

### **Allegato A: Schede**

#### **A – Allestimento cantiere**

<b>A.1</b>	<b>RECINZIONE – DELIMITAZIONE AREE (stoccaggio, deposito o altre)</b>
<b>Descrizione</b>	<p>Verrà utilizzata la recinzione in materiale sintetico o metallico solidamente legata ai montanti in ogni luogo in cui sia possibile, per conformazione o per la lavorazione; l'eventuale recinzione esistente a lato del cantiere può essere utilizzata previa autorizzazione del CSE e della proprietà. Verranno utilizzati gli ingressi pedonale e carraio da carreggiata come da Planimetria di cantiere.</p> <p>Se il cantiere avrà durata superiore alla giornata si verificherà il buon funzionamento dei lucchetti di chiusura al fine di impedire l'accesso al cantiere di persone estranee. Il datore di lavoro in persona o attraverso il suo preposto si dovrà assicurare della chiusura di tali passaggi a fine giornata.</p>
<b>Attrezzature e macchinari</b>	Attrezzi manuali, autocarro, semaforo semovente da cantiere.
<b>Rischi</b>	– abrasione, pizzicamento, investimento.
<b>Misure e procedure di prevenzione del rischio</b>	– le attrezzature e i materiali dovranno essere scaricati dal lato destro dell'autocarro o da quello posteriore e posizionati dall'interno del cantiere per evitare di invadere la carreggiata e il connesso rischio investimento
<b>DPI</b>	– guanti – Abbigliamento ad alta visibilità

<b>A.2</b>	<b>DELIMITAZIONE AREE SU CARREGGIATA (barriere mobili)</b>
<b>Descrizione</b>	<p>Le barriere mobili saranno utilizzate nell'impossibilità di recintare il cantiere a causa della conformazione del luogo o per la durata ridotta e il tipo di lavorazione.</p> <p>Le barriere e le segnalazioni devono essere scaricate in prossimità del cantiere</p>

**Piano di Sicurezza e Coordinamento – Allegato A: Schede**  
**ACEA - aree omogenee 9,11, 17 e 18 dell'ato 3 torinese - anni 2018-2020. (lotto c)**

<i>Attrezzature e macchinari</i>	Attrezzi manuali, autocarro, semaforo semovente da cantiere.
<i>Rischi</i>	– abrasione, pizzicamento, investimento.
<i>Misure e procedure di prevenzione del rischio</i>	– le attrezzature e i materiali dovranno essere scaricati dal lato destro dell'autocarro e posizionati dall'interno del cantiere per evitare di invadere la carreggiata e il connesso rischio investimento
<i>DPI</i>	– guanti – Abbigliamento ad alta visibilità

<b>A.3</b>	<b>IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE</b>
<i>Descrizione</i>	<p>Se necessario sarà realizzato un impianto elettrico di cantiere allacciato direttamente alla rete distributrice con salvavita già presente. Il quadro elettrico sarà posizionato in posizione protetta e accessibile come da planimetria allegata.</p> <p>Il quadro elettrico e il materiale utilizzato dovrà rispettare il DM 37 del 2008 e normativa vigente.</p> <p>In alternativa si userà un gruppo elettrogeno autonomo e si opererà con le stesse modalità di sicurezza. Tale gruppo deve essere posizionato in modo da non convogliare i fumi di scarico verso l'area di lavoro o altre persone.</p>
<i>Attrezzature e macchinari</i>	Attrezzi manuali, trapano avvitatore
<i>Rischi</i>	<p>– elettrocuzione /folgorazione</p> <p>– ustione</p> <p>– tagli, abrasioni, punture</p> <p>– impatti e compressioni</p> <p>– inciampamento e caduta a livello</p>
<i>Misure e procedure di prevenzione del rischio</i>	<p>– si dovrà lavorare sull'impianto senza tensione</p> <p>– i cavi dovranno essere posizionati in maniera tale da non intralciare la carreggiata, il passaggio e creare rischi di inciampo e caduta a livello e in modo da evitare l'usura meccanica</p> <p>– l'attrezzatura dovrà essere posizionata in maniera tale da non</p>

**Piano di Sicurezza e Coordinamento – Allegato A: Schede**  
**ACEA - aree omogenee 9,11, 17 e 18 dell'ato 3 torinese - anni 2018-2020. (lotto c)**

	intralciare il passaggio e le vie di fuga – utilizzare utensili manuali antifulgorazione
<b>DPI</b>	– guanti idonei antifulgorazione – scarpe antinfortunistica con suola isolante – Abbigliamento ad alta visibilità

<b>A.4</b>	<b>CARTELLONISTICA</b>
<b>Descrizione</b>	La cartellonistica verrà posta all'entrata del cantiere ben visibile dalla strada, se necessario integrata da semaforo semovente. Verranno ripetuti dei cartelli di rischio in prossimità delle rispettive aree di lavoro.
<b>Attrezzature e macchinari</b>	Attrezzi manuali, trapano avvitatore, semaforo semovente da cantiere.
<b>Rischi</b>	– rischio taglio, puntura, abrasione, pizzicamento
<b>Misure e procedure di prevenzione del rischio</b>	– le attrezzature e i materiali dovranno essere scaricati dal lato destro dell'autocarro e posizionati dall'interno del cantiere per evitare di invadere la carreggiata e il connesso rischi investimento
<b>DPI</b>	– guanti – scarpe antinfortunistica – Abbigliamento ad alta visibilità

<b>A.5</b>	<b>POSA WC - SPOGLIATOIO</b>
<b>Descrizione</b>	Se necessario e solo nel caso di cantieri della durata maggiore della giornata, sarà posizionato uno spogliatoio prefabbricato con WC all'interno dell'area di cantiere, come da planimetria allegata. L'intera struttura sarà consegnata già montata e pronta all'uso, salvo per il collegamento con l'impianto elettrico di cantiere
<b>Attrezzature e macchinari</b>	Attrezzi manuali, trapano avvitatore, Autocarro con gru
<b>Rischi</b>	– caduta di oggetti dall'alto – schiacciamento – tagli, abrasioni, punture, pizzicamento
<b>Misure e</b>	– segnalazione tramite apposita cartellonistica del pericolo caduta oggetti

**Piano di Sicurezza e Coordinamento – Allegato A: Schede**  
**ACEA - aree omogenee 9,11, 17 e 18 dell'ato 3 torinese - anni 2018-2020. (lotto c)**

<i>procedure di prevenzione del rischio</i>	dall'alto – mantenere ordine e pulizia per avere condizioni stabili di sicurezza
<i>DPI</i>	– guanti – scarpe antinfortunistica – Abbigliamento ad alta visibilità

<b>A.6</b>	<b>INSTALLAZIONE/USO BETONIERA</b>
<i>Descrizione</i>	Verrà posizionata una betoniera all'interno dell'area di cantiere, come da planimetria allegata. La betoniera anche se munita di ruote non dovrà essere sospinta o spostata sulla carreggiata e comunque all'esterno della delimitazione del cantiere.
<i>Rischi</i>	– caduta di oggetti dall'alto – inciampamento – schiacciamento – tagli, abrasioni, punture, pizzicamento
<i>Attrezzature e macchinari</i>	Attrezzi manuali, Autocarro con gru, Betoniera
<i>Misure e procedure di prevenzione del rischio</i>	– segnalazione tramite apposita cartellonistica del pericolo caduta oggetti dall'alto – mantenere ordine e pulizia per avere condizioni stabili di sicurezza
<i>DPI</i>	– guanti – scarpe antinfortunistica – Abbigliamento ad alta visibilità

<b>A.7</b>	<b>MONTAGGIO PARAPETTI</b>
<i>Descrizione</i>	Nel caso in cui si debba operare uno scavo più profondo di 2,00 metri sarà inserito un parapetto in legno e/o tubi e giunti o altro materiale idoneo. Il montaggio avverrà tramite l'uso di appositi DPI solidamente ancorati.
<i>Rischi</i>	– caduta di oggetti dall'alto – caduta dall'alto

**Piano di Sicurezza e Coordinamento – Allegato A: Schede**  
**ACEA - aree omogenee 9,11, 17 e 18 dell'ato 3 torinese - anni 2018-2020. (lotto c)**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tagli, abrasioni, punture</li> <li>– schiacciamento</li> </ul>
<b>Attrezzature e macchinari</b>	Attrezzi manuali, Autocarro con gru.
<b>Misure e procedure di prevenzione del rischio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– segnalazione tramite apposita cartellonistica del pericolo caduta oggetti dall'alto</li> <li>– mantenere ordine e pulizia per avere condizioni stabili di sicurezza</li> <li>– è vietato l'accesso in prossimità dello scavo prima della fine del montaggio e in assenza di DPI (imbragatura con cordino)</li> </ul>
<b>DPI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– scarpe antinfortunistica</li> <li>– guanti</li> <li>– caschetto</li> <li>– imbragatura e cordino</li> <li>– Abbigliamento ad alta visibilità</li> </ul>

## **B – Demolizioni e rimozioni**

<b>B.1</b>	<b>DEMOLIZIONE MANUFATTI IN CLS E METALLICI</b>
<b>Descrizione</b>	<p>La demolizione dei manufatti, se necessaria, sarà di parti limitate e avverrà prevalentemente a macchina per mezzo di martello pneumatico. Prima dell'inizio delle demolizioni si dovrà verificare che non esistano eventuali impianti lesionabili all'interno dei manufatti.</p> <p>Vista la ridotta entità delle demolizioni non sono previsti teli pararumore, inoltre tale lavorazione non dovrà dare luogo a inquinamento da polveri all'esterno del cantiere.</p> <p>Nel caso in cui la lavorazione dia luogo a polveri in sospensione e tale problema non sia ovviabile con getto di acqua, sarà obbligatorio l'uso di teli antipolvere e delle mascherine antipolvere.</p>
<b>Rischi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– caduta dall'alto</li> <li>– caduta di oggetti dall'alto</li> <li>– taglio, puntura, abrasione, pizzicamento</li> <li>– schiacciamento</li> </ul>

**Piano di Sicurezza e Coordinamento – Allegato A: Schede**  
**ACEA - aree omogenee 9,11, 17 e 18 dell'ato 3 torinese - anni 2018-2020. (lotto c)**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– elettrocuzione /folgorazione</li> <li>– lesioni apparato uditivo</li> <li>– lesioni organi visivi da schegge</li> <li>– intossicazione da polveri</li> <li>– movimentazione manuale dei carichi</li> </ul>
<b>Attrezzature e macchinari</b>	<p>Attrezzi manuali, Martello pneumatico, Autocarro, Pala meccanica, Fiamma ossidrica, Flessibile</p>
<b>Misure e procedure di prevenzione del rischio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– è vietata la presenza degli operai non addetti ai macchinari nel campo di azione delle macchine operatrici</li> <li>– le demolizioni avverranno con ordine un ambiente per volta e operando con i macchinari in modo da ottenere macerie di dimensioni ridotte e peso non superiore a 10 kg al pezzo</li> <li>– i materiali di risulta dovranno essere allontanati man mano che vengono effettuate le lavorazioni e non accumulati in prossimità dello scavo</li> <li>– i materiali di risulta non dovranno in nessun modo interferire o cadere sul cavo di alimentazione dei macchinari utilizzati</li> <li>– divieto di deposito sul ponteggio di qualsiasi materiale e/o attrezzatura non strettamente necessaria alla lavorazione</li> <li>– se le attività comportano esposizione al rumore superiore a 85 dBA il lavoratore dovrà fare uso di cuffie auricolari idonee</li> </ul>
<b>DPI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– guanti</li> <li>– scarpe antinfortunistica</li> <li>– caschetto</li> <li>– cuffie antirumore</li> <li>– mascherina antipolvere</li> <li>– occhiali antischegge</li> <li>– imbragatura (se necessaria)</li> <li>– Abbigliamento ad alta visibilità</li> </ul>

**Piano di Sicurezza e Coordinamento – Allegato A: Schede**  
**ACEA - aree omogenee 9,11, 17 e 18 dell'ato 3 torinese - anni 2018-2020. (lotto c)**

<b>B.2</b>	SCAVI
<b>Descrizione</b>	<p>Gli scavi previsti sono quelli necessari alla rimozione di piccole parti delle reti esistenti e/o dei pozzetti di ispezione. Tali scavi saranno realizzati meccanicamente ove possibile oppure a mano.</p> <p>Non sono previsti scavi di profondità ma solo quelli utili all'uso delle attrezzature per il risanamento con tecnologia UV-CIPP.</p>
<b>Attrezzature e macchinari</b>	Attrezzi manuali, Martello pneumatico, Autocarro, Pala meccanica
<b>Rischi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– caduta di oggetti dall'alto</li> <li>– taglio, puntura, abrasione, pizzicamento</li> <li>– schiacciamento</li> <li>– lesioni apparato uditivo</li> <li>– lesioni organi visivi da schegge</li> <li>– intossicazione da polveri</li> <li>– movimentazione manuale dei carichi</li> </ul>
<b>Misure e procedure di prevenzione del rischio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– è vietata la presenza degli operai non addetti ai macchinari nel campo di azione delle macchine operatrici</li> <li>– gli scavi avverranno con ordine un edificio per volta e operando con i macchinari in modo da ottenere materiale di risulta di dimensioni ridotte e peso non superiore a 10 kg al pezzo</li> <li>– i materiali di risulta dovranno essere allontanati man mano che vengono effettuate le lavorazioni e non accumulati</li> <li>– gli scavi in prossimità delle murature esistenti saranno iniziati dopo il puntellamento delle stesse, ove necessario, e saranno proseguiti parallelamente al controllo sulla stabilità delle murature</li> <li>– se le attività comportano esposizione al rumore superiore a 85 dBA il lavoratore dovrà fare uso di cuffie auricolari idonee</li> </ul>
<b>DPI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– guanti</li> <li>– scarpe antinfortunistica</li> <li>– caschetto</li> <li>– cuffie auricolari (se necessario)</li> <li>– mascherina antipolvere</li> <li>– occhiali antischegge</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– imbragatura (se necessaria)</li> <li>– abbigliamento ad alta visibilità</li> </ul>
--	---

<b>B.3</b>	<b>RIMOZIONE IMPIANTI</b>
<i>Descrizione</i>	<p>Le rimozioni previste sono minime e corrispondono quelli utili all'uso delle attrezzature per il risanamento con tecnologia UV-CIPP.</p> <p>Prima dell'inizio delle rimozioni si dovrà verificare che gli impianti all'interno delle pareti e dei sottofondi non siano più in uso o in tensione. Essa potrà avvenire indifferentemente con mezzi manuali o meccanici</p>
<i>Rischi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– taglio, puntura, abrasione, pizzicamento</li> <li>– elettrocuzione /folgorazione</li> <li>– lesioni apparato uditivo</li> <li>– lesioni organi visivi da schegge</li> <li>– intossicazione da polveri</li> </ul>
<i>Attrezzature e macchinari</i>	Attrezzi manuali, Martello pneumatico, Autocarro, Fiamma ossidrica, Flessibile
<i>Misure e procedure di prevenzione del rischio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– è vietata la presenza degli operai non addetti ai macchinari nel campo di azione delle macchine operatrici</li> <li>– I materiali di risulta dovranno essere allontanati man mano che vengono effettuate le lavorazioni e non accumulati al piano</li> <li>– i materiali di risulta non dovranno in nessun modo interferire o cadere sul cavo di alimentazione dei macchinari utilizzati</li> <li>– se le attività comportano esposizione al rumore superiore a 85 dBA il lavoratore dovrà fare uso di cuffie auricolari idonee</li> </ul>
<i>DPI</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– guanti</li> <li>– scarpe antinfortunistica</li> <li>– cuffie auricolari (se necessario)</li> <li>– mascherina antipolvere</li> <li>– occhiali antischegge</li> <li>– Abbigliamento ad alta visibilità</li> </ul>



## **C – Realizzazione nuove strutture in cls**

<b>C.3</b>	<b>GETTO CLS</b>
<i>Descrizione</i>	<p>I getti in cls riguarderanno la formazione di manufatti in cls di piccole dimensioni e corrispondono quelli utili all'uso delle attrezzature per il risanamento con tecnologia UV-CIPP o al ripristino a conclusione dell'intervento.</p> <p>Il cls sarà lavorato in loco con betoniera presente in cantiere e gettati a mano.</p>
<i>Attrezzature e macchinari</i>	Attrezzi manuali, Autocarro, Betoniera, Vibratore per cls
<i>Rischi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– caduta dall'alto</li> <li>– caduta di oggetti dall'alto</li> <li>– taglio, puntura, abrasione, pizzicamento</li> <li>– inciampamento e caduta a livello</li> <li>– movimentazione manuale dei carichi</li> <li>– contatto con agenti chimici</li> <li>– vibrazioni</li> </ul>
<i>Misure e procedure di prevenzione del rischio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– il getto avverrà, in ogni caso, con ordine ed evitando il passaggio di personale al di sotto di materiali sospesi</li> <li>– durante il getto, l'autobetoniera dovrà essere posizionata in zona protetta in modo da non interferire con gli apprestamenti di cantiere</li> <li>– prima di procedere all'uso di prodotti disarmanti si dovrà consultare la scheda di sicurezza e seguirne scrupolosamente le indicazioni</li> <li>– i ferri di ripresa dovranno essere protetti mediante capellotti o piegati ad occhio in modo da non costituire pericolo</li> <li>– l'uso del vibratore per cls sarà limitato nel tempo, causa le ridotte dimensioni dei getti</li> <li>– le protezioni contro la caduta dall'alto dal margine laterale dell'impalcato devono essere montate contemporaneamente all'impalcato e non saranno rimosse allo smontaggio dello stesso</li> <li>– divieto di deposito sull'impalcato di qualsiasi materiale e/o attrezzatura non strettamente necessario alle lavorazioni</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– è vietato il lancio di qualsiasi oggetto da una quota maggiore a una minore</li> </ul>
<i>DPI</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– guanti</li> <li>– scarpe antinfortunistica</li> <li>– caschetto</li> <li>– occhiali antischegge</li> <li>– imbragatura (all'occorrenza)</li> <li>– Abbigliamento ad alta visibilità</li> </ul>

## **D – Realizzazione nuovi impianti, pulizie e ispezioni**

<i>D.1</i>	POSA LINER E TRATTAMENTO INDURENTE
<i>Descrizione</i>	<p>Il liner sarà posato a seguito di ispezione e pulizia della condotta (vedere punto D.3) e dopo aver regolarizzato le superfici con fresa comandata a distanza; tali operazioni sono effettuate tramite inserimento di robot comandato a cavo all'interno delle condotte.</p> <p>Il liner è imbevuto di resina fotoindurente e avvolto da entrambi i lati da pellicola protettiva, pertanto il rischio di contatto con le mani è basso; esso viene fatto aderire alle pareti tramite gonfiaggio di apposita camera d'aria inserita all'interno.</p> <p>Il trattamento indurente avviene con lampade UV inserite su apposito carrello inserito all'interno della condotta.</p> <p>L'inserimento di liner, camera d'aria e carrello lampade avviene per mezzo di verricello comandato sempre dall'esterno della condotta.</p>
<i>Rischi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– movimentazione carichi</li> <li>– ustione da raggi UV</li> <li>– tagli, abrasioni, punture</li> <li>– impatti e compressioni</li> <li>– inciampamento e caduta a livello</li> </ul>
<i>Attrezzature e macchinari</i>	<p>Attrezzi manuali, Autocarro con gru, Verricello, Robot con fresa, Carrello con lampade UV, Compressore, Camera d'aria specifica per le lavorazioni</p>

**Piano di Sicurezza e Coordinamento – Allegato A: Schede**  
**ACEA - aree omogenee 9,11, 17 e 18 dell'ato 3 torinese - anni 2018-2020. (lotto c)**

<i>Misure e procedure di prevenzione del rischio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– l'attrezzatura e i materiali dovranno essere utilizzati sempre a condotta sgombra, sia di materiali che di personale</li> <li>– non si dovranno accendere le lampade UV all'esterno della condotta e gli occhiali dovranno sempre essere indossati all'inserimento e all'uscita delle lampade</li> <li>– le frese e tutte le attrezzature dovranno essere disattivate al momento dell'inserimento e dell'estrazione dalla condotta</li> <li>– non si dovranno movimentare manualmente materiali del peso superiore a 30 kg</li> </ul>
<i>DPI</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– guanti</li> <li>– occhiali protezione dai raggi UV</li> <li>– scarpe antinfortunistica</li> <li>– caschetto</li> <li>– abbigliamento ad alta visibilità</li> </ul>

<b>D.2</b>	<b>LAVORI IN AMBIENTI CONFINATI</b>
<i>Descrizione</i>	<p>I lavori in ambienti confinati devono essere segnalati al CSE se non previsti e dovranno essere limitati al minimo.</p> <p>In particolare saranno limitati a eventuali sopralluoghi nelle condutture; si provvederà a predisporre accorgimenti antiseppellimento e procedure di sicurezza ad hoc e/o uso di DPI specifici, previo accordo con il CSE.</p>
<i>Attrezzature e macchinari</i>	Attrezzi manuali, Attrezzature di spurgo, Videocamera da ispezione, Cavo di sicurezza.
<i>Rischi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– caduta di oggetti dall'alto</li> <li>– taglio, puntura, abrasione, pizzicamento</li> <li>– schiacciamento</li> <li>– seppellimento</li> <li>– intossicazione da polveri</li> <li>– intossicazione per inalazione vapori</li> <li>– annegamento</li> </ul>
<i>Misure e procedure di</i>	– è vietato operare con un solo operatore (mono-operatore)

**Piano di Sicurezza e Coordinamento – Allegato A: Schede**  
**ACEA - aree omogenee 9, 11, 17 e 18 dell'ato 3 torinese - anni 2018-2020. (lotto c)**

<i>prevenzione del rischio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– è vietata la presenza degli operai non addetti ai macchinari nel campo di azione delle macchine operatrici</li> <li>– è vietato operare in ambienti confinati senza l'ausilio di almeno altri 2 operatori</li> <li>– se le attività comportano esposizione al rumore superiore a 85 dBA il lavoratore dovrà fare uso di cuffie auricolari idonee</li> </ul>
<i>DPI</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– guanti</li> <li>– scarpe antinfortunistica</li> <li>– caschetto</li> <li>– cuffie auricolari (se necessario)</li> <li>– mascherina antipolvere</li> <li>– occhiali antischegge</li> <li>– respiratore (se necessario)</li> <li>– imbragatura (se necessaria)</li> <li>– abbigliamento ad alta visibilità</li> </ul>

*Vedere nota a pag. 20 del presente allegato A*

<b>D.3</b>	<b>SPURGH E PULIZIE IMPIANTI (Compreso videoispezione)</b>
<i>Descrizione</i>	<p>Le pulizie o gli spurghi devono avvenire interamente dall'esterno salvo casi eccezionali concordati con il CSE (vedi punto D.2).</p> <p>Il contatto con i materiali contenuti all'interno delle condotte dovrà essere ridotto al minimo e gli operatori dovranno essere sempre protetti con gli appositi DPI.</p> <p>Nel caso in cui le condotte debbano essere interrotte a monte da un'altra squadra di operatori è necessaria una riunione di coordinamento con il CSE.</p>
<i>Attrezzature e macchinari</i>	<p>Attrezzi manuali, Autocarro, Compressore, Attrezzature di spurgo, Videocamera da ispezione.</p>
<i>Rischi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– taglio, puntura, abrasione, pizzicamento</li> <li>– schiacciamento</li> <li>– seppellimento</li> <li>– lesioni apparato uditivo</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– lesioni organi visivi da schegge</li> <li>– intossicazione da polveri</li> <li>– intossicazione per inalazione vapori</li> <li>– contaminazione da agenti biologici</li> <li>– movimentazione manuale dei carichi</li> </ul>
<i>Misure e procedure di prevenzione del rischio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– è vietato operare con un solo operatore (mono-operatore)</li> <li>– è vietata la presenza degli operai non addetti ai macchinari nel campo di azione delle macchine operatrici</li> <li>– è vietato operare in ambienti confinati senza l'ausilio di almeno altri 2 operatori</li> <li>– i materiali di risulta dovranno essere allontanati man mano che vengono effettuate le lavorazioni e non accumulati</li> <li>– se le attività comportano esposizione al rumore superiore a 85 dBA i lavoratori dovranno fare uso di cuffie auricolari idonee</li> </ul>
<i>DPI</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– guanti</li> <li>– scarpe antinfortunistica / stivali</li> <li>– tuta monouso</li> <li>– caschetto</li> <li>– cuffie auricolari (se necessario)</li> <li>– mascherina antipolvere o anticontaminazione</li> <li>– occhiali antischegge</li> <li>– respiratore (se necessario)</li> <li>– imbragatura (se necessaria)</li> <li>– abbigliamento ad alta visibilità</li> </ul>

*Vedere nota a pag. 20 del presente allegato A*

## **E – Smontaggio cantiere**

<i>E.1</i>	SMONTAGGIO ATTREZZATURE FISSE
<i>Descrizione</i>	Le attrezzature fisse saranno smontate per prime ed allontanate dal cantiere prima di passare alla fase successiva.

**Piano di Sicurezza e Coordinamento – Allegato A: Schede**  
**ACEA - aree omogenee 9,11, 17 e 18 dell'ato 3 torinese - anni 2018-2020. (lotto c)**

<i>Rischi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– inciampamento</li> <li>– caduta di oggetti dall'alto</li> <li>– schiacciamento</li> <li>– tagli, abrasioni, punture, pizzicamento</li> </ul>
<i>Attrezzature e macchinari</i>	Attrezzi manuali, trapano avvitatore, Autocarro con gru, betoniera
<i>Misure e procedure di prevenzione del rischio</i>	– mantenere ordine e pulizia per avere condizioni stabili di sicurezza
<i>DPI</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– guanti</li> <li>– scarpe antinfortunistica</li> <li>– Abbigliamento ad alta visibilità</li> </ul>

<b>E.2</b>	<b>SMONTAGGIO IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE</b>
<i>Descrizione</i>	<p>L'impianto elettrico sarà smontato dopo aver verificato la conclusione di tutte le lavorazioni che necessitano di collegamento con rete elettrica.</p> <p>Il quadro elettrico e il materiale utilizzato dovrà rispettare il DM 37 del 2008 e la normativa vigente.</p>
<i>Rischi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– elettrocuzione /folgorazione</li> <li>– ustione</li> <li>– tagli, abrasioni, punture</li> <li>– impatti e compressioni</li> <li>– inciampamento e caduta a livello</li> </ul>
<i>Attrezzature e macchinari</i>	Attrezzi manuali, trapano avvitatore
<i>Misure e procedure di prevenzione del rischio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– si dovrà lavorare sull'impianto senza tensione</li> <li>– utilizzare utensili manuali antifolgorazione</li> <li>– divieto assoluto di usare le prese domestiche per qualsiasi lavorazione</li> </ul>
<i>DPI</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– guanti idonei antifolgorazione</li> <li>– scarpe antinfortunistica con suola isolante</li> </ul>

**Piano di Sicurezza e Coordinamento – Allegato A: Schede**  
**ACEA - aree omogenee 9,11, 17 e 18 dell'ato 3 torinese - anni 2018-2020. (lotto c)**

<b>E.3</b>	<b>SMONTAGGIO RECINZIONI E SEGNALAZIONI</b>
<i>Descrizione</i>	La recinzione sarà smontata ad ultimazione delle lavorazioni e prima della rimozione delle segnalazioni. Se necessario sarà posizionato un operatore all'esterno del cantiere per renderlo visibile durante le fasi di smontaggio
<i>Rischi</i>	– inciampamento – tagli, abrasioni, punture, pizzicamento
<i>Attrezzature e macchinari</i>	Attrezzi manuali, autocarro, semaforo semovente da cantiere.
<i>Misure e procedure di prevenzione del rischio</i>	– mantenere ordine e pulizia per avere condizioni stabili di sicurezza – le attrezzature e i materiali dovranno essere caricati dal lato destro dell'autocarro o dal lato posteriore e posizionati dall'interno del cantiere per evitare di invadere la carreggiata e il connesso rischio investimento
<i>DPI</i>	– guanti – scarpe antinfortunistica – Abbigliamento ad alta visibilità

<b>E.4</b>	<b>PULIZIA SITO</b>
<i>Descrizione</i>	Il sito dovrà essere riconsegnato al pubblico passaggio nelle stesse condizioni di agibilità in cui è stato rilevato.
<i>Rischi</i>	– inciampamento e caduta a livello – tagli, abrasioni, punture
<i>Attrezzature e macchinari</i>	Attrezzi manuali
<i>Misure e procedure di prevenzione del rischio</i>	– mantenere ordine e pulizia per avere condizioni stabili di sicurezza
<i>DPI</i>	– scarpe antinfortunistica – guanti

**Nota:** di seguito si riporta, a titolo indicativo e di completamento, parte dell'allegato C del contratto d'appalto, contenente il fascicolo rischi specifici per pulizia, spurgo e

videoispezione delle reti fognarie.

Le indicazioni contenute nelle seguenti schede dovranno essere considerate di completamento alle schede del PSC e applicate in maniera puntuale e inderogabile.

## **1. INFORMAZIONI GENERALI**

L'Appaltatore, durante tutte le fasi di lavoro, installazione e montaggio, dovrà provvedere di propria iniziativa all'osservanza di tutte le misure previste dalla vigente normativa al fine di garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori, comprendendosi in tal senso anche i lavoratori di società terze non operanti nell'ambito dei lavori previsti da tale appalto; l'Appaltatore resta in ogni caso l'unico responsabile dei rischi connessi alla propria specifica attività o dei danni a persone e/o cose che derivassero da operazioni svolte dal proprio personale con negligenza, imperizia o di cui sia mancata la preventiva informazione al Responsabile del Servizio Fognature.

## **2. RISCHI PRESENTI SUL LUOGO DI LAVORO E MISURE PREVENTIVE DA ATTUARE**

In questo paragrafo si esaminano i rischi presenti all'interno dei luoghi di lavoro oggetto dell'appalto al fine di informare l'appaltatore della presenza di tali rischi all'interno delle aree di lavoro.

<b>FATTORE DI RISCHIO</b>	<b>Rischio biologico</b> Rischio di contatto e contaminazione da parte di materiali biologicamente attivi (fanghi, liquami, aerosol) che possono provocare infezioni anche di forma virale
<b>MISURE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- far utilizzare al personale tutti i DPI opportuni, così come previsto dalla vigente normativa, in particolare in relazione a lavori che comportino il rischio derivato dal possibile contatto e/o ingestione di materiali biologici:<ul style="list-style-type: none"><li>• guanti di protezione</li><li>• stivali</li><li>• facciali filtranti e/o maschere</li><li>• tute monouso;</li></ul></li><li>- far rispettare dal personale i seguenti divieti / obblighi:<ul style="list-style-type: none"><li>• divieto di fumare durante il lavoro;</li></ul></li></ul>



**Piano di Sicurezza e Coordinamento – Allegato A: Schede**  
**ACEA - aree omogenee 9,11, 17 e 18 dell'ato 3 torinese - anni 2018-2020. (lotto c)**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• divieto di assumere cibi e bevande personali durante il lavoro;</li> <li>• obbligo di lavarsi e cambiarsi gli abiti da lavoro contaminati da liquami e/o fanghi al termine del servizio nonché prima della pausa mensa;</li> <li>• utilizzare tutte le precauzioni possibili per evitare contatti accidentali con materiali, fanghi o liquidi infetti;</li> <li>• seguire le consuete norme di igiene personale</li> </ul>
<b>FATTORE DI RISCHIO</b>	<b>Cadute a livello, scivolamento, inciampo, urto contro ostacoli.</b> Possibile presenza di versamenti d'acqua e pavimentazioni scivolose in genere. Possibile presenza di condotte ed attrezzi. Pozzetti aperti.
<b>MISURE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare percorsi di transito da utilizzare.</li> <li>• Segnalare tempestivamente la presenza di ostacoli ed impedimenti.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segnalazione, recinzione ed evidenza (con idonea segnaletica di sicurezza) di eventuali zone del suolo e/o di passaggio dissestate e/o temporaneamente non praticabili/utilizzabili.</li> <li>• Ogni apertura al suolo (es. pozzetti), anche se temporanea, viene adeguatamente recintata e debitamente evidenziata con idonea segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Divieto di posizionare, anche temporaneamente condutture elettriche e/o tubazioni flessibili per acqua, aria compressa, aspirazione non adeguatamente protette contro l'inciampo nei luoghi di lavoro e di transito.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calzature di sicurezza</li> </ul>
<b>FATTORE DI RISCHIO</b>	<b>Cadute in spazi confinati interrati (pozzetti, tombini e camere tecniche) nella fase di discesa/ascesa.</b>
<b>MISURE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Divieto di intervento di mono-operatore.</u></b></li> <li>• Dove sono presenti scale fisse o ancoraggi sicuri (pilastri, ancoraggi fissi ecc) è possibile scendere negli spazi confinati senza il rischio di caduta utilizzando un cordino retrattile EN 360 (vedere allegato in fondo al documento) ancorato al primo piolo della scala o agli ancoraggi anzidetti.</li> <li>• Risulta comunque necessario valutare attentamente la qualità delle scale presenti (in termini di solidità).</li> <li>• Dove non sono presenti scale è necessario provvedere ai mezzi di discesa (scale mobili) che dovranno comunque essere vincolate ad ancoraggi fissi.</li> <li>• Le scale devono essere del tipo estendibile.</li> <li>• Nel caso di pozzetti profondi, stretti e con presenza di acqua</li> </ul>

**Piano di Sicurezza e Coordinamento – Allegato A: Schede**  
**ACEA - aree omogenee 9,11, 17 e 18 dell'ato 3 torinese - anni 2018-2020. (lotto c)**

	<p>di livello variabile o con carenza di ossigeno è necessario essere dotati di sistemi di recupero tipo tripode.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il tripode deve essere dotato di verricello elevatore di soccorso e deve essere efficiente e correttamente posizionato.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gli operatori dovranno essere dotati di Imbracature EN 361, Cordini anticaduta (EN 360 o EN 353.2), Connettori, Scarpe, caschetto, guanti. (vedere allegato in fondo al documento) nonché torcia.</li> <li>Il cordino retrattile EN 360 va ancorato al primo piolo della scala. In fase di entrata il cordino si estende dal piolo allo sterno dell'operatore e si accorcia man mano che scende nel tombino. Questa è la fase in cui vi è il maggior salto di caduta in caso di scivolamento (80 cm circa in caso di lancio nel tombino a vuoto)</li> <li>Il cordino si ritrae fino a 0 cm dallo sterno quando l'operatore inizia a calarsi nel tombino e passa davanti all'ancoraggio.</li> </ul>

<b>FATTORI DI RISCHIO</b>	<b>Asfissia in luoghi in difetto di ossigeno e con presenza di miscele esplosive quali vasche, pozzetti, canali interrati</b>
<b>MISURE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'accesso deve essere autorizzato dal Responsabile del Servizio Fognature.</li> <li><b><u>Divieto di intervento di mono operatore.</u></b></li> <li>Aprire i chiusini per far ventilare l'ambiente naturalmente.</li> <li>Verificare la presenza di ossigeno o presenza di miscele esplosive mediante idonea strumentazione (rilevatori di ossigeno, esplosimetri) calati prima di scendere e tenuti con sé durante la discesa/ascesa e le operazioni in loco.</li> <li>Utilizzare ventilatori portatili per aerare nel caso in cui sia strettamente necessario entrare e le condizioni idonee non si verifichino a seguito della semplice apertura del pozzetto.</li> <li>Prestare attenzione alle proprie percezioni olfattive e di benessere respiratorio.</li> <li>In caso di rilievo da parte dello strumento o per propria percezione che le condizioni ambientali non sono sicure abbandonare senza esitazione il sito.</li> <li>Usare sistemi di recupero tipo tripode dotato di verricello elevatore di soccorso, efficiente e correttamente posizionato.</li> <li>Utilizzo DPI opportuni (maschera con filtro nel caso di presenza di gas, tuta in tyvek, guanti impermeabili, imbragature, casco, ecc.).</li> <li>Verificare la scadenza di filtri delle maschere</li> </ul>

<b>FATTORI DI RISCHIO</b>	<b>Annegamento</b> in vasche, pozzetti, canali interrati per improvviso innalzamento livello causa mancata tenuta palloni otturatori o eventi meteorici
<b>MISURE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· L'accesso deve essere autorizzato dal Responsabile del Servizio Fognature.</li> <li>· <b><u>Divieto di intervento di mono operatore.</u></b></li> <li>· Un addetto deve monitorare la situazione nel pozzetto di monte dove è posizionato il pallone otturatore o il setto di contenimento.</li> <li>· In caso di temporale sospendere l'attività.</li> <li>· Usare sistemi di recupero tipo tripode dotato di verricello elevatore di soccorso, efficiente e correttamente posizionato.</li> <li>· Utilizzo DPI opportuni (maschera con filtro, tuta in tyvek, guanti impermeabili, imbragature, stivali, casco ecc.).</li> </ul>
<b>FATTORI DI RISCHIO</b>	<b>Investimento di mezzi in movimento.</b>
<b>MISURE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Apposizione di opportuna segnaletica come prevista da codice della strada.</li> <li>· Uso indumenti ad alta visibilità</li> </ul>

### **3. MISURE DI CARATTERE GENERALE**

- divieto di effettuare manovre ed interruzioni su qualsiasi manufatto aziendale;
- divieto di riparare provvisoriamente manufatti danneggiati: avvisare i responsabili;
- divieto di abbandonare incustoditi attrezzature e prodotti in uso;
- divieto di abbandonare macerie, liquami e rifiuti in genere sui luoghi di lavoro;
- obbligo di rispettare la segnaletica stradale e le norme di circolazione.