rispondere inoltre ai requisiti minimi riportati all'Allegato IV del presente documento.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 69 di 81	

Dichiarazione

Il sottoscritto Ing. Renato Barra, in qualità di Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione dei lavori relativi alle manutenzioni sulle reti fognarie del Lotto B gestite da ACEA p. I. SpA negli anni 2018 - 2020:

D I C H I A R A

- di aver elaborato il presente seguendo le disposizioni normative del D.Lgs. n. 81 del 09 aprile 2008 e s.m.i.,
- che provvederà al Coordinamento dell'esecuzione dei lavori secondo le metodologie previste dal presente piano;
- che provvederà alla revisione del piano per:
 - ✓ esplicita e motivata richiesta del "datore di lavoro" dell'impresa aggiudicataria;
 - ✓ la necessità di operare lavori non contemplati dal presente piano;
 - ✓ la variazione delle caratteristiche strutturali dell'edificio in oggetto al presente piano;
 - ✓ esplicita e motivata richiesta dei rappresentanti dei lavoratori delle imprese aggiudicatarie.

Pinerolo, 30/04/2018

In Fede
*Il Coordinatore per la Sicurezza in fase
 di Progettazione*

Per presa visione

Il Committente:

Acea Pinerolese Industriale SpA

Il Responsabile dei Lavori:

Geom. Claudio Meritano

I Datori di Lavoro delle Imprese:

Impresa appaltatrice

Subappaltatori

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 70 di 81	

Elenco Allegati

Allegato I	Costi della Sicurezza
Allegato II	MODULO A ACEA personale imprese
Allegato III	MODULO B attrezzature imprese
Allegato IV	Check list verifica contenuti minimi del Piano Operativo di Sicurezza
Allegato V	Contestualizzazione del PSC per intervento urgente e/o di breve entità / durata
Allegato VI	Contestualizzazione del PSC per intervento di estensione o rifacimento tratto di condotta
Allegato VII	Verbale idoneità cantiere
Allegato VIII	Estratto delle sanzioni previste in Capitolato inerenti alla sicurezza in cantiere
Allegato IX	Procedure operative ACEA per ambiente confinato
Allegato X	Modulo ACEA di autorizzazione all'ingresso ambiente confinato

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 71 di 81	

Allegato I Costi della Sicurezza

ACEA PINEROLESE INDUSTRIALE SpA
LAVORI DI SCAVI, RINTERRI E RIPRISTINI PER LA MANUTENZIONE, IL RINNOVO ED IL MIGLIORAMENTO DELLE RETI FOGNARIE - ANNI 2018 / 2020

STIMA ONERI DELLA SICUREZZA

CODICE	ATTIVITA'	U.M.	MISURE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
28.A05.B15	PARAPETTO IN METALLO PARAPETTO prefabbricato in metallo anticaduta da realizzare per la protezione contro il vuoto (es.: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola ferma piede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di 0,6 m, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetute volte durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.					
28.A05.B15.005	Misurato a metro lineare posto in opera	m	6,00	14,00	€ 11,73	€ 985,32
28.A05.B35	ANDATOIA ANDATOIA da realizzare per eseguire passaggi sicuri e programmati, della larghezza di 60 cm quando destinata al solo passaggio di lavoratori, di 120 cm quando è previsto il trasporto di materiali, protetta da entrambi i lati dal parapetto, fornita e posta in opera. La pendenza non può essere maggiore del 25% e se la lunghezza risulta elevata (oltre 6,00 m) devono essere realizzati pianerottoli di riposo in piano. Sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non superiore al passo di una persona (40 cm) che trasporta dei carichi. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetuto durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.					
28.A05.B35.010	Misurato a metro lineare posto in opera. Larghezza utile di passaggio cm 120.	m	2,00	1,00	€ 30,24	€ 60,48
28.A05.B50	PASSERELLA CARRABILE PASSERELLA carrabile metallica per passaggio di veicoli da cantiere, per il superamento di scavi o spazi posti sul vuoto, fornita e posta in opera. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio anche ripetuti durante la fase di lavoro; il documento che indica le caratteristiche tecniche, con particolare riferimento al carico che può transitare in relazione alla luce da superare e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della passerella carrabile. Nolo mensile					
28.A05.B50.005	Misurato a metro quadrato posto in opera, per ampiezze da superare non superiori a m 3.	mq	2,00	8,00	€ 63,22	€ 1 011,52
28.A05.C005	ARMATURA SCAVI ARMATURA DI PROTEZIONE PARETI SCAVI per contenimento del terreno mediante sistemi di blindaggio con pannelli in metallo e pannelli costituiti da tavole in legno contrastati con puntoni in legno o in metallo regolabili, fornita e posta in opera. L'apprestamento si rende obbligatorio, superata di regola la profondità di 1,50 m, quando il terreno scavato non garantisce la tenuta per il tempo necessario alla esecuzione delle fasi da compiere all'interno dello scavo e quando non è possibile allargare la trincea secondo l'angolo di attrito del materiale scavato, oppure realizzando gradoni atti ad allargare la sezione di scavo. L'armatura di protezione deve emergere dal bordo dello scavo almeno 30 cm. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio, anche ripetuti più volte durante la fase di lavoro; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Misurata a metro quadrato di armatura (pannelli e puntoni) posta in opera.					
28.A05.C05.005	Con pannelli costituiti da tavolame dello spessore minimo di 4 cm e puntoni in legno, per profondità dello scavo non superiore m 2,00.	mq	8,00	10,00	€ 24,85	€ 1 988,00
28.A05.C05.010	Con pannelli costituiti da tavolame dello spessore minimo di 4 cm e puntoni in metallo regolabili, per profondità dello scavo non superiore m 2,50.	mq	10,00	6,00	€ 32,50	€ 1 950,00
28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE BAGNO CHIMICO portatile per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni.					
28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	mese	1,00	1,00	€ 148,10	€ 148,10
28.A05.D2.010	nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mese	23,00	1,00	€ 98,38	€ 2 262,74
28.A05.E10	RECINZIONE DI CANTIERE RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare					
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	1,00	48,00	€ 3,60	€ 172,80
28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	m	23,00	48,00	€ 0,50	€ 552,00

ACEA PINEROLESE INDUSTRIALE SpA
LAVORI DI SCAVI, RINTERRI E RIPRISTINI PER LA MANUTENZIONE, IL RINNOVO ED IL MIGLIORAMENTO DELLE RETI FOGNARIE - ANNI 2018 / 2020

STIMA ONERI DELLA SICUREZZA

CODICE	ATTIVITA'	U.M.	MISURE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
28.A05.E20	QUADRILATERO QUADRILATERO per delimitazione temporanea di chiusini, di aperture sul terreno di modeste dimensioni, ecc., delle dimensioni di circa 1,00x1,00 m, con o senza segnaletica triangolare, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il quadrilatero; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni di riferimento: lato 1,00 m.					
28.A05.E20.005	misurato cadauno per giorno, posto in opera per la durata della fase di lavoro	d	20,00	2,00	€ 0,63	€ 25,20
28.A05.E55	TRANSENNA TRANSENNA zincata per delimitazione di percorsi pedonali, zone di lavoro, passaggi obbligati etc., lunghezza 2,00 m e altezza 1,10 m.					
28.A05.E55.005	trasporto, montaggio, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	1,00	2,00	€ 3,53	€ 7,06
28.A05.E55.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	2,00	23,00	€ 0,86	€ 39,56
28.A10.A35	SET DI VENTILAZIONE SET DI VENTILAZIONE completo di manicotto da 7,00 m e motorino super silenzioso (74 dB)					
28.A10.A35.005	Dimensioni: 3,6x10,5x3cm; peso 18,3 kg; diametro manicotto: 25 cm	cad	1,00	1,00	€ 408,78	€ 408,78
28.A10.D30	IMBRAGATURA ANTICADUTA IMBRACATURA ANTICADUTA, per il sostegno confortevole degli operatori nei lavori in quota, conforme alle norme UNI EN 361 e 358:					
28.A10.D30.015	Imbracatura semplice dotata di attacco dorsale e sternale, con fascia lombare imbottita per l'utilizzo in prolungati lavori di stazionamento.	cad	2,00	2,00	€ 76,72	€ 306,88
28.A10.D10	MASCHERINA MONOUSO mascherina monouso, dotata di valvola, per polveri a grana medio-fine: classe FFP1 - conforme alla norma UNI EN 149:200					
28.A10.D10.030		cad	33,00	2,00	€ 1,08	€ 71,28
28.A20.A10	CARTELLONISTICA CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.					
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1mese	cad	8,00	2,00	€ 7,94	€ 127,04
28.A20.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	16,00	23,00	€ 1,36	€ 500,48
28.A20.A15	CAVALLETTO CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali:					
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1mese	cad	8,00	2,00	€ 6,77	€ 108,32
28.A20.A15.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	16,00	23,00	€ 0,53	€ 195,04
28.A20.A17	ZAVORRA Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm					
28.A20.A17.010	con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia	cad	8,00	2,00	€ 0,97	€ 15,52
28.A20.B05	IMPIANTO SEMAFORICO IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie:					
28.A20.B05.005	posa e nolo per minimo 15 giorni	cad	1,00	5,00	€ 54,16	€ 270,80
28.A20.B05.010	solo nolo per ogni giorno successivo	cad	5,00	3,00	€ 3,60	€ 54,00
28.A20.C10	ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE MOBILE di recinzioni o barriere di segnali, con lampade anche ad intermittenza, alimentate a batteria con autonomia non inferiore a 16 ore di funzionamento continuo.					
28.A20.C10.005	Durata 1 anno	cad	8,00	2,00	€ 5,86	€ 93,76
28.A20.H05	ESTINTORE PORTATILE Estintore portatile a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere.					
28.A20.H05.010	Estintore a polvere 34A233BC da 9 kg.	cad	1,00	4,00	€ 16,15	€ 64,60
NP.001	TREPIEDE PER POZZETTI O TOMBINI Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di treppiede per pozzetti o tombini, con gambe telescopiche regolabili per terreni irregolari, completo di golfare (anello metallico) di ancoraggio e carrucola di rinvio, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante la fase di lavoro; il documento che indica le caratteristiche tecniche e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del treppiede. Misurato cadauno posto in opera, per l'intera durata della fase di lavoro.					
		cad	1,00	1,00	€ 580,00	€ 580,00
ARROTONDAMENTO						€ 0,72
TOTALE ONERI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO						€ 12 000,00

Elenco prezzi delle misure di sicurezza così come da Art. 7, comma 1 del D.P.R. 222/2003 (ora recepito dall'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Elenco prezzi: PREZZIARIO REGIONE PIEMONTE 2018 – Sezione 28 "Salute e Sicurezza sul Lavoro"

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 72 di 81	

Allegato II MODULO A personale imprese

Ragione sociale Impresa:	Indirizzo sede legale:	Oggetto dell'appalto:
--------------------------	------------------------	-----------------------

Io sottoscritto _____ (C.F. _____), nato a _____ prov. _____, il _____
 Residente a _____ CAP _____ Via _____

In qualità di legale rappresentante dell'impresa suddetta, avvalendomi delle disposizioni in materia di autocertificazioni e consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art.76 del D.P.R. 445 del 28 dicembre 2000.

DICHIARO

Sotto la mia personale responsabilità, che il personale dipendente dell'impresa, **che sarà impiegato nei lavori in oggetto** è il seguente:

N. Matricola	Cognome e Nome	Codice fiscale	Luogo e data di nascita	Luogo ed indirizzo del Domicilio o residenza	Data di assunzione	Qualifica	E' stato applicato sia art. 37 D.Lgs 81/08 sia formazione prevista dal CCNL applicato		Data scadenza contratto	Firma per accettazione trattamento dati personali (1)
							<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO		
							<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO		
							<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO		
							<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO		
							<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO		
							<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO		
							<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO		
							<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO		

(1) Dichiaro di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 del D.Lgs. 196/03, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa. Il Titolare del trattamento dei dati è **ACEA PINEROLESE INDUSTRIALE S.P.A.**, con sede in Via Vigone, 42 – 10064 Pinerolo (TO).

Luogo e data _____ Firma e timbro _____ (ai sensi degli art. 46 e 47 DPR 445/2000)

Ai sensi dell'art. 38, D.P.R. 445 del 28 dicembre 2000, la dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto ovvero sottoscritta o inviata insieme alla fotocopia, non autenticata, di un documento di identità del dichiarante, all'ufficio competente via fax, tramite un incaricato, oppure a mezzo posta.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 73 di 81	

Allegato III MODULO B attrezzature imprese

ELENCO ATTREZZATURE IMPRESE

RIFERIMENTO APPALTO

IMPRESA

SEDE

Io sottoscritto nato a il

in qualità di legale rappresentante dell'impresa suddetta, avvalendomi delle disposizioni in materia di autocertificazione e consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445 del 28 dicembre 2000

DICHIARO

- che le attrezzature di proprietà dell'impresa di cui alla seguente tabella, che saranno impiegate nei lavori in oggetto sono rispondenti ai requisiti di cui agli artt. 70 e 71 del D.Lgs. 81/08;
- che i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari hanno ricevuto una formazione, informazione ed addestramento adeguati e specifici, tali da consentirne l'utilizzo, anche in relazione ai rischi che possono essere causati ad altre persone.

ATTREZZATURA	TARGA/MATR	ACCESSORI	ULTIMA VERIFICA (1)	OPERATORI ABILITATI (2)

NOTE

(1) dato **OBBLIGATORIO** per le attrezzature di lavoro riportate nell'ALLEGATO VII del D.Lgs. 81/08 (verifiche periodiche volte a valutare lo stato di conservazione e di efficienza ai fini di sicurezza).

In relazione a quanto previsto dall'art. 71 comma 10 del D.Lgs. 81/08, un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo deve essere disponibile in cantiere.

(2) dato **OBBLIGATORIO** per le attrezzature di lavoro che richiedono le responsabilità particolari di cui all'articolo 71 comma 7 del D.Lgs. 81/08.

Ogni successiva variazione (p.e. modifiche, nuovi accessori, ...) sarà comunicata formalmente al Datore di Lavoro Committente e, per conoscenza, al Direttore Lavori, al Responsabile Lavori ed al CSE, con l'aggiornamento della tabella, che sostituirà quella precedente anche nel POS aziendale.

IMPRESA data

timbro e firma

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 74 di 81	

Allegato IV Check list verifica contenuti minimi del Piano Operativo di Sicurezza



Mittente:		Data:	
		Date:	
Destinatario:			
All'attenzione di:		Tel:	
		Mail:	
Società committente:	ACEA Pinerolese Industriale SpA		
Per conoscenza:		Tel:	
		Mail:	
N. di pagine / N. of pages / N. de pages (inclusa la presente):			5

LAVORI DI SCAVO, RINTERRO, RIPRISTINO, POSA CONDOTTE ED OPERE ACCESSORIE PER LA MANUTENZIONE, IL RINNOVO ED IL MIGLIORAMENTO FUNZIONALE DELLE RETI FOGNARIE GESTITE NEL TERRITORIO DEI COMUNI DELLE AREE OMOGENEE 9,11 E 18 DELL'ATO 3 TORINESE - Anni 2018-2020. (LOTTO C)

Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione

(Art. 92 D. Lgs. 81 del 09/04/2008 e s.m.i.)

IDONEITA' POS REDATTO DALL'IMPRESA APPALTATRICE

Con riferimento al POS redatto dall'impresa per i lavori in oggetto, NON si richiede di presentare altre integrazioni secondo lo schema sui contenuti minimi dei Piani Operativi di Sicurezza fornito in allegato, così come indicato dall'Art. 3.2 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

In tale schema sono indicate con la crocetta X sul NO le parti documentali che dovranno essere da Voi integrate e con la crocetta X sul N.A. le parti documentali non contemplate, e quindi non necessarie, nel progetto.

Le integrazioni richieste devono essere predisposte nel minor tempo possibile e consegnate prima dell'inizio effettivo dei lavori o inviate per posta al sottoscritto Coordinatore per la Sicurezza.

Rimanendo a disposizione per chiarimenti in merito, si porgono cordiali saluti

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione

Ing. Renato Barra

1. DATI GENERALI DELL'IMPRESA

Riferimento Normativo	Elementi	Presenti			Note e integrazioni
		SI	NO	N.A	
Art. 3.2, Comma 1, Lettera a, Punto 1 (All. XV D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)	Nominativo Datore di Lavoro				
	Ragione Sociale				
	Indirizzo Sede Legale				
	Telefono Sede Legale				
	Posizione INPS (opere idrauliche e forestali)				
	Posizione INAIL				
	Posizione Cassa Edile				
	Indirizzo Uffici di Cantiere				
	Telefono di Cantiere				

2. ORGANIGRAMMA DELL'IMPRESA CON INDICAZIONE NOMINATIVA DELLE FIGURE RESPONSABILI

Riferimento Normativo	Elementi	Presenti			Note e integrazioni
		SI	NO	N.A	
Art. 3.2, Comma 1, Lettera a, Punti 3,4,5,6 (All. XV D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)	Legale Rappresentante				
	Direttore tecnico di cantiere e reperibilità telefonica				
	Capo Cantiere e Reperibilità telefonica				
	Responsabile della sicurezza in Cantiere				
	RSPP				
	RLS - <i>territoriale</i>				
	Medico Competente				
	Addetti al pronto soccorso, misure antincendio e gestione dell'emergenza all'interno dello specifico di cantiere				

N.B: Per ogni figura è necessario descrivere le specifiche mansioni inerenti la sicurezza

Riferimento Normativo	Elementi	Presenti			Note e integrazioni
		SI	NO	N.A	
Art. 3.2, Comma 1, Lett. a, Pto 2 (All. XV D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)	Specifiche attività e singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa				
	Specifiche attività e singole lavorazioni svolte in cantiere dalle imprese subappaltanti				
	Specifiche attività e singole lavorazioni svolte in cantiere dai lavoratori autonomi				

3. MANSIONARIO

Riferimento Normativo	Elementi	Presenti			Note e integrazioni
		SI	NO	N.A	
Art. 3.2, Co. 1, Lett. A, Pt. 7	Elenco degli operai addetti allo specifico cantiere con indicazione del numero di matricola e delle mansioni svolte				

4. ATTIVITA' DI CANTIERE

Riferimento Normativo	Elementi	Presenti			Note e integrazioni
		SI	NO	N.A	
Art. 3.2, Comma 1, Lett c (All. XV D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)	Attività di cantiere				
	Modalità organizzative				
	Turni di lavoro				
	Cronoprogramma delle lavorazioni, con indicazione delle lavorazioni da effettuarsi in subappalto / subcontratto ed eventuale suddivisione in zone				

5. ORGANIZZAZIONE LOGISTICA IN CANTIERE (PLANIMETRIA)

Riferimento Normativo	Elementi	Presenti			Note e integrazioni
		SI	NO	N.A	
-	Recinzione del cantiere				
	Accessi al cantiere				
	Servizi messi a disposizione del Committente o dall'impresa principale				
	Servizi da allestire a cura dell'impresa				
	Fornitura elettrica e punto di allaccio				
	Impianto elettrico di messa a terra				
	Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche				
	Impianto di illuminazione di cantiere				
	Fornitura idrica e relativo punto di allaccio				
	Impianto fognario di cantiere e punto di allaccio				
	Baraccamenti				
	Aree di deposito dei materiali				
	Aree di lavorazione fisse				
	Aree di parcheggio dei mezzi di lavoro				
	Aree di parcheggio dei mezzi di trasporto dei lavoratori e dei fornitori				
	Percorsi dei mezzi e viabilità di cantiere				
	Gru fisse di cantiere con indicazione del raggio di azione e delle caratteristiche funzionali				

6. ELENCHI ATTREZZATURE E PONTEGGI

Riferimento Normativo	Elementi	Presenti			Note e integrazioni
		SI	NO	N.A	
Art 3.2, Comma 1, Lett d (All. XV D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)	Elenco macchine ed impianti				
	Elenco ponteggi				
	Elenco ponti su ruote a torre				
	Elenco opere provvisorie di notevole importanza				
	Elenco attrezzature in comune con altre imprese (ponteggi, gru, impianto elettrico di cantiere,)				

Per ognuno è necessario mettere indicazione di marca di modello, marcatura CE, cadenza delle verifiche e dei controlli

7. RISCHIO CHIMICO

Riferimento Normativo	Elementi	Presenti			Note e integrazioni
		SI	NO	N.A	
Art. 3.2.1, lett. e	Elenco delle eventuali sostanze, preparati pericolosi impiegate in cantiere, con relative valutazioni redatte ai sensi del D.Lgs. 25/2002				

8. VALUTAZIONE DEL RUMORE

Riferimento Normativo	Elementi	Presenti			Note e integrazioni
		SI	NO	N.A	
Art.3.2,C.1,f (All.XVD.Lgs. 81/08)	Modalità di esecuzione ed esito della valutazione del rumore, come da Art. 103 e dal Titolo VIII, Capo II, Artt. 187-198 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.				

9. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE INTEGRATIVE RISPETTO AL PSC E PROCEDURE COMPLEMENTARI DI DETTAGLIO

Riferimento Normativo	Elementi	Presenti			Note e integrazioni
		SI	NO	N.A	
Articolo 3.2, Comma 1, Lettere g,h (All. XV D.Lgs. 81/2008)	Valutazione dei rischi specifici delle lavorazioni, delle procedure di sicurezza per la riduzione di tali rischi, programma di attuazione delle misure, con chiara indicazione delle soluzioni calate sul cantiere				
	Piani antincendio e di emergenza				
	Scheda di identificazione dei pericoli relativi alla specifica mansione svolta				

10. DPI E INFORMAZIONE DEL PERSONALE

Riferimento Normativo	Elementi	Presenti			Note e integrazioni
		SI	NO	N.A	
Art. 3.2, Co. 1, XV Lettere i,j (All. XV D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)	Elenco dei DPI forniti ai lavoratori				
	Attestati controfirmati dai lavoratori di avvenuta consegna dei DPI				
	Documentazione sulla formazione/informazione impartite ai dipendenti del cantiere in esame				

11. ALLEGATI

Elementi	Presenti			Note e integrazioni
	SI	NO	N.A	
Certificato di iscrizione al C.C.I.A.A				
Dichiarazione organico medio annuo e sul tipo di contratto applicato				
Dichiarazione sul rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali				
Dichiarazione di avvenuta consultazione del RLS, come richiesto dall'Art. 102 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.				
Moduli allegati a PSC				
Copia denuncia di nuovo lavoro ad enti competenti (INPS, INAIL, CASSA EDILE)				

NOTE al POS:

Empty space for notes

CONCLUSIONI

Nell'elaborato da Voi presentatoci, sono state rilevate alcune mancanze ai sensi dell'Allegato XV del D.Lgs. 81 del 2008 e s.m.i., inerente al Regolamento sui contenuti minimi dei Piani di Sicurezza, recepimento del D.P.R. 222/03, già attuazione dell'Art. 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109.

Si richiede comunque alla ditta di fornire gentilmente le seguenti integrazioni:

Per quanto riportato in precedenza ed all'interno delle schede di valutazione presenti nella missiva, il Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione VI INVITA AD INTEGRARE IL POS COME RICHIESTO. Ringraziando,

Per il CSE Ing. Renato Barra

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 75 di 81	

Allegato V Contestualizzazione del PSC per intervento urgente e/o di breve entità / durata

LAVORI DI SCAVI, REINTERRI, RIPRISTINI ED OPERE ACCESSORIE
PER LA MANUTENZIONE ED ESERCIZIO DELLE RETI FOGNARIE ACEA - Anni 2017/2019

SCHEDA DI AGGIORNAMENTO DEL P.S.C.: n. 00

APPALTATORE						
Indirizzo cantiere						
Comune						
Descrizione sommaria intervento						
Durata presunta	giorni:					
Tipologia di intervento:	barrare	Note				
	riparazione fughe / cedimento					
	rifacimento tratto					
	estensione					
	ambiente confinato					
RISCHI PRESENTI (già individuati nel PSC)	SI	NO	VALUTAZIONE del RISCHIO			Note / Prescrizioni
			probabilità	danno	rischio	
seppellimento, sprofondamento (h>1,50m)			1	1	1	
caduta dall'alto (h>2,00m)			1	1	1	
innesco esplosione ordigno bellico			1	1	1	
linee elettriche aeree / conduttori in tensione			1	1	1	
interferenza con sottoservizi			1	1	1	
annegamento (irruzione improvvisa)			1	1	1	
asfissia, soffocamento (AMB. CONFINATI)			1	1	1	
movimentazione meccanica carichi			1	1	1	
movimentazione manuale carichi			1	1	1	
investimento (strada / mezzi di cantiere)			1	1	1	
elettrocuzione / folgorazione			1	1	1	
rischio chimico (fumi, nebbie, gas, polveri...)			1	1	1	
esposizione agenti biologici			1	1	1	
presenza materiali contenenti amianto (MCA)			1	1	1	
caduta materiali dall'alto			1	1	1	
impatti, urti, colpi, schiacciamenti			1	1	1	
scivolamento, inciampo (cadute a livello)			1	1	1	
stritolamento, punture, tagli, abrasioni			1	1	1	
condizioni ambientali avverse			1	1	1	
...			1	1	1	

MISURE DI PREVENZIONE COLLETTIVA	STIMA degli ONERI					PRESENTE		Note
	U.M.	misure	quantità	€ unitario	IMPORTO	SI	NO	
PARAPETTO IN METALLO	m			€ 11,73	€ 0,00			
ANDATOIA	m			€ 30,24	€ 0,00			
PASSERELLA CARRABILE	mq			€ 63,22	€ 0,00			
ARMATURA SCAVI	m			€ 24,85	€ 0,00			
ARMATURA SCAVI (oltre i 2,0 m)	m			€ 32,50	€ 0,00			
BAGNO CHIMICO PORTATILE	mese			€ 148,10	€ 0,00			
WC (dopo primo mese)	mese			€ 98,38	€ 0,00			
RECINZIONE DI CANTIERE	m			€ 3,60	€ 0,00			
Recinzione (dopo primo mese)	m			€ 0,50	€ 0,00			
QUADRILATERO	d			€ 0,63	€ 0,00			
TRANSENNA	m/die			€ 0,12	€ 0,00			
Transenna (dopo primo mese)	m/die			€ 0,03	€ 0,00			
SET DI VENTILAZIONE	cad			€ 408,78	€ 0,00			
IMBRAGATURA ANTICADUTA	cad			€ 76,72	€ 0,00			
MASCHERINA MONOUSO	cad			€ 1,08	€ 0,00			
CARTELLONISTICA	cad/die			€ 0,26	€ 0,00			
Cartellonistica (dopo primo mese)	cad/die			€ 0,05	€ 0,00			
CAVALLETTO	cad/die			€ 0,23	€ 0,00			
Cavalletto (dopo primo mese)	cad/die			€ 0,02	€ 0,00			
ZAVORRA	cad/die			€ 0,03	€ 0,00			
IMPIANTO SEMAFORICO	cad/die			€ 3,61	€ 0,00			
Semaforo (dopo primi 15 giorni)	cad/die			€ 0,24	€ 0,00			
ILLUMINAZIONE	cad			€ 5,86	€ 0,00			
ESTINTORE PORTATILE	cad			€ 18,15	€ 0,00			
TREPIEDE PER POZZETTI O TOMBINI	cad			€ 580,00	€ 0,00			
...								
TOTALE PREVISTO					€ 0,00			

EVENTUALI INTERFERENZE:	SI	NO	Note
- Presenza altre imprese			
- Altro:			
Riunione di coordinamento necessaria			
numero addetti impiegati:			
mezzi ed attrezzature impiegate:			
Data	30/04/2018		
Presenza d'atto adeguamento PSC	Nominativo	Firma	
per appaltatore:			
per Acea P. I. SpA:			
visto, il Coordinatore in fase di Esecuzione:	Renato Barra		

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 76 di 81	

Allegato VI Contestualizzazione del PSC per intervento di estensione o rifacimento tratto di condotta

Modello semplificato per la redazione del PSC

(Le dimensioni dei campi indicati nelle tabelle a seguire sono meramente indicative in quanto dipendenti dal contenuto)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO MODELLO SEMPLIFICATO

0	00/00/0000	PRIMA EMISSIONE	CSP	
REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	Firma

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(2.1.1) *

Il PSC è specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità, conforme alle prescrizioni dell'art.15 del d.lgs. n. 81 del 2008, le cui scelte progettuali ed organizzative sono effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il CSP

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

(2.1.2)*

Indirizzo del cantiere (a.1)	
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere (a.2)	Inquadramento territoriale: caratterizzazione geotecnica: contestualizzazione dell'intervento:
Descrizione sintetica dell'opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche (a.3)	
Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza (b)	Committente: cognome e nome: indirizzo: cod.fisc.: tel.: mail.: Responsabile dei lavori (se nominato): cognome e nome: indirizzo: cod.fisc.: tel.: mail.: Coordinatore per la progettazione: cognome e nome: indirizzo: cod.fisc.: tel.: mail.: Coordinatore per l'esecuzione: cognome e nome: indirizzo: cod.fisc.: tel.: mail.:

IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI

(2.1.2 b) *

(Aggiornamento da effettuarsi nella fase esecutiva a cura del CSE quando in possesso dei dati)

IMPRESA AFFIDATARIA N.:

Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 in caso di subappalto
Nominativo: indirizzo: cod.fisc.: p.iva: nominativo datore di lavoro:		Nominativo: Mansione:

IMPRESA AFFIDATARIA ed ESECUTRICE N.:

Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 in caso di subappalto
Nominativo: indirizzo: cod.fisc.: p.iva: nominativo datore di lavoro:		Nominativo: Mansione:

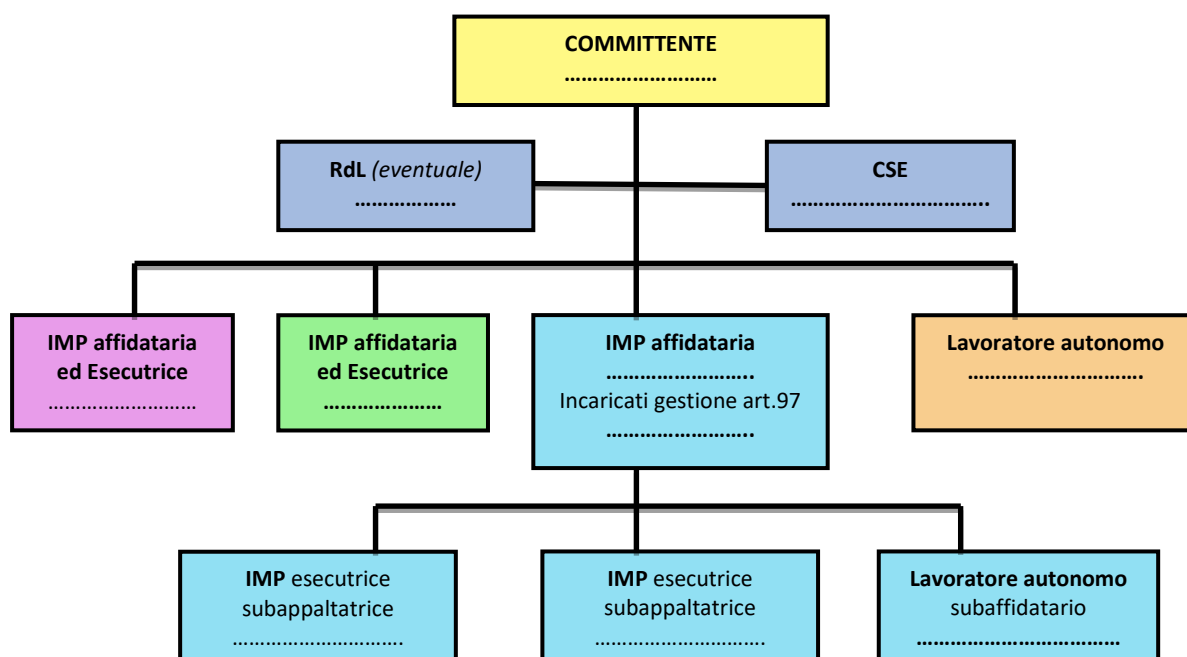
IMPRESA ESECUTRICE SUBAPPALTATRICE N.:

Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	
Nominativo: indirizzo: cod.fisc.: p.iva: nominativo datore di lavoro:		Affidataria di riferimento:

LAVORATORE AUTONOMO N.:

Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	
Nominativo: indirizzo: cod.fisc.: p.iva:		Eventuale impresa riferimento se subaffidatario:

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE

(2.1.2 d.2; 2.2.1; 2.2.4)*

(nella presente tabella andranno analizzati tutti gli elementi della prima colonna ma sviluppati solo quelli pertinenti al cantiere)

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
DALL'ESTERNO VERSO IL CANTIERE E VICEVERSA					
FALDE					
FOSSATI					
ALBERI					
ALVEI FLUVIALI					
BANCHINE PORTUALI					
RISCHIO DI ANNEGAMENTO					
MANUFATTI INTERFERENTI O SUI QUALI INTERVENIRE					
INFRASTRUTTURE: STRADE FERROVIE IDROVIE AEROPORTI					
LAVORI STRADALI E AUTOSTRADALI AL FINE DI GARANTIRE LA SICUREZZA E SALUTE NEI CONFRONTI DEI RISCHI DERIVANTI DAL TRAFFICO CIRCOSTANTE					
EDIFICI CON ESIGENZE DI TUTELA: SCUOLE OSPEDALI CASE DI RIPOSO ABITAZIONI					
LINEE AREE					
CONDUTTURE SOTTERRANEE DI SERVIZI					
VIALBILITA'					
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI					
ALTRI CANTIERI					
ALTRO (descrivere)					
RUMORE					
POLVERI					

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
FIBRE					
FUMI					
VAPORI					
GAS					
ODORI					
INQUINANTI AERODISPERSI					
CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO					
ALTRO <i>(descrivere)</i>					

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

(2.1.2.d 2; 2.2.2, 2.2.4)*

(nella presente tabella andranno analizzati tutti gli elementi della prima colonna ma sviluppati solo quelli pertinenti al cantiere)

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
MODALITA' DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE, GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI DEL CANTIERE					
SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI					
VIABILITA' PRINCIPALE DI CANTIERE					
IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITA', ACQUA, GAS E ENERGIA DI QUALSIASI TIPO					
IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE					
DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA CONSULTAZIONE DEI RLS					
DISPOSIZIONI PER L'ORGANIZZAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO, IVI COMPRESI I LAVORATORI AUTONOMI, DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO DELLE ATTIVITA' NONCHE' LA LORO RECIPROCA INFORMAZIONE					
MODALITA' DI ACCESSO DI MEZZI PER LA FORNITURA DEI MATERIALI					
DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE					
DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO					
ZONE DI DEPOSITO DI ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E RIFIUTI					
ZONE DI DEPOSITO DEI MATERIALI CON PERICOLO D'INCENDIO O DI ESPLOSIONE					
ALTRO (descrivere)					

(*) Di ognuno dei punti individuati deve essere data evidenza nella planimetria di cantiere

PLANIMETRIA / E DEL CANTIERE

Note:

RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI

(2.1.2.d 3; 2.2.3; 2.2.4)*

I rischi affrontati in questa sezione del PSC, oltre a quelli particolari di cui all'allegato XI del d.lgs. n. 81 del 2008, saranno quelli elencati al punto 2.2.3 dell'allegato XV, ad esclusione di quelli specifici propri delle attività delle singole imprese (2.1.2 lett. d) e 2.2.3). Andrà compilata una scheda per ogni lavorazione, analizzando tutti gli elementi della prima colonna sviluppando solo quelli pertinenti alla lavorazione a cui la scheda si riferisce.

LAVORAZIONE:					
RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
LAVORI CHE SPONGONO I LAVORATORI A RISCHI DI SEPPELLIMENTO O DI SPROFONDAMENTO A PROFONDITÀ SUPERIORE A M 1,5 O DI CADUTA DALL'ALTO DA ALTEZZA SUPERIORE A M 2, SE PARTICOLARMENTE AGGRAVATI DALLA NATURA DELL'ATTIVITÀ O DEI PROCEDIMENTI ATTUATI OPPURE DALLE CONDIZIONI AMBIENTALI DEL POSTO DI LAVORO O DELL'OPERA					
LAVORI CHE ESPONGONO I LAVORATORI AL RISCHIO DI ESPLOSIONE DERIVANTE DALL'INNESCO ACCIDENTALE DI UN ORDIGNO BELLICO INESPLOSO RINVENUTO DURANTE LE ATTIVITÀ DI SCAVO <i>(Assolvimento dei compiti di valutazione previsti all'art.91 c.2-bis)</i>					
LAVORI CHE ESPONGONO I LAVORATORI A SOSTANZE CHIMICHE O BIOLOGICHE CHE PRESENTANO RISCHI PARTICOLARI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI OPPURE COMPORTANO UN'ESIGENZA LEGALE DI SORVEGLIANZA SANITARIA					
LAVORI CON RADIAZIONI IONIZZANTI CHE ESIGONO LA DESIGNAZIONE DI ZONE CONTROLLATE O SORVEGLIATE, QUALI DEFINITE DALLA VIGENTE NORMATIVA IN					

LAVORAZIONE:					
RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
MATERIA DI PROTEZIONE DEI LAVORATORI DALLE RADIAZIONI IONIZZANTI					
LAVORI IN PROSSIMITÀ DI LINEE ELETTRICHE AREE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE					
LAVORI CHE ESPONGONO AD UN RISCHIO DI ANNEGAMENTO					
LAVORI IN POZZI, STERRI SOTTERRANEI E GALLERIE					
RISCHIO DI INSALUBRITA' DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA					
RISCHIO DI INSTABILITA' DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA					
LAVORI SUBACQUEI CON RESPIRATORI					
LAVORI IN CASSONI AD ARIA COMPRESSA					
LAVORI COMPORTANTI L'IMPIEGO DI ESPLOSIVI					
RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE					
LAVORI DI MONTAGGIO O SMONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATI PESANTI					
RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE					
RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI, OVE LE MODALITA' TECNICHE DI ATTUAZIONE SIANO DEFINITE IN PROGETTO					
RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA					
RISCHIO DI ELETTROCUZIONE					
RISCHIO RUMORE					
RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE					
ALTRO <i>(descrivere)</i>					

INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

(2.1.2 lett. e) e lett. i); 2.3.1; 2.3.2; 2.3.3)*

Descrivere i rischi di interferenza individuati in seguito all'analisi del cronoprogramma dei lavori e del lay-out del cantiere indicando le procedure per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti. Nel caso tali rischi non possano essere eliminati o permangano rischi residui vanno indicate le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale atti a ridurre al minimo tali rischi.

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

(il tempo in relazione alla complessità del progetto può essere espresso in gg, sett., o inizialmente anche in mesi salvo successivo dettaglio)

ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI GIORNO: _____

Tempo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Note
Fasi																	
N.																	

Vi sono interferenze tra le lavorazioni: NO ☐ SI ☐
 (anche da parte della stessa impresa
 o lavoratori autonomi)



N	FASE INTEFERENZA LAVORAZIONI	Sfasamento Spaziale	Sfasamento Temporale	PRESCRIZIONI OPERATIVE
1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
...		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

N	Misure preventive e protettive da attuare	Dispositivi di protezione da adottare	Soggetto attuatore	Note
1				
2				
3				
...				

PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS

(2.1.3) *

Vanno indicate, ove il coordinatore lo ritenga necessario per una o più specifiche fasi di lavoro, eventuali procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice. Tali procedure, normalmente, non devono comprendere elementi che costituiscono costo della sicurezza e vanno successivamente validate all'atto della verifica dell'idoneità del POS.

Sono previste procedure: ☐ sì ☐ no

Se sì, indicazioni a seguire:

N	Lavorazione	Procedura	Soggetto destinatario
1			
2			
3			
...			

MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

SCHEDA N°

Fase di pianificazione

(2.1.2 lett.f))*

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> apprestamento | <input type="checkbox"/> attrezzatura |
| <input type="checkbox"/> infrastruttura | <input type="checkbox"/> mezzo o servizio di protezione collettiva |

Descrizione:

Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:

Misure di coordinamento (2.3.4.):

Fase esecutiva

(2.3.5)

Soggetti tenuti all'attivazione

- 1.- ☐ Impresa Esecutrice :
 2.- ☐ Impresa Esecutrice :
 3.- ☐ Impresa Esecutrice :
 4.- ☐ Impresa Esecutrice :

 5.- ☐ L.A. :
 6.- ☐ L.A. :
 7.- ☐ L.A. :
 8.- ☐

Cronologia d'attuazione:

Modalità di verifica:

Data di aggiornamento:

il CSE

.....

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO

(2.1.2 lett. g); 2.2.2 lett.g)) *

Individuare tempi e modalità della convocazione delle riunioni di coordinamento nonché le procedure che le imprese devono attuare per garantire tra di loro la trasmissione delle informazioni necessarie ad attuare la cooperazione in cantiere.

- ☐ Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti
- ☐ Riunione di coordinamento
- ☐ Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi
- ☐ Altro (descrivere)

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

(2.2.2 lett.f)) *

Individuare le procedure e la documentazione da fornire affinché ogni Datore di Lavoro possa attestare l'avvenuta consultazione del RLS prima dell'accettazione del PSC o in caso di eventuali modifiche significative apportate allo stesso.

- ☐ Evidenza della consultazione :
- ☐ Riunione di coordinamento tra RLS :
- ☐ Riunione di coordinamento tra RLS e CSE :
- ☐ Altro (descrivere)

ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(2.1.2 lett. h))*

Pronto soccorso:

- ☐ a cura del committente:
- ☐ gestione separata tra le imprese:
- ☐ gestione comune tra le imprese:

In caso di gestione comune indicare il numero minimo di addetti alle emergenze ritenuto adeguato alle attività di cantiere:

Emergenze ed evacuazione:

Numeri di telefono delle emergenze:

Pronto soccorso più vicino:

Vigili del fuoco:

...

Individuare le procedure di intervento in caso di eventuali emergenze prendendo in considerazione in particolare tutte quelle situazioni in cui non sia agevole procedere al recupero di lavoratori infortunati (scavi a sezione obbligata, ambienti confinati, sospensione con sistemi anticaduta, elettrocuzione, ecc.).

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

(4.1)*

Riportare in forma analitica la stima dei costi della sicurezza calcolata secondo quanto prescritto dal comma 4 dell'allegato XV del d.lgs. n. 81 del 2008, ed in base a quanto indicato nel presente PSC

n	Descrizione	Calcolo analitico <i>(quantità x prezzo unitario x tempo di utilizzo)</i>	Totale
1	APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC		
2	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE EVENTUALMENTE PREVISTE NEL PSC PER LAVORAZIONI INTERFERENTI		
3	IMPIANTI DI TERRA		
4	IMPIANTI CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE		
5	IMPIANTI ANTINCENDIO		
6	MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA		
7	PROCEDURE CONTENUTE NEL PSC E PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA		
8	EVENTUALI INTERVENTI FINALIZZATI ALLA SICUREZZA E RICHIESTI PER LO SFASAMENTO SPAZIALE O TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI		
9	MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA		

ELENCO ALLEGATI OBBLIGATORI

- ☐ planimetria / lay out di cantiere in funzione dell'evoluzione dei lavori;
- ☐ planimetrie di progetto, profilo altimetrico;
- ☐ relazione idrogeologica se presente o indicazioni in tal senso;
- ☐ computo metrico analitico dei costi per la sicurezza;
- ☐ tavola tecnica sugli scavi (ove necessaria)
- ☐ _____

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE AGLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Quadro da compilarsi alla prima stesura del PSC

Il presente documento è composto da n. _____ pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente _____ il presente PSC per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del C.S.P. _____

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

Data _____

Firma del committente _____

Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento del PSC

Il presente documento è composto da n. _____ pagine.

3. L'impresa affidataria dei lavori Ditta _____ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC / PSC aggiornato:

☐ non ritiene di presentare proposte integrative;

☐ presenta le seguenti proposte integrative _____

Data _____

Firma _____

4. L'impresa affidataria dei lavori Ditta _____ trasmette il PSC / PSC aggiornato alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

a. Ditta _____

b. Ditta _____

c. Sig. _____

d. Sig. _____

Data _____

Firma _____

5. Le imprese esecutrici (*almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori*) consultano e mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori copia del PSC e del POS

Data _____

Firma della Ditta _____

6. Il rappresentante per la sicurezza:

☐ non formula proposte a riguardo;


☐ formula proposte a riguardo _____

Data _____

Firma del RLS _____

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 77 di 81	

Allegato VII Verbale idoneità cantiere

 <p>essebi INGENGERIA</p> <p>Studio Tecnico Associato Barra - Ruzzon</p>	<p>Lavori di: _____</p> <p>Appalto: _____ Codice: _____</p> <p>Impresa/e appaltatrice/i: _____</p>
--	---

VERBALE DI VERIFICA DEL COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE

Idoneità ed adeguatezza del cantiere

Data: _____ O.D.L. n°: _____ Tipologia di Lavoro: _____

COMUNE: _____

INDIRIZZO: _____

Imprese in cantiere:	n°.	App.	Sub.	Responsabili in cantiere:	Ruolo	Matr.
				Personale in cantiere (nominativo)		
Attr. /Automezzi: targa		Tipologia (escavat., c-jet...)				

Adeguatezza misure di prevenzione: NR = Non Richiesto

Protezione del cantiere da:

	SI	NO	NR
Viabilità (investimento da veicoli)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linee elettriche aeree.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Morfologia.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altri cantieri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Contenimento rischi trasmessi all'esterno:

	SI	NO	NR
Traffico veicolare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Traffico pedonale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Accesso ai non addetti ai lavori.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ad altri cantieri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lavorazioni in cantiere:

	SI	NO	NR
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Organizzazione del cantiere:

	SI	NO	NR
Recinzioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cartello, segnaletica di cantiere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mezzi/macchine di cantiere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Viabilità interna ed accesso al cantiere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso e stato dei DPI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utensili a mano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Impianti elettrici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Baracche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stoccaggio materiali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aspetto/pulizia/sistemazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P.O.S. e P.S.C. in cantiere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Montacarichi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pompe sollevamento acque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estintori e cassetta primo-soccorso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Addetto gestione emergenza. in cantiere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visite organismi di prevenzione.....	<input type="checkbox"/>	(indicare ente)	
Incidenti in cantiere.....	<input type="checkbox"/>	(tipologia)	

Note e relativi adeguamenti richiesti: (obbligatorio se una casella **NO** oppure la parte in giallo è stata marcata)

.....

.....

DTMO0027/B

Esito della verifica:

☐ **continua** 

<input type="checkbox"/> Il cantiere resta aperto	<input type="checkbox"/> Il cantiere resta aperto previa adeguamento ENTRO .../.../.....	<input type="checkbox"/> Il cantiere si sospende
--	---	---

Coordinatore per l'esecuzione

Impresa

Direzione Lavori

Al Responsabile dei Lavori _____ Consegnata il ____ / ____ / ____ Firma Responsabile dei Lavori _____



Studio Tecnico Associato Barra - Ruzzon

Lavori di: _____

Appalto: _____ Codice: _____

Impresa/e appaltatrice/i:

[illegible]

Coordinatore per l'esecuzione

Impresa

Direzione Lavori

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 78 di 81	

Allegato VIII Estratto delle sanzioni previste in Capitolato inerenti alla sicurezza in cantiere

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 79 di 81	

Estratto dall'art. 24 del Capitolato Speciale d'Appalto:

Penali e sanzioni pecuniarie per inadempimenti.

Per l'appalto in oggetto sono stabilite le penalità specifiche di seguito elencate.

- L'utilizzo di personale e mezzi non autorizzati, fatte salve le altre disposizioni di legge, oltre all'allontanamento, comporterà l'applicazione di una penale di € 775,00 (euro settecento settantacinque/00) al giorno.
- la mancata custodia e/o manutenzione delle opere eseguite sono sanzionate dalla stazione appaltante per danno d'immagine senza che l'Impresa possa sollevare obiezione ed eccezione alcuna; tali sanzioni per ciascuno intervento saranno applicate nella misura di € 50,00 (euro cinquanta/00) alla prima segnalazione, di € 100,00 (euro cento/00) alla seconda segnalazione e € 250,00 (euro duecentocinquanta/00) alla terza segnalazione.
- Fatte salve ulteriori e specifiche sanzioni, saranno applicate, inoltre, le seguenti penalità in caso di inadempienze accertate dal personale Acea.

✓ mancato uso di DPI	€ 260,00	(duecentosessanta/00)
✓ uso di vestiario indecoroso	€ 260,00	(duecentosessanta/00)
✓ uso non autorizzato di materiali e/o mezzi ACEA	€ 260,00	(duecentosessanta/00)
✓ mancata o incompleta installazione segnaletica stradale	€ 260,00	(duecentosessanta/00)
✓ mancata o incompleta compilazione delle registrazioni	€ 260,00	(duecentosessanta/00)

Tutte le penali di cui al presente articolo saranno annotate dal D.L. nel Registro di contabilità in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione che ne comporta l'applicazione e saranno contabilizzate in detrazione negli stati di avanzamento e se del caso, dal conto finale, anche mediante escussione della cauzione definitiva qualora necessario, senza che ciò possa dar motivo all'appaltatore di reclami alcuno.

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 80 di 81	

Allegato IX Procedure operative ACEA per ambiente confinato

Criteri di classificazione ambienti confinati e Procedura Operativa di Lavoro

SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

ACEA Pinerolese Industriale S.p.A.

Via Vigone,42 10064 Pinerolo (TO)

P. Iva 05059960012

Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1					
	0	12 settembre 2013 25 febbraio 2013	Ing. Alberto Bodrato c/o Stecher S.r.l.	Ing. Alberto Bodrato c/o Stecher S.r.l.	Il dirigente	Il datore di lavoro
Tipo Documento	Rev.	Data Emissione	Redatto	Verificato	Per presa visione	Approvato



ACEA Pinerolese Industriale S.p.A.
Dirigente servizio idrico integrato
CHIARO TORIO TIN Antonio

ACEA Pinerolese Industriale S.p.A.
L'Amministratore Delegato
CARCIOFFO Ing. Francesco

Indice

1.	Obiettivi.....	3
2.	Campo di applicazione	3
3.	Dati di assunzione e criterio di classificazione	3
3.1	PARTE I – RISCHIO MODERATO	4
3.2	PARTE II – RISCHIO ELEVATO	6
4.	Ambienti a RISCHIO MODERATO - MR.....	7
4.1	Generalità	7
	Strumentazione presente prima di accedere nell’ambiente confinato	7
	Nomina di un Preposto addetto alla vigilanza e organizzazione con “permessi di lavoro”	7
4.2	Modalità operative	7
	MR TIPO A Camera di manovra di impianti di sollevamento fognario non interrate ma totalmente chiuse con accesso a parete	8
	MR TIPO B Vasche di sedimentazione o similari o canalizzazioni con profondità superiore a 1,5 m	10
	MR TIPO C Locali di depurazione o fognari sotterranei con scarsa possibilità ventilazione con aperture di accesso dall’alto, la cui superficie totale sia pari ad almeno metà della superficie a pavimento	12
5.	Ambienti a RISCHIO MODERATO - MA.....	14
5.1	Generalità	14
	Strumentazione presente prima di accedere nell’ambiente confinato	14
	Nomina di un Preposto addetto alla vigilanza e organizzazione con “permessi di lavoro”	14
5.2	Modalità operative	14
	MA TIPO A Serbatoi/Cisterne/Vasche contenenti acqua	15
	MA TIPO B Pozzetto ispezione rete acquedotto con profondità superiore a 1,5 m o Impianti o stazioni di risolleamento acqua completamente interrate	17
	MA TIPO C Camere fuoriterza con serbatoi di stoccaggio ipoclorito di sodio o stoccaggio sostanze di pericolose che possono rilasciare vapori tossici o nocivi	19
6.	Procedure di emergenza per AMBIENTI A RISCHIO MODERATO	21
7.	Ambienti a RISCHIO ELEVATO.....	22
7.1	Generalità	22
	Strumentazione presente prima di accedere nell’ambiente confinato	22
	Nomina di un Preposto addetto alla vigilanza e organizzazione con “permessi di lavoro”	22
7.2	Modalità operative	22
8.	Procedura di emergenza per AMBIENTI A RISCHIO ELEVATO	25

1. Obiettivi

Lo scopo della presente procedura è di stabilire un criterio di classificazione degli “ambienti sospetti di inquinamento” (di seguito *ambienti confinati*) al fine di rispondere alle prescrizioni dell’art. 66 del d.lgs. 81/08 e s.m.i. e DPR 14/09/2011 n° 177 e art. 5.4 della circolare C.35/SIC Rev.00 del 13/02/2013.

Si rende necessario stabilire un criterio vista la quantità e l’eterogeneità dei luoghi di lavoro a cui accedono gli operatori e, quindi, per agevolare la classificazione da parte dei responsabili dei servizi.

Una volta stabilito il criterio, si classificheranno tutti i luoghi di lavori (impianti, vasche, serbatoi canalizzazioni, etc.) in modo da verificare quali saranno gli “ambienti confinati” per i quali valgono le disposizioni della presente procedura. Gli ambienti confinati saranno identificati in loco con opportuna segnaletica.

La segnaletica verrà installata su tutti gli impianti con esclusione dei pozzetti.

2. Campo di applicazione

Il campo di applicazione del seguente criterio di classificazione riguarda i seguenti aspetti:

- **Attività di manutenzione ordinaria:**
 - a. ispezione de luoghi di lavoro
 - b. pulizia
 - c. attività per mantenimento operatività degli impianti

DAL CAMPO DI APPLICAZIONE SONO ESCLUSI TUTTE LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA O MANUTENZIONI ELETTROMECCANICHE TRA LE QUALI, PER ESEMPIO, UTILIZZO DI APPARECCHIATURE CON EMISSIONI SOSTANZE NOCIVE (SALDATURA, ETC.) O UTILIZZO DI FIAMME LIBERE.

3. Dati di assunzione e criterio di classificazione

Definizione di ambiente confinato per ambienti Acea Pinerolese Industriale SpA

Il luogo di lavoro a rischio è definito Ambiente Confinato se ha le caratteristiche geometriche:

Dimensioni minime oltre il quale può essere considerato confinato:

1. CUBO: di lato pari a 1,5 m
2. PARALLELEPIPEDO con: profondità pari a 1,5 m (altre dimensioni pari o superiori a 1,5 m)
3. CILINDRO con diametro pari a 1,5 m e altezza pari a 1,5 m

La dimensione geometrica di 1,5 m è stata scelta in funzione delle caratteristiche dell’altezza del corpo umano intesa come 1,7 m circa: quindi al di sotto di una profondità di 1,5 metri si suppone che l’operatore esegua attività con la testa al di fuori dell’ambiente confinato. In funzione della tipologia di sostanze pericolose presenti e delle caratteristiche di aerazione naturale, per tali servizi, in accordo con il Dirigente del Servizio e i Responsabili dei servizi interessati, si è ritenuto opportuno suddividere la classificazione degli ambienti confinati in due livelli di rischio:

I. MODERATO

II. ELEVATO

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 3 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

3.1 PARTE I – RISCHIO MODERATO

Moderato Reflui - MR

Possono intendersi ambienti con le caratteristiche **contemporanee**:

1. Dimensioni SUPERIORI di quelle cui p.to 3 lettera a)
2. **Presenza potenziale** di *agenti nocivi* nelle normali condizioni di esercizio
3. Areazione naturale scarsa o potenzialmente scarsa con le seguenti caratteristiche (**alternativamente**):

TIPO A

ambienti in cui sia agevole l'accesso (inteso come accesso in parete), sono completamente posti sul piano campagna e non hanno altre aperture che determinano areazione naturale durante le normali condizioni di esercizio

Esempi

Camera di manovra di impianti di sollevamento fognario non interrate ma totalmente chiuse – sono luoghi generalmente chiusi, con solo un'unica apertura di accesso in parete posta sul piano campagna, ma con areazione naturale potenzialmente scarsa nelle normali condizioni di funzionamento (ovvero oltre la porta di accesso non ci sono altre aperture a parete)

TIPO B

ambienti in cui si presuppone un'areazione naturale favorevole in quanto completamente a cielo aperto

Esempi

Vasche di sedimentazione o similari con presenza di reflui con profondità superiore a 1,5 m – sono luoghi generalmente a cielo aperto con le altre due dimensioni superiori a 1,5m

Canalizzazioni a cielo aperto con presenza di reflui con profondità superiore a 1,5 m – sono luoghi generalmente a cielo aperto con almeno una delle altre due dimensioni (la lunghezza) superiore a 1,5 m

TIPO C

ambienti interrati e in cui siano presenti più aperture la cui superficie totale sia pari ad almeno metà della superficie a pavimento

Esempi

Locali di depurazione o fognari seminterrati interrati con scarsa possibilità ventilazione: sono luoghi generalmente chiusi con aperture di accesso dall'alto, la cui superficie totale sia pari ad almeno metà della superficie a pavimento ma assenza di ventilazione nelle normali condizioni di funzionamento

CASO PARTICOLARE: in caso di permanenza prolungata dell'operatore in posizione accovacciata, anche se con dimensioni inferiori a 1.5 m, il Responsabile del servizio dovrà stabilire se definirlo o meno ambiente confinato. Se definito ambiente confinato dovrà essere trattato come TIPO C.

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 4 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

Moderato Acquedotto – MA

Possono intendersi ambienti con le caratteristiche contemporanee:

1. Dimensioni SUPERIORI di quelle cui p.to 3 lettera a)
2. **Presenza potenziale** di *agenti nocivi* (intesa come areazione naturale totalmente assente oppure presenza potenziale di agenti nocivi dovuto a presenza certa di tubazioni di gas nell'ambiente oppure presenza di sostanze pericolose quali ipoclorito) nelle normali condizioni di esercizio
3. Areakione naturale assente durante le normali condizioni di funzionamento con le seguenti caratteristiche (**alternativamente**):

TIPO A

Completamente chiusi (serbatoi, etc.)

Esempi

Serbatoi/Cisterne contenenti acqua – sono luoghi intesi come completamente chiusi nelle normali condizioni di funzionamento

oppure

TIPO B

Sono completamente interrati (intesi come completamente posti al di sotto del piano campagna)

Esempi

Pozzetto ispezione rete acquedotto o pozzi acquedotto con profondità superiore a 1,5 m – sono luoghi totalmente chiusi nelle normali condizioni di funzionamento

Impianti o stazioni di risollevarimento acqua o impianti UV completamente interrati con accesso dall'alto - sono luoghi intesi come completamente chiusi nelle normali condizioni di funzionamento

oppure

TIPO C

Sono fuori terra, con un'unica apertura di accesso in parete e durante le normali attività di manutenzione ordinaria sono stoccate sostanze che possano rilasciare gas pericolosi (serbatoi di ipoclorito di sodio)

**TUTTI GLI AMBIENTI NON CONSIDERATI NELLE
SUDETTE TIPOLOGIE DOVRANNO ESSERE
CLASSIFICATI CASO PER CASO.**

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 5 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

Possono intendersi ambienti con le caratteristiche contemporanee:

1. Dimensioni SUPERIORI di quelle cui p.to 3 lettera a)
2. **Presenza certa** di *agenti nocivi* e asfissianti nelle normali condizioni di esercizio
3. Areazione naturale assente con le seguenti caratteristiche (**alternativamente**):

Sono completamente chiusi (serbatoi, etc.)

Esempi

Serbatoi/Cisterne con accesso dall'alto – sono luoghi intesi come completamente chiusi nelle normali condizioni di funzionamento;

oppure

Sono completamente interrati (intesi come posti al di sotto del piano campagna)

Esempi

Pozzetto ispezione rete fognaria o impianto di depurazione con profondità superiore a 1,5 m – sono luoghi totalmente chiusi nelle normali condizioni di funzionamento, generalmente a sezione circolare e con un apertura di accesso pari a un passo d'uomo;

Locali di depurazione, vasche di sollevamento fognario completamente interrate con accesso dall'alto - sono luoghi intesi come completamente chiusi nelle normali condizioni di funzionamento con aperture di accesso dall'alto;

TUTTI GLI AMBIENTI NON CONSIDERATI NELLE SUDETTE TIPOLOGIE DOVRANNO ESSERE CLASSIFICATI CASO PER CASO.

Definizioni per la presente classificazione

- **Luogo “Chiuso”:** luogo senza alcuna possibilità di aerazione naturale proveniente dall'esterno nelle normali condizioni di funzionamento
- **“Agenti nocivi”:** intesi come
 - agenti chimici e biologici normalmente presenti durante l'attività quali la presenza di reflui che potenzialmente possano creare biogas (metano), acido solfidrico, ammoniaca, biossido d'azoto, anidride solforosa
 - oppure stoccaggio di prodotti chimici quali ipoclorito di sodio.

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 6 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

4. Ambienti a RISCHIO MODERATO - MR

4.1 Generalità

Strumentazione presente prima di accedere nell'ambiente confinato

- Segnaletica di sicurezza (solo se è su sede stradale soggetta a traffico veicolare di ACEA Pinerolese Industriale S.p.A. o di esterni)
- Aprichiusini (se necessari)
- Rilevatore portatile gas (ossigeno / atmosfere esplosive)
- Ventilatore/Aspiratore a disposizione
- Estintori
- Torcia antideflagrante
- Pacchetto di medicazione / cassetta di pronto soccorso
- DPI: tuta in tyvek, guanti per la protezione da agenti meccanici, chimici, biologici, scarpe antinfortunistiche, indumenti alta visibilità, maschera di protezione.

Nomina di un Preposto addetto alla vigilanza e organizzazione con “permessi di lavoro”

Il *Preposto addetto alla vigilanza* (di seguito chiamato “Preposto”) designato secondo quanto previsto dall'art. 5.1 della circolare C.35/SIC Rev.00 del 13/02/2013 dovrà essere sempre presente durante tutte le fasi dell'attività lavorativa e le operazioni sono regolate da un permesso di lavoro secondo quanto previsto dall'art. 5.5 e 6.4 della circolare C.35/SIC Rev.00 del 13/02/2013.

4.2 Modalità operative

Stabiliamo ora le modalità operative a seconda della suddetta classificazione.

Attività preliminari del Preposto addetto alla vigilanza:

- Verifica presenza DPI
- Verifica della funzionalità dei rilevatori portatili e attrezzature di recupero
- Verifica funzionalità elettroventilatore/aspiratore
- Segnalazione e sbarramento zona di lavoro
- Vigilanza sull'applicazione della procedura

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 7 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

MR TIPO A Camera di manovra di impianti di sollevamento fognario non interrate ma totalmente chiuse con accesso a parete

Istruzioni preliminari

- a) Squadra composta di massimo due operatori contemporaneamente presenti nella camera;
- b) Deve essere garantita la presenza di un operatore esterno, il Preposto, collocato al di fuori dell'ambiente confinato a vigilare sull'attività degli operatori predisporre eventuali procedure di emergenza;
- c) Aprire l'apertura di accesso posta in parete;
- d) Il Preposto deve essere a conoscenza la volumetria dell'ambiente di lavoro;
- e) Effettuare almeno un ricambio d'aria di tutta la volumetria dell'ambiente confinato tramite elettroventilatore (le caratteristiche di portata e ricambio dovranno essere a corredo della documentazione dello stesso);
- f) Interrompere l'alimentazione elettrica dei macchinari che potrebbero interferire con le attività;
- g) Assicurarsi che tutte le linee idrauliche o sezioni dell'impianto che potrebbero interferire con le attività rimangano disattivate per tutta la durata dell'intervento;
- h) Verificare lo stato della qualità dell'aria con il rilevatore portatile di ossigeno/atmosfera esplosive effettuando una misura in corrispondenza dell'accesso in parete;
- i) Gli operatori che accedono all'ambiente confinato devono indossare il rilevatore portatile di ossigeno / atmosfera esplosive e dotati di torcia antideflagrante;
- j) Gli operatori che accedono all'ambiente confinato devono indossare i seguenti DPI:
 - o Elmetto con laccio sottocollo
 - o Imbragatura con attacco dorsale (norma UNI-EN 361)
 - o Tuta monouso contro il rischio biologico e chimico (tuta in tyvek)
 - o Scarpe antinfortunistiche S3 o Stivali in gomma S5 (norma EN 20345)
 - o Guanti in gomma per rischio chimico-biologico-meccanica (norma EN388, norma EN374 e norma EN374 JKL)
 - o Maschera facciale (con filtro universale **Polivalente**)
 - o Occhiali o visiera paraschizzi (UNI EN 166)
 - o Indumenti AV
 - o Se disposti dal Preposto, otoprotettori
- k) Il Preposto posto all'esterno deve avere i seguenti DPI:
 - o Tuta da lavoro
 - o Scarpe antinfortunistiche S3 o stivali S5 (norma EN 20345)
 - o Guanti per il rischio meccanico (norma EN388)
 - o Indumenti AV

Istruzioni durante l'attività

- a) Il Preposto rimane in contatto visivo continuativo con gli operatori all'interno della camera controllando in continuo l'attività degli operatori – se non è possibile mantenere il contatto visivo il personale deve essere dotato di sistemi di comunicazione portatile;
- b) Il Preposto verifica che il telefono cellulare in dotazione sia sempre connesso alla rete per tutta la durata

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 8 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

dell'intervento: in caso di mancanza di segnale si interrompe l'attività immediatamente;

- c) Nel caso di allarme del rilevatore portatile gli operatori fuoriescono immediatamente dalla camera;

Istruzioni in caso di emergenza

- a) In caso di emergenza (infortuni o malore del personale), il Preposto contatta immediatamente 118 e attua le procedure di emergenza di cui al p.to 4.1
- b) Il Preposto all'esterno non entra nell'ambiente confinato.

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 9 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

MR TIPO B Vasche di sedimentazione o similari o canalizzazioni con profondità superiore a 1,5 m

Istruzioni preliminari

- a) Squadra composta di massimo due operatori contemporaneamente presenti nella vasca;
- b) Deve essere garantita la presenza di un operatore esterno (il Preposto) collocato al di fuori della vasca di sedimentazione o similare a vigilare sull'attività degli operatori in vasca per predisporre eventuali procedure di emergenza;
- c) Svuotare completamente la vasca di sedimentazione o similare;
- d) Attendere il tempo indicato del Responsabile del Servizio prima di accederVi
- e) Interrompere l'alimentazione elettrica dei macchinari che potrebbero interferire con le attività
- f) Assicurarsi che tutte le linee idrauliche o sezioni dell'impianto che potrebbero interferire con le attività rimangano disattivate per tutta la durata dell'intervento;
- g) Verificare lo stato della qualità dell'aria con il rilevatore portatile effettuando tre misure (sul fondo, a mezza altezza e in alto);
- h) Gli operatori che accedono all'ambiente confinato devono indossare il rilevatore portatile di ossigeno / atmosfere esplosive e dotati di torcia antideflagrante;
- i) Gli operatori accedono nell'ambiente confinato con la scala fissa a pioli installata o con la scala portatile;
- j) Gli operatori che accedono nell'ambiente confinato devono indossare i seguenti DPI:
 - Elmetto con laccio sottocollo
 - Imbragatura con attacco dorsale (norma UNI-EN 361)
 - Tuta monouso contro il rischio biologico e chimico (tuta in tyvek)
 - Stivali in gomma S5 (norma EN 20345)
 - Guanti in gomma per rischio chimico-biologico-meccanica (norma EN388, norma EN374 e norma EN374 JKL)
 - Maschera facciale (con filtro universale **Polivalente**)
 - Occhiali o visiera paraschizzi (UNI EN 166)
 - Indumenti AV
 - Se disposti dal Preposto, otoprotettori
- k) Il Preposto posto all'esterno deve avere i seguenti DPI:
 - Tuta da lavoro
 - Scarpe antinfortunistiche S3 o stivali S5 (norma EN 20345)
 - Guanti per il rischio meccanico (norma EN388)
 - Indumenti AV

Istruzioni durante l'attività

- a) Il Preposto rimane in contatto visivo continuativo con gli operatori all'interno della vasca controllando in continuo l'attività degli operatori ;
- b) Il Preposto verifica che il telefono cellulare in dotazione sia sempre connesso alla rete per tutta la durata dell'intervento: in caso di mancanza di segnale si interrompe l'attività immediatamente;

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 10 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

- c) Nel caso di allarme del rilevatore portatile gli operatori fuoriescono immediatamente dalla vasca

Istruzioni in caso di emergenza

- a) In caso di emergenza (infortuni o malore del personale), il Preposto contatta immediatamente 118 e attua le procedure di emergenza di cui al p.to 4.1
- b) Il Preposto non entra nell'ambiente confinato.

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 11 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

MR TIPO C Locali di depurazione o fognari sotterranei con scarsa possibilità ventilazione con aperture di accesso dall'alto, la cui superficie totale sia pari ad almeno metà della superficie a pavimento

Istruzioni preliminari

- a) Deve essere presente una squadra composta di massimo due operatori contemporaneamente presenti nel locale;
- b) Deve essere garantita la presenza di il Preposto collocato al di fuori del locale a vigilare sull'attività degli operatori nel locale per predisporre eventuali procedure di emergenza;
- c) Aprire tutte le aperture di accesso presenti (passi d'uomo, etc.);
- d) Gli operatori devono essere a conoscenza la volumetria dell'ambiente di lavoro;
- e) Effettuare un ricambio d'aria di tutta la volumetria dell'ambiente confinato tramite elettroventilatore (le caratteristiche di portata e ricambio dovranno essere a corredo della documentazione dello stesso)
- f) Interrompere l'alimentazione elettrica dei macchinari che potrebbero interferire con le attività;
- g) Assicurarsi che tutte le linee idrauliche o sezioni dell'impianto che potrebbero interferire con le attività rimangano disattivate per tutta la durata dell'intervento;
- h) Verificare lo stato della qualità dell'aria con il rilevatore portatile effettuando tre misure (sul fondo, a mezza altezza e in alto);
- l) Gli operatori che accedono all'ambiente confinato devono indossare il rilevatore portatile di ossigeno / atmosfere esplosive e dotati di torcia antideflagrante;
- m) Gli operatori che accedono nell'ambiente confinato devono indossare i seguenti DPI:
 - o Elmetto con laccio sottocollo
 - o Imbragatura con attacco dorsale (norma UNI-EN 361)
 - o Tuta monouso contro il rischio biologico e chimico (tuta in tyvek)
 - o Scarpe antinfortunistiche S3 o Stivali in gomma S5 (norma EN 20345)
 - o Guanti in gomma per rischio chimico-biologico-meccanica (norma EN388, norma EN374 e norma EN374 JKL)
 - o Maschera facciale (con filtro universale **Polivalente**)
 - o Occhiali o visiera paraschizzi (UNI EN 166)
 - o Indumenti AV
 - o Se disposti dal Preposto, otoprotettori
- i) Il Preposto posto all'esterno deve avere i seguenti DPI:
 - o Tuta da lavoro
 - o Scarpe antinfortunistiche S3 o stivali S5 (norma EN 20345)
 - o Guanti per il rischio meccanico (norma EN388)
 - o Indumenti AV

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 12 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

Istruzioni durante l'attività

- a) La ventilazione o l'aspirazione forzata deve essere mantenuta per tutta la durata dell'intervento;
- b) Il Preposto rimane in contatto visivo continuativo con gli operatori all'interno del locale controllando in continuo l'attività degli operatori ;
- c) Il Preposto verifica che il telefono cellulare in dotazione sia sempre connesso alla rete per tutta la durata dell'intervento: in caso di mancanza di segnale si interrompe l'attività immediatamente;
- d) Nel caso di allarme del rilevatore portatile gli operatori fuoriescono immediatamente dalla vasca

Istruzioni in caso di emergenza

- a) In caso di emergenza (infortuni o malore del personale), il Preposto contatta immediatamente 118 e attua le procedure di emergenza di cui al p.to 4.1
- b) Il Preposto non entra nell'ambiente confinato.

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 13 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

5. Ambienti a RISCHIO MODERATO - MA

5.1 Generalità

Strumentazione presente prima di accedere nell'ambiente confinato

- Segnaletica di sicurezza (solo se è su sede stradale soggetta a traffico veicolare di ACEA Pinerolese Industriale S.p.A. o di esterni)
 - Aprichiusini (se necessari)
 - Rilevatore portatile gas (rilevatore ossigeno e, se necessario, rilevatore atmosfere esplosive)
 - Ventilatore/Aspiratore a disposizione
 - Estintori
 - Pacchetto di medicazione / cassetta di pronto soccorso
- DPI: tuta in tyvek, guanti per la protezione da agenti meccanici, chimici, biologici, scarpe antinfortunistiche, indumenti alta visibilità, maschera di protezione

Nomina di un Preposto addetto alla vigilanza e organizzazione con “permessi di lavoro”

Il *Preposto addetto alla vigilanza* (di seguito chiamato “Preposto”) designato secondo quanto previsto dall'art. 5.1 della circolare C.35/SIC Rev.00 del 13/02/2013 dovrà essere sempre presente durante tutte le fasi dell'attività lavorativa e le operazioni sono regolate da un permesso di lavoro secondo quanto previsto dall'art. 5.5 e 6.4 della circolare C.35/SIC Rev.00 del 13/02/2013.

5.2 Modalità operative

Stabiliamo ora le modalità operative a seconda della suddetta classificazione.

Attività preliminari del Preposto addetto alla vigilanza:

- Verifica presenza DPI
- Verifica della funzionalità dei rilevatori portatili e attrezzature di recupero
- Verifica funzionalità elettroventilatore/aspiratore
- Segnalazione e sbarramento zona di lavoro
- Vigilanza sull'applicazione della procedura

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 14 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

MA TIPO A Serbatoi/Cisterne/Vasche contenenti acqua

Istruzioni preliminari

- a) Devono essere presenti al massimo due operatori nell'ambiente confinato: in caso di interventi con necessità un numero di operatori superiore a due contemporaneamente presenti sarà predisposta idonea procedura;
- b) Deve essere garantita la presenza di un Preposto collocato al di fuori dell'ambiente confinato a vigilare sull'attività degli operatori predisporre eventuali procedure di emergenza;
- c) Svuotare completamente il serbatoio o la cisterna
- d) Installare la segnaletica (se posti su sede stradale) – vedi Procedura Operativa “Segnaletica in caso di attività svolte su strade” del 24 luglio 2012;
- e) Aprire tutte le aperture di accesso, se presenti;
- f) Prima dell'inizio dell'intervento dovrà essere verificata la presenza di condotte di gas pericolosi (GPL, metano, etc.) all'interno dell'ambiente: se sono presenti atmosfere esplosive Verificare lo stato della qualità dell'aria con il rilevatore portatile di atmosfere esplosive effettuando tre misure (sul fondo, a mezza altezza e in alto);
- g) Verificare lo stato della qualità dell'aria con il rilevatore portatile di Ossigeno effettuando tre misure (sul fondo, a mezza altezza e in alto);

Solo se % Ossigeno inferiore al 21%

1° passo - Effettuare un ricambio d'aria di tutta la volumetria dell'ambiente confinato tramite elettroventilatore (le caratteristiche di portata e ricambio dovranno essere a corredo della documentazione dello stesso);

2° passo - Verificare lo stato della qualità dell'aria con il rilevatore portatile effettuando tre misure (sul fondo, a mezza altezza e in alto)

Se accettabile proseguire l'attività

In caso di non accettabilità interrompere l'attività e contattare il responsabile del servizio;

- h) Interrompere l'alimentazione elettrica dei macchinari che potrebbero interferire con le attività;
- i) Assicurarsi che tutte le linee idrauliche o sezioni dell'impianto che potrebbero interferire con le attività rimangano disattivate per tutta la durata dell'intervento;
- j) Gli operatori che accedono nell'ambiente confinato devono indossare il rilevatore portatile di ossigeno
- k) Gli operatori che accedono nell'ambiente confinato devono indossare i seguenti DPI:
 - o Elmetto con laccio sottocollo
 - o Imbragatura con attacco dorsale (norma UNI-EN 361)
 - o Tuta da lavoro
 - o Scarpe antinfortunistiche S3 o Stivali in gomma S5 (norma EN 20345)
 - o Guanti in gomma per rischio chimico-biologico-meccanica (norma EN388, norma EN374 e norma EN374 JKL)
 - o In caso di potenziale presenza di vapori di ipoclorito di sodio, maschera facciale (filtro tipo B)
 - o Indumenti AV
 - o Occhiali o visiera paraschizzi (UNI EN 166, solo se eseguita pulizia)
 - o Se disposti dal Preposto, otoprotettori

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 15 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

l) Il Preposto posto all'esterno deve avere i seguenti DPI:

- Tuta da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche S3 o stivali S5 (norma EN 20345)
- Guanti (norma EN388)

Istruzioni durante l'attività

- a) La ventilazione o l'aspirazione forzata, se effettuata in base alla concentrazione di Ossigeno rilevata, deve essere mantenuta per tutta la durata dell'intervento;
- b) Il Preposto rimane in contatto visivo continuativo con gli operatori all'interno dell'ambiente controllando in continuo l'attività degli operatori ;
- c) Il Preposto verifica che il telefono cellulare in dotazione sia sempre connesso alla rete per tutta la durata dell'intervento: in caso di mancanza di segnale si interrompe l'attività immediatamente;
- d) Nel caso di allarme del rilevatore portatile di ossigeno/atmosfere esplosive gli operatori fuoriescono immediatamente dall'ambiente confinato.

Istruzioni in caso di emergenza

- a) In caso di emergenza (infortuni o malore del personale), il Preposto contatta immediatamente 118 e attua le procedure di emergenza di cui al p.to 4.1
- b) Il Preposto non entra nell'ambiente confinato

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 16 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

MA TIPO B Pozzetto ispezione rete acquedotto con profondità superiore a 1,5 m o Impianti o stazioni di risolleamento acqua completamente interrati

Istruzioni preliminari

- a) Devono essere presenti al massimo due operatori nell'ambiente confinato (massimo uno se è un pozzetto di ispezione con l'accesso pari ad un passo d'uomo)
- b) Deve essere garantita la presenza di un Preposto collocato al di fuori del pozzetto a vigilare sull'attività degli operatori e predisporre eventuali procedure di emergenza;
- c) Installare la segnaletica (se posti su sede stradale) – vedi Procedura Operativa “Segnaletica in caso di attività svolte su strade” del 24 luglio 2012;
- d) Aprire l'apertura di accesso presente;
- e) Prima dell'inizio dell'intervento dovrà essere verificata la presenza di condotte di gas pericolosi (GPL, metano, etc.) all'interno dell'ambiente: se sono presenti atmosfere esplosive verificare lo stato della qualità dell'aria con il rilevatore portatile di atmosfere esplosive effettuando tre misure (sul fondo, a mezza altezza e in alto);
- f) Verificare lo stato della qualità dell'aria con il rilevatore portatile di Ossigeno effettuando tre misure (sul fondo, a mezza altezza e in alto);

Solo se % Ossigeno inferiore al 21%

1° passo - Effettuare un ricambio d'aria di tutta la volumetria dell'ambiente confinato tramite elettroventilatore (le caratteristiche di portata e ricambio dovranno essere a corredo della documentazione dello stesso);

2° passo - Verificare lo stato della qualità dell'aria con il rilevatore portatile effettuando tre misure (sul fondo, a mezza altezza e in alto)

Se accettabile proseguire l'attività

In caso di non accettabilità interrompere l'attività e contattare il responsabile del servizio;

- g) Interrompere l'alimentazione elettrica dei macchinari che potrebbero interferire con le attività;
- h) L'operatore che accede nell'ambiente confinato deve indossare il rilevatore portatile di ossigeno (anche atmosfere esplosive solo se sono presenti condotte GPL o Metano nel ambiente confinato)
- i) L'operatore che accede allo spazio confinato deve indossare i seguenti DPI:
 - Elmetto con laccio sottocollo
 - Imbragatura con attacco dorsale (norma UNI-EN 361)
 - Tuta da lavoro
 - Scarpe antinfortunistiche S3 o Stivali in gomma S5 (norma EN 20345)
 - Guanti in gomma per rischio chimico-biologico-meccanica (norma EN388, norma EN374 e norma EN374 JKL)
 - In caso di potenziale presenza di vapori di ipoclorito di sodio, maschera facciale (filtro tipo B)
 - Indumenti AV
 - Occhiali o visiera paraschizzi (UNI EN 166, solo se eseguita pulizia)
 - Se disposti dal Preposto, otoprotettori

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 17 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

m) Il Preposto posto all'esterno deve avere i seguenti DPI:

- Tuta da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche S3 o stivali S5 (norma EN 20345)
- Guanti (norma EN388)

Istruzioni durante l'attività

- a) Il Preposto rimane in contatto visivo continuativo con l'operatore all'interno dell'ambiente controllando in continuo l'attività degli operatori ;
- b) Il Preposto verifica che il telefono cellulare in dotazione sia sempre connesso alla rete per tutta la durata dell'intervento: in caso di mancanza di segnale si interrompe l'attività immediatamente;
- c) Nel caso di allarme del rilevatore portatile di ossigeno/atmosfere esplosive l'operatore fuoriesce immediatamente dall'ambiente confinato.

Istruzioni in caso di emergenza

- a) In caso di emergenza (infortuni o malore del personale), il Preposto contatta immediatamente 118 e attua le procedure di emergenza di cui al p.to 4.1
- b) Il Preposto non entra nell'ambiente confinato

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 18 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

MA TIPO C Camere fuoriterra con serbatoi di stoccaggio ipoclorito di sodio o stoccaggio sostanze di pericolose che possono rilasciare vapori tossici o nocivi

Istruzioni preliminari

- a) Devono essere presenti al massimo due operatori nell'ambiente confinato;
- b) Deve essere garantita la presenza di un Preposto collocato al di fuori dell'ambiente confinato a vigilare sull'attività degli operatori predisporre eventuali procedure di emergenza;
- c) Aprire l'apertura di accesso posta in parete;
- d) Prima dell'inizio dell'intervento dovrà essere verificata la presenza di condotte di gas pericolosi (GPL, metano, etc.) all'interno dell'ambiente: se sono presenti atmosfere esplosive verificare lo stato della qualità dell'aria con il rilevatore portatile di atmosfere esplosive effettuando due misure (all'ingresso della porta di accesso e a due metri all'interno);
- e) Gli operatori devono essere a conoscenza la volumetria dell'ambiente di lavoro;
- f) Effettuare un ricambio d'aria di tutta la volumetria dell'ambiente confinato tramite elettroventilatore (le caratteristiche di portata e ricambio dovranno essere a corredo della documentazione dello stesso);
- g) Interrompere l'alimentazione elettrica dei macchinari che potrebbero interferire con le attività;
- h) Assicurarsi che tutte le linee idrauliche o sezioni dell'impianto che potrebbero interferire con le attività rimangano disattivate per tutta la durata dell'intervento;
- i) Gli operatori che accedono all'ambiente confinato devono indossare il rilevatore portatile di ossigeno;
- j) Gli operatori che accedono allo spazio confinato devono indossare i seguenti DPI:
 - Elmetto con laccio sottocollo
 - Tuta da lavoro
 - Scarpe antinfortunistiche S3 o Stivali in gomma S5 (norma EN 20345)
 - Guanti in gomma per rischio chimico-biologico-meccanica (norma EN388, norma EN374 e norma EN374 JKL)
 - Maschera facciale (filtro tipo B)
 - Indumenti AV
 - Occhiali o visiera paraschizzi (UNI EN 166, solo se eseguita pulizia)
 - Se disposti dal Preposto, otoprotettori
- k) Il Preposto posto all'esterno deve avere i seguenti DPI:
 - Tuta da lavoro
 - Scarpe antinfortunistiche S3 o stivali S5 (norma EN 20345)
 - Guanti (norma EN388)

Istruzioni durante l'attività

- a) Il Preposto rimane in contatto visivo continuativo con gli operatori all'interno della vasca controllando in continuo l'attività degli operatori – se non è possibile mantenere il contatto visivo il personale deve essere dotato di sistemi di comunicazione portatile;
- b) Il Preposto verifica che il telefono cellulare in dotazione sia sempre connesso alla rete per tutta la durata dell'intervento: in caso di mancanza di segnale si interrompe l'attività immediatamente;

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 19 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

- c) Nel caso di allarme del rilevatore portatile gli operatori fuoriescono immediatamente dall'ambiente confinato;

Istruzioni in caso di emergenza

- a) In caso di emergenza (infortuni o malore del personale), il Preposto contatta immediatamente 118 e attua le procedure di emergenza di cui al p.to 4.1
- b) Il Preposto non entra nell'ambiente confinato

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 20 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

6. Procedure di emergenza per AMBIENTI A RISCHIO MODERATO

Prima dell'esecuzione dell'inizio delle attività vengono individuati gli operatori che comporranno la squadra di emergenza che sarà composta o dal solo Preposto oppure, ove previsto dalla presente procedura, dal Preposto e dall'operatore B e si provvederà a posizionare la cassetta di pronto soccorso in prossimità del luogo dell'intervento.

In caso di emergenza

- Il Preposto deve:
 - Avvisare il 118;
 - Avvisare il VVF (in caso di difficoltà/impossibilità di recupero)
 - Coordinarsi con le squadre di soccorso esterne (118 e VVF) e mettersi a loro disposizione.

- Il Preposto deve:
 - Dirigersi verso il cancello o strada di accesso per attendere i soccorsi;

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 21 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

7. Ambienti a RISCHIO ELEVATO

7.1 Generalità

Strumentazione presente prima di accedere nell'ambiente confinato

- Segnaletica di sicurezza (solo se è su sede stradale soggetta a traffico veicolare di ACEA Pinerolese Industriale S.p.A. o di esterni)
- Aprichiusini
- Tripode portatile
- Rilevatore portatile gas
- Ventilatore/Aspiratore a disposizione
- Torcia antideflagrante
- Estintori
- Pacchetto di medicazione / cassetta di pronto soccorso
- DPI: tuta in tyvek, guanti per la protezione da agenti meccanici, chimici, biologici, scarpe antinfortunistiche, indumenti alta visibilità, maschera di protezione.

Nomina di un Preposto addetto alla vigilanza e organizzazione con “permessi di lavoro”

Il *Preposto addetto alla vigilanza* (di seguito chiamato “Preposto”) designato secondo quanto previsto dall'art. 5.1 della circolare C.35/SIC Rev.00 del 13/02/2013 dovrà essere sempre presente durante tutte le fasi dell'attività lavorativa e le operazioni sono regolate da un permesso di lavoro secondo quanto previsto dall'art. 5.5 e 6.4 della circolare C.35/SIC Rev.00 del 13/02/2013.

7.2 Modalità operative

Stabiliamo ora le modalità operative a seconda della suddetta classificazione.

Attività preliminari del Preposto addetto alla vigilanza:

- Verifica presenza DPI
- Verifica della funzionalità dei rilevatori portatili e attrezzature di recupero
- Verifica funzionalità elettroventilatore/aspiratore
- Segnalazione e sbarramento zona di lavoro
- Vigilanza sull'applicazione della procedura
- Se condizioni meteo sono avverse (forti perturbazioni etc.) non si inizia l'attività oppure viene interrotta immediatamente se già presenti nell'ambiente confinato.

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 22 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

Istruzioni preliminari

- a) Deve essere presente una squadra composta di massimo due operatori contemporaneamente presenti nell'ambiente confinato (se l'ambiente confinato lo permette: ad esempio nei pozzetti di ispezione dovrà essere previsto solo un unico operatore all'interno dell'ambiente confinato);
- b) Deve essere garantita la presenza di due operatori esterni (il Preposto e Operatore B) collocati al di fuori dell'ambiente confinato a vigilare sull'attività degli operatori predisporre eventuali procedure di emergenza;
- c) Installare la segnaletica (se posti su sede stradale); – vedi Procedura Operativa “Segnaletica in caso di attività svolte su strade” del 24 luglio 2012;
- d) Per gli edifici o manufatti:
 - aprire l'unica apertura di accesso presente

Per le condotte:

- aprire i pozzetti a monte e a valle del pozzetto oggetto di intervento (se condotta unica);
- e) Per gli edifici o manufatti:
 - Effettuare comunque un ricambio d'aria di tutta la volumetria dell'ambiente confinato tramite elettroventilatore/aspiratore (le caratteristiche di portata e ricambio dovranno essere a corredo della documentazione dello stesso);

Per le condotte:

- **Solo se % Ossigeno inferiore al 21%**
- 1° passo - Effettuare un ricambio d'aria di tutta la volumetria dell'ambiente confinato tramite elettroventilatore (le caratteristiche di portata e ricambio dovranno essere a corredo della documentazione dello stesso);
- 2° passo - Verificare lo stato della qualità dell'aria con il rilevatore portatile effettuando tre misure (sul fondo, a mezza altezza e in alto)
- Se accettabile proseguire l'attività
- In caso di non accettabilità interrompere l'attività e contattare il responsabile del servizio;

- f) Verificare continuamente lo stato della qualità dell'aria con il rilevatore portatile; in caso di non accettabilità interrompere l'attività e contattare il responsabile del servizio o intervenire con autorespiratore;
- g) Interrompere l'alimentazione elettrica dei macchinari che potrebbero interferire con le attività;
- h) Assicurarsi che tutte le linee idrauliche o sezioni dell'impianto che potrebbero interferire con le attività rimangano disattivate per tutta la durata dell'intervento (pallonare la fognatura);
- i) Per le condotte: se si entra per ispezionare, pallonare in corrispondenza del pozzetto di monte e l'Operatore B controlla in continuo la condotta per eventuali emergenze (rottura del “pallone”, etc.);
- j) Installare il dispositivo di recupero (tripode) centrato sul passo d'uomo, montare il verricello sul tripode secondo Istruzione Operativa “Modalità di utilizzo tripode TM-9 con i DPI preposti” rev.0 del 09/05/2012;
- k) Gli operatori che accedono allo spazio confinato devono indossare il rilevatore portatile di ossigeno / atmosfere esplosive e sono dotati di torcia antideflagrante;
- l) Gli operatori che accedono allo spazio confinato devono indossare i seguenti DPI:
 - Elmetto con laccio sottocollo

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 23 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

- Imbragatura con attacco dorsale (norma UNI-EN 361)
- Cavo di recupero del verricello
- Tuta monouso contro il rischio biologico e chimico (tuta in tyvek)
- Scarpe antinfortunistiche S3 o Stivali in gomma S5 (norma EN 20345)
- Guanti in gomma per rischio chimico-biologico-meccanica (norma EN388, norma EN374 e norma EN374 JKL)
- Maschera facciale (con filtro universale **Polivalente**)
- Occhiali o visiera paraschizzi (UNI EN 166)
- Indumenti AV
- Se disposti dal Preposto, otoprotettori

Istruzioni durante l'attività

- a) La ventilazione o l'aspirazione forzata, per gli edifici e i manufatti, deve essere mantenuta per tutta la durata dell'intervento – nel caso in cui non fosse possibile mantenere la salubrità dell'aria nell'ambiente confinato occorre che gli operatori che accedono allo spazio confinato siano dotati di autorespiratore;
- b) Gli operatori accedono all'ambiente confinato tramite la scala pioli fissa o portatile;
- c) Il Preposto rimane in contatto visivo continuativo con gli operatori all'interno dell'ambiente controllando in continuo l'attività degli operatori: in caso di impedimenti fisici gli operatori saranno in contatto tramite radiotrasmittente;
- d) L'operatore B verifica che il telefono cellulare in dotazione sia sempre connesso alla rete per tutta la durata dell'intervento: in caso di mancanza di segnale si interrompe l'attività immediatamente;
- e) Nel caso di allarme del rilevatore portatile gli operatori fuoriescono immediatamente dall'ambiente confinato.

Istruzioni in caso di emergenza

- a) L'operatore A adotta le procedure di emergenza di cui al p.to 8;
- b) Gli operatori all'esterno non accedono all'ambiente confinato.

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 24 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

8. Procedura di emergenza per AMBIENTI A RISCHIO ELEVATO

Prima dell'esecuzione dell'inizio delle attività vengono individuati gli operatori che comporranno la squadra di emergenza che sarà composta dal Preposto e dall'operatore B e si provvederà a posizionare la cassetta di pronto soccorso in prossimità del luogo dell'intervento.

In caso di emergenza

- Il Preposto deve:
 - Avvisare il 118;
 - Coordinarsi con le squadre di soccorso esterne (118 e VVF) e mettersi a loro disposizione.
- Sia il Preposto che l'operatore B deve:
 - Provvedere a recuperare il lavoratore tramite verricello
- L'operatore B deve:
 - Attenersi alle indicazioni del Preposto

Se la persona è stata recuperata e posta sulla pavimentazione:

- Il preposto e l'operatore B devono, se non sono giunti ancora i soccorsi (VVF o 118):
 - Attuare le manovre di primo soccorso;
 - Continuare le manovre fino all'arrivo dei soccorsi.

Se la persona non è stata ancora recuperata e i soccorsi sono giunti sul posto, gli operatori devono:

- Interrompere comunque le manovre e attendere istruzioni dai soccorsi (VVF o 118).

Procedura Operativa	Criterio di classificazione ambiente confinato e procedura operativa	1	Pagina 25 di 25
Tipo di documento		Revisione	Pagina

Manutenzione reti fognarie ACEA Lotto B - 2017-2019	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	30/04/2018
		Pag 81 di 81	

Allegato X Modulo ACEA di autorizzazione all'ingresso ambiente confinato

MODULO DI AUTORIZZAZIONE PER L'INGRESSO IN AMBIENTE CONFINATO
in caso di affidamento dei lavori ad imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi

M.SIC.PLACAP

Rev.01 del 23/09/2013

SITO:	IMPIANTO/AREA:
ATTIVITÀ:	
DATA PREVISTA:	DURATA PREVISTA LAVORI: ☰ dalle.....alle.....

MISURE GENERALI				
VERIFICA DI:	SI	NO	Non applicabile	Note
Presenza di "analisi di rischio ingresso in ambiente confinato"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Presenza di "procedura operativa"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Presenza di "procedura di emergenza"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Avvenuta formazione degli operatori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Avvenuta bonifica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Avvenuto isolamento/ciecatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Avvenuto sezionamento/scollegamento elettrico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Avvenuto scollegamento aria e/o azoto strumentale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Idoneità e funzionamento della strumentazione di monitoraggio e delle attrezzature di lavoro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Idoneità temperatura/umidità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Avvenuta esecuzione prove ambientali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Qualora non si possano escludere pericoli derivanti da: <input type="checkbox"/> Infiammabilità/esplosività <input type="checkbox"/> Tossicità <input type="checkbox"/> Asfissia <input type="checkbox"/> Corrosività <input type="checkbox"/> Microclima sfavorevole <input type="checkbox"/> Altro Attuare le seguenti misure:				

MISURE SPECIFICHE				
VERIFICA DI:	SI	NO	Non applicabile	Note
Utilizzo appropriati DPI ed eventuali Fit-test	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Possibilità di comunicazione tra addetto interno ed esterno all'ambiente confinato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Presenza di dispositivi previsti in procedura (es. cavalletto cavedale per eventuale recupero del personale, ventilazione forzata, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ESECUZIONE LAVORI

DITTA COMMITTENTE

Committente **(C)**:

DITTA/E APPALTATRICE/I

Appaltatrice Autorizzata (1) :	Appaltatrice Autorizzata (2) :
---	---

DITTA/E SUBAPPALTATRICE/I

Si autorizza il subappalto: SI ☐ NO ☐

Autorizzata al subappalto (3) :	Autorizzata al subappalto (4) :
--	--

Sono autorizzati all'ingresso in ambiente confinato almeno 2 lavoratori idonei alla mansione (riportare i nominativi):

1.	5.
2.	6.
3.	7.
4.	8.

Coordinatore dell'emergenza:

RDdL⁽¹⁾ committente	Firma Responsabile del Servizio (1)	Firma preposto:
---------------------------------------	---	--------------------------

Firma Preposto Ditta Appaltatrice (1):	Preposto Ditta Appaltatrice (2):
Preposto Ditta Subappaltatrice (3)	Preposto Ditta Subappaltatrice (4)

MODULO DI AUTORIZZAZIONE PER L'INGRESSO IN AMBIENTE CONFINATO
in caso di affidamento dei lavori ad imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi

M.SIC.PLACAP

Rev.01 del 23/09/2013

Firme lavoratori ³ ditte Committente/Appaltatrici/Subappaltatrici	
1.....(specificare)	<input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> ditta (1) <input type="checkbox"/> ditta (2) <input type="checkbox"/> ditta (3) <input type="checkbox"/> ditta (4)
2.....(specificare)	<input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> ditta (1) <input type="checkbox"/> ditta (2) <input type="checkbox"/> ditta (3) <input type="checkbox"/> ditta (4)
3.....(specificare)	<input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> ditta (1) <input type="checkbox"/> ditta (2) <input type="checkbox"/> ditta (3) <input type="checkbox"/> ditta (4)
4.....(specificare)	<input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> ditta (1) <input type="checkbox"/> ditta (2) <input type="checkbox"/> ditta (3) <input type="checkbox"/> ditta (4)
5.....(specificare)	<input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> ditta (1) <input type="checkbox"/> ditta (2) <input type="checkbox"/> ditta (3) <input type="checkbox"/> ditta (4)
6.....(specificare)	<input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> ditta (1) <input type="checkbox"/> ditta (2) <input type="checkbox"/> ditta (3) <input type="checkbox"/> ditta (4)
7.....(specificare)	<input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> ditta (1) <input type="checkbox"/> ditta (2) <input type="checkbox"/> ditta (3) <input type="checkbox"/> ditta (4)

Nota: ATTENZIONE! In caso di **interruzione delle attività** all'interno degli ambienti confinati, alla ripresa dei lavori è necessario verificare che le condizioni di abitabilità siano ancora rispettate.

In particolare, è necessario ripetere la **verifica di** (riportare se le operazioni previste sono state effettuate o no):

VERIFICA DI:	SI	NO	Non applicabile	Note
Avvenuto isolamento/ciecatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Avvenuto sezionamento/scollegamento elettrico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Avvenuto scollegamento aria e/o azoto strumentale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Idoneità temperatura/umidità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Avvenuta esecuzione prove ambientali (ossigeno, gas rilevati in precedenza)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Idoneità e funzionamento della strumentazione di monitoraggio e delle attrezzature di lavoro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Altro.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Ora effettiva fine lavori:

RDdL ⁽¹⁾ committente	Firma Responsabile del Servizio (¹)	Firma preposto:
---------------------------------	---	--------------------------

Firma Preposto Ditta Appaltatrice (1):	Preposto Ditta Appaltatrice (2):
Preposto Ditta Subappaltatrice (3)	Preposto Ditta Subappaltatrice (4)

<p>Il datore di lavoro committente, deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> individuare un proprio rappresentante; fornire a tutti i lavoratori impiegati dall'impresa appaltatrice, compreso il datore di lavoro ove impiegato nelle medesime attività, o ai lavoratori autonomi, informazioni dettagliate sulle caratteristiche dei luoghi sospetti di inquinamento in cui sono chiamati ad operare, su tutti i rischi esistenti negli ambienti, ivi compresi quelli derivanti dai precedenti utilizzi degli ambienti di lavoro, e sulle misure di prevenzione e emergenza adottate in relazione all'attività; 	<p>2 Il preposto deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> avere esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati; sovrintendere alle attività e garantire l'attuazione delle procedure operative e, in particolare, di tutte le prescrizioni e misure di sicurezza; firmare il modulo autorizzativo per presa visione e accettazione (all'inizio e in caso di ripresa dei lavori). la figura del preposto può coincidere con quella del rappresentante del datore di lavoro committente.
<p>1 Il Rappresentante del Datore di lavoro committente (RDdL)</p> <ul style="list-style-type: none"> Per esigenze organizzative interne il ruolo viene svolto o direttamente dal Responsabile del Servizio o da un Preposto incaricato all'occorrenza. deve essere in possesso di adeguate competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro ed aver comunque svolto le attività di informazione, formazione e addestramento di cui all'articolo 2, comma 1, lettere c) e f del DPR no 177/2011 sugli ambienti confinati; deve essere a conoscenza dei rischi presenti nei luoghi in cui si svolgono le attività lavorative; deve vigilare con funzione di indirizzo e coordinamento delle attività svolte dai lavoratori impiegati dall'impresa appaltatrice o dai lavoratori autonomi e per limitare il rischio da interferenza di tali lavorazioni con quelle del personale impiegato dal datore di lavoro committente; autorizzare le riprese successive dell'operazione; firmare il modulo autorizzativo per presa visione e accettazione (all'inizio e in caso di ripresa dei lavori). 	<p>3 Il lavoratore deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> seguire fedelmente e scrupolosamente le modalità operative che gli sono state indicate; utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro; utilizzare in modo appropriato i DPI messi a sua disposizione; firmare il modulo autorizzativo per presa visione e accettazione (all'inizio e in caso di ripresa dei lavori).