



CITTA' DI TORINO

Direzione Servizi tributari, Catasto, Suolo Pubblico
Servizio Arredo Urbano

**ALL.1 AL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER
"FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI ARREDO
URBANO - P.I.S.U. URBAN A BARRIERA DI MILANO"**

**PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREE RESIDUALI
ATTIVITÀ A.2.6**

**DOCUMENTO UNICO DI
VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

di cui all'art. 26, comma 3, del D. Lgs. 81/08

Datore di Lavoro Direzione Servizi tributari, Catasto, Suolo Pubblico Corso Racconigi, 49 – Torino	Dott. Paolo LUBBIA (timbro e firma)
La ditta appaltatrice	(timbro e firma)
Data compilazione	

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	2 di 30

SOMMARIO

ALLEGATO 1

ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

1	PARTE AMMINISTRATIVA	4
1.1	DATI DELL'APPALTO	4
1.2	ENTE CHE STIPULA IL CONTRATTO	4
1.3	DATORE DI LAVORO COMUNALE	5
1.4	DATI DELLA DITTA APPALTATRICE	5
2	PARTE PROCEDURALE	6
2.1	RIFERIMENTI NORMATIVI PRINCIPALI	6
2.2	FINALITÀ DEL D.U.V.R.I.	6
2.3	VERIFICHE PRELIMINARI ALL'AFFIDAMENTO	8
2.4	GESTIONE DEL D.U.V.R.I.	8
3	PARTE DESCRITTIVA DELLA FORNITURA	9
3.1	OGGETTO DELLA FORNITURA	9
4	PARTE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	10
4.1	INTRODUZIONE	10
4.2	ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI E VINCOLI TRASMESSI DALL'AREA DI INTERVENTO	
	AL CANTIERE	10
4.2.1	<i>Lavori in prossimità di aree verdi e alberate.....</i>	<i>10</i>
4.2.2	<i>Rischi connessi alla rete elettrica tranviaria.....</i>	<i>11</i>
4.2.3	<i>Rischi da reti e impianti tecnologici.....</i>	<i>11</i>
4.2.4	<i>Gestione di eventuali ritrovamenti di reperti archeologici.....</i>	<i>12</i>
4.2.5	<i>Rinvenimenti imprevisti in sottosuolo.....</i>	<i>12</i>
4.2.6	<i>Eventuale rinvenimento di amianto.....</i>	<i>12</i>
4.2.7	<i>Rischio rumore.....</i>	<i>12</i>
4.2.8	<i>Rischi di investimento.....</i>	<i>12</i>
4.2.9	<i>Rischi dovuti a smog e microclima.....</i>	<i>13</i>
4.2.10	<i>Rischi da radiazione solare ultravioletta.....</i>	<i>13</i>
4.2.11	<i>Rischi di origine meteorica.....</i>	<i>13</i>
4.2.12	<i>Rischi dovuti al forte vento.....</i>	<i>13</i>
4.2.13	<i>Rischi dovuti al freddo.....</i>	<i>13</i>
4.2.14	<i>Norme comportamentali in caso di rischio meteorologico.....</i>	<i>14</i>
4.2.15	<i>Vincoli relativi al transito dei mezzi di emergenza.....</i>	<i>15</i>
4.3	ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AREA ESTERNA	15
4.3.1	<i>Intralcio delle vie di circolazione. Recinzione e segnaletica di cantiere.....</i>	<i>15</i>
4.3.2	<i>Viabilità pedonale e autoveicolare.....</i>	<i>16</i>
4.3.3	<i>Rischio di investimento.....</i>	<i>16</i>
4.3.4	<i>Emissioni di rumore.....</i>	<i>16</i>
4.3.5	<i>Limitazione del disturbo alla quiete pubblica.....</i>	<i>16</i>
4.3.6	<i>Emissione di polveri e odori.....</i>	<i>16</i>
4.3.7	<i>Imbrattamento delle sedi varie.....</i>	<i>17</i>
4.4	RISCHI PRESENTI ALL'INTERNO DELLE AREE DI INTERVENTO	17

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	3 di 30

4.4.1	<i>Premessa</i>	17
4.4.2	<i>Cadute di persone dall'alto</i>	17
4.4.3	<i>Urti - colpi - impatti - compressioni</i>	17
4.4.4	<i>Punture, tagli e abrasioni</i>	18
4.4.5	<i>Vibrazioni</i>	18
4.4.6	<i>Scivolamenti, cadute a livello</i>	18
4.4.7	<i>Calore, fiamme e esplosione</i>	18
4.4.8	<i>Elettrici</i> 19	
4.4.9	<i>Radiazioni non ionizzanti</i>	19
4.4.10	<i>Rumore</i> 20	
4.4.11	<i>Cesoimento - stritolamento</i>	20
4.4.12	<i>Caduta di materiale dall'alto</i>	20
4.4.13	<i>Investimento</i>	21
4.4.14	<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	21
4.4.15	<i>Polveri e fibre</i>	21
4.4.16	<i>Getti e schizzi</i>	22
4.4.17	<i>Infezioni da microrganismi</i>	22
4.4.18	<i>Olii minerali e derivati</i>	22
4.4.19	<i>Fumi, nebbie, gas e vapori</i>	22
4.5	ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	23
4.5.1	<i>Procedure e misure preventive e protettive in riferimento alla viabilità di cantiere</i>	23
4.5.2	<i>Modalità di accesso degli addetti ai lavori</i>	23
4.5.3	<i>Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali</i>	23
4.5.4	<i>Dislocazione zone di carico e scarico</i>	24
4.5.5	<i>Raccolta, stoccaggio ed allontanamento dei rifiuti</i>	24
4.5.6	<i>Lavorazioni notturne</i>	25
4.6	GESTIONE DELLA SICUREZZA IN CASO DI MANUTENZIONE	25
4.7	GESTIONE DELL'EMERGENZA	26
4.7.1	<i>Norme comportamentali in caso di emergenza in edifici limitrofi all'area di intervento</i>	26
4.7.2	<i>Norme comportamentali in caso di rinvenimento di oggetti sospetti</i>	26
4.7.3	<i>Criteri per la gestione della sicurezza antincendio del cantiere</i>	26
4.7.4	<i>Rischio esplosione</i>	28
4.7.5	<i>Presidi sanitari</i>	28
5	COMPUTO DEI COSTI DELLA SICUREZZA	30

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	4 di 30

1 PARTE AMMINISTRATIVA

1.1 DATI DELL'APPALTO

DATI DELL'ATTO DI APPROVAZIONE	TIPO	DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE
	NUMERO MECCANOGRAFICO	
	DATA	
	ESECUTIVA DAL	
BANDO DI GARA N.		
PROCEDURA DI GARA	ASTA PUBBLICA	
DATI DELL'ATTO DI IMPEGNO DI SPESA	TIPO	DETERMINAZIONE
	NUMERO CRONOLOGICO	
	DATA	
	NUMERO MECCANOGRAFICO	
	ESECUTIVA DAL	
DATI DELLA DITTA AGGIUDICATARIA	RAGIONE SOCIALE	
	P. IVA.	
	LEGALE RAPPRESENTANTE	
	SEDE LEGALE	
RIBASSO OFFERTO	NON RICHIESTO	

1.2 ENTE CHE STIPULA IL CONTRATTO

SERVIZIO	ARREDO URBANO
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	ARCH. VALTER CAVALLARO
INDIRIZZO	VIA MEUCCI 4 - TORINO

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	5 di 30

1.3 DATORE DI LAVORO COMUNALE

DIVISIONE	SERVIZI TRIBUTARI CATASTO E SUOLO PUBBLICO
DATORE DI LAVORO (D. LGS. 81/08)	DOTT. PAOLO LUBBIA
INDIRIZZO	CORSO RACCONIGI, 49 - TORINO

1.4 DATI DELLA DITTA APPALTATRICE

DATI GENERALI	
RAGIONE SOCIALE:	
LEGALE RAPPRESENTANTE:	
SEDE LEGALE:	
SEDE OPERATIVA:	
CODICE FISCALE:	
P. IVA:	
TEL.:	
FAX:	
CELL.:	
E-MAIL:	
N. LAVORATORI:	
ORARIO DI LAVORO:	
POSIZIONE INPS	N. / SEDE DI:
POSIZIONE INAIL	N.
ISCRIZIONE CASSA EDILE (SE NECESSARIA)	

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	6 di 30

FIGURE COSTITUTIVE IL SISTEMA SICUREZZA AZIENDALE		
	NOMINATIVO	RECAPITO TELEFONICO/ INDIRIZZO E-MAIL
DATORE DI LAVORO:		
RSPP:		
RLS:		
MEDICO COMPETENTE (SE NECESSARIO)		
DIRETTORE TECNICO REFERENTE DELL'IMPRESA		

2 PARTE PROCEDURALE

2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI PRINCIPALI

La normativa principale che tratta gli argomenti inerenti gli appalti è la seguente:

1. Codice civile;
2. D. Lgs. 276/03 art. 29, modificato dal D. Lgs. 251/2004, art. 6 (Legge Biagi);
3. Legge 248/06 art. 35 punti 28-35;
4. D. Lgs. 163/06 (Codice degli Appalti) come modificato dal D. Lgs. 113/07 (solo per gli appalti pubblici);
5. Legge 123/07 (delega al governo per emanare il testo unico sulla sicurezza);
6. Determinazione n. 3 del 5 marzo 2008 dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture - Sicurezza nell'esecuzione degli appalti relativi a servizi e forniture. Predisposizione del documento unico di valutazione dei rischi (DUVRI) e determinazione dei costi della sicurezza (GU n. 64 del 15-3-2008);
7. Linee guida per la stima dei costi della sicurezza nei contratti pubblici di forniture o servizi – Conferenza Stato Regioni – 20 marzo 2008
8. Decreto Legislativo del 9 aprile 2008, n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

2.2 FINALITÀ DEL D.U.V.R.I.

Il presente documento di valutazione è stato predisposto preventivamente alla fase di appalto, in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/2008.

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	7 di 30

Esso verrà compilato successivamente all'aggiudicazione, preliminarmente alla stipula del contratto e, comunque, prima del concreto inizio delle attività in appalto.

In particolare, esso costituisce lo strumento del Committente comunale per tutte le sedi nelle quali verranno svolte le attività contrattuali dell'appalto finalizzato a promuovere la cooperazione ed il coordinamento per:

- l'individuazione e l'attuazione delle misure di protezione e prevenzione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;
- l'informazione reciproca in merito a tali misure;

al fine di eliminare o, ove non possibile, ridurre al minimo i rischi dovuti alle interferenze nelle lavorazioni oggetto dell'appalto.

Il presente documento contiene le informazioni generali sui rischi da interferenze, per una valutazione ricognitiva standard relativa alla tipologia della prestazione, che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto presso le sedi in cui verranno svolte le attività in appalto, ai sensi del D.Lgs. 81/2008, art. 26 comma 3 ter, parte prima.

Preliminarmente alla stipula del contratto e, comunque, prima del concreto inizio delle attività in appalto, il Datore di Lavoro comunale (o suo Dirigente delegato) presso cui si svolgerà la prestazione, promuoverà la cooperazione ed il coordinamento di cui al D.Lgs. 81/2008 art. 26 comma 3 ter parte seconda, mediante la redazione, in contraddittorio con la Ditta aggiudicatrice/esecutrice dell'appalto, del "Documento integrativo contenente i rischi specifici", che verrà redatto a cura del Servizio di Prevenzione e Protezione municipale e sottoscritto dal Datore di Lavoro comunale (o suo Dirigente delegato), dal Responsabile della sede e dal Datore di Lavoro della Ditta.

I contenuti del suddetto verbale potranno, in qualsiasi momento, essere integrati con le eventuali ulteriori prescrizioni o procedure di sicurezza (individuate per eliminare o ridurre i rischi da interferenza determinati dalla presenza di altre ditte presso le medesime aree dell'edificio oggetto del presente appalto), contenute in uno o più "Verbali di Coordinamento in corso d'opera", predisposti a cura del Servizio di Prevenzione e Protezione municipale e sottoscritti da tutte le ditte man mano interessate.

Il "Documento integrativo contenente i rischi specifici" e gli eventuali successivi "Verbali di Coordinamento in corso d'opera" costituiscono parte integrante del presente D.U.V.R.I. , che verrà custodito, in copia originale, agli atti del Servizio di Prevenzione e Protezione.

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	8 di 30

Copia del presente documento, compilato in ogni sua parte e debitamente sottoscritto, verrà consegnato alla Ditta appaltatrice e al Responsabile della sede (Preposto), che sovrintende e vigila sulla osservanza, da parte dei lavoratori comunali, delle prescrizioni e dei divieti eventualmente contenuti nel D.U.V.R.I., esercitando anche una azione attiva di controllo nei confronti della Ditta appaltatrice, al fine di informare tempestivamente il Datore di Lavoro comunale (o suo Dirigente delegato) su “ogni condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro”.

Le prescrizioni saranno integrate a cura della ditta che valuterà le modalità di applicazione del Titolo IV del D. Lgs. 81/08 in merito ai seguenti obblighi principali:

- a. Nomina della Direzione lavori.
- b. Nomina del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.
- c. Verifica della idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici.
- d. Invio della Notifica preliminare.
- e. Verifica e approvazione dei contenuti dei Piani Operativi di Sicurezza redatti a cura dell'impresa affidataria ed esecutrice dei lavori nonché delle eventuali imprese subappaltatrici.

Il presente documento di valutazione contiene la valutazione dei rischi interferenziali, al momento prevedibili, legati allo svolgimento dell'attività di fornitura e posa. La ditta appaltatrice, sulla base del presente documento, promuoverà e collaborerà con la Civica Amministrazione ad integrare il presente DUVRI.

2.3 VERIFICHE PRELIMINARI ALL'AFFIDAMENTO

L'affidamento dell'appalto è subordinato alla verifica dell'idoneità tecnico - professionale, attraverso la verifica della conformità e compatibilità dell'iscrizione alla Camera di Commercio con l'esecuzione delle forniture commissionate, mediante la compilazione dell'Allegato C al Capitolato Speciale.

Pertanto, anche al fine di verificare la regolarità degli aspetti contributivi e l'ottemperanza in materia di igiene e sicurezza sul lavoro, faranno parte integrante del presente documento:

- Documento Unico di Regolarità Contributiva della ditta in corso di validità (o documento equivalente);
- Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio (o documento equivalente);
- Dichiarazione della Ditta circa l'ottemperanza alle misure di igiene e sicurezza sul lavoro.

2.4 GESTIONE DEL D.U.V.R.I.

Il presente documento verrà compilato successivamente all'aggiudicazione, preliminarmente alla stipula del contratto e, comunque, prima del concreto inizio delle attività previste.

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	9 di 30

Il documento contiene le informazioni sui rischi generali esistenti presso i luoghi in cui verranno svolte le attività previste, a norma dell'art. 26 comma 1 lett. b) del D. Lgs. 81/2008.

In particolare, esso costituisce lo strumento del Datore di Lavoro comunale della Divisione che indice la gara per l'affidamento della fornitura finalizzato alla individuazione delle misure di prevenzione e protezione per salvaguardare la sicurezza e la salute di terzi e utenti in relazione ai rischi derivanti dalla presenza dell'attività sul Suolo Pubblico della Città.

Copia del presente documento, compilato in ogni sua parte e debitamente sottoscritto, verrà consegnato alla Ditta appaltatrice.

L'integrazione del DUVRI dovrà avvenire tramite fornitura, da parte della Ditta appaltatrice, di schede informative (Allegato D al Capitolato Speciale da compilarsi dopo l'aggiudicazione) contenenti le procedure operative per l'eliminazione, e ove questo non sia possibile, la riduzione delle ulteriori interferenze nei confronti di terzi durante le fasi di realizzazione, spostamento e smantellamento.

Durante le fasi di manutenzione la ditta appaltatrice dovrà applicare tutte le precauzioni al fine di eliminare le interferenze nei confronti di terzi.

Una Commissione tecnica istituita dalla Civica Amministrazione si occuperà di acquisire tale documentazione (Allegato D al Capitolato Speciale), relativa, in generale, alle modalità realizzative delle opere e, in particolare, agli aspetti legati alla sicurezza (individuazione di nuovi rischi non individuabili nella fase di scelta della ditta e attuazione delle misure di protezione e prevenzione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto, interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i terzi e l'utenza, informazione reciproca in merito a tali misure, ...).

3 PARTE DESCRITTIVA DELLA FORNITURA

3.1 OGGETTO DELLA FORNITURA

L'oggetto della fornitura e posa di elementi di arredo urbano in 4 differenti ma limitrofe zone di riqualificazione all'interno del P.I.S.U. Urban a Barriera di Milano ed in particolare

- installazione e smontaggio del cantiere per ciascuno dei 4 siti oggetto di intervento;
- opere di rimozione o eventuale spostamento di alcuni degli arredi esistenti;
- opere di pavimentazione per abbattimento di barriere architettoniche in alcuni attraversamenti pedonali;
- interventi di modifica di alcune pavimentazioni esistenti;
- rifacimento di nuove superfici in differenti tipologie e materiali (bitume trattato con resine colorate, pavimentazione in gomma colata, materiale sintetico antishock, etc) con preparazione dei relativi sedimi e delimitate da adeguate cordolature;

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	10 di 30

- fornitura e installazione di delimitazioni e schermature con manufatti metallici;
 - fornitura e installazione di attrezzature, conformi alle prescrizioni di sicurezza, per gioco bimbi e area cani;
 - fornitura e installazione di elementi di arredo quali: sedute singole in cls colorato, sedute lineari in cls, tavoli con annesse sedute singole in cls, ecc.);
 - fornitura e installazione di elementi specifici;
 - realizzazione di siepi e aiuole mediante inserimento di nuovi elementi arborei e arbustivi, trasemina di aree prative, inserimento di specie tappezzanti erbacee, realizzazione di aree aromatiche.
- Per quanto non espressamente riportato, si fa riferimento ai documenti di gara.

4 PARTE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI

4.1 INTRODUZIONE

La fornitura e posa degli elementi di arredo urbano e le opere di riqualificazione avverranno interamente sul suolo pubblico della Città. Si ritiene comunque opportuno fornire una serie di procedure, divieti e precauzioni valide e finalizzate alla eliminazione o, ove ciò non sia possibile, alla riduzione dei rischi interferenziali su tutte le aree oggetto di intervento dove possono essere potenzialmente presenti utenti e terzi che risultano i soggetti esposti ai rischi legati alle attività in svolgimento.

Per quanto riguarda le seguenti categorie di lavoratori:

- lavoratori autonomi individuati dalla Ditta;
- lavoratori di altri Datori di Lavoro le cui aziende operano per contratti diversi nell'area di intervento;
- lavoratori di altri Datori di Lavoro autorizzati ad accedere in cantiere.

che effettivamente si troveranno, per qualsiasi motivo, ad operare in cantiere, si farà riferimento a quanto stabilito dalla ditta in relazione al Titolo IV del D. Lgs. 81/2008.

Si riporta un elenco indicativo e non esaustivo dei principali rischi da interferenza legati allo svolgimento delle attività oggetto dell'appalto e riguardanti sia la componente relativa allo svolgimento del servizio, sia la componente legata alla realizzazione delle opere.

4.2 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI E VINCOLI TRASMESSI DALL'AREA DI INTERVENTO AL CANTIERE

4.2.1 Lavori in prossimità di aree verdi e alberate

Tutti i lavori in prossimità delle aree verdi ed alberate urbane, tenuto conto che si tratta di componenti bio-

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	11 di 30

logiche e viventi e come tali soggette a possibili danni, anche irreversibili, la ditta è tenuta all'applicazione integrale di quanto prescritto nel Regolamento comunale n° 317 – “Regolamento del verde pubblico e privato della Città di Torino”, in particolare se sono previsti lavori di scavo in prossimità degli apparati radicali degli alberi.

4.2.2 Rischi connessi alla rete elettrica tranviaria

Le operazioni di cantiere non devono arrecare alcun pregiudizio al regolare esercizio delle linee tranviarie e devono essere effettuate in ottemperanza alle disposizioni impartite dalla Società GTT.

Si riportano di seguito una serie di istruzioni operative da utilizzare durante le attività che possono interferire con la circolazione tranviaria:

1. segnalare attraverso moviere/i la vicinanza e/o l'arrivo dei tram;
2. il personale coinvolto nei lavori deve indossare indumenti ad alta visibilità;
3. Il moviere, dotato di paletta per transito alternativo, deve:
 - avvisare i lavoratori dell'imminente arrivo del tram;
 - dare disposizioni per l'allontanamento e la momentanea sospensione dell'attività lavorativa del personale che si trova nelle immediate vicinanze della linea tranviaria;
 - rallentare e all'occorrenza fermare il tram;
 - dare il successivo via libera al manovratore, ad interferenza cessata.
4. Dare comunicazione al personale per la prosecuzione delle attività operative precedentemente sospese.
5. Sotto la linea e/o in prossimità della stessa utilizzare macchine operatrici di dimensioni ridotte, il cui braccio nella sua massima estensione non possa avvicinarsi pericolosamente alla linea tranviaria in tensione, tenendo anche conto delle oscillazioni e sbandamenti a cui è soggetta la linea stessa.
6. Posizionare l'autocarro per il carico del materiale di risulta a debita distanza dalla linea elettrica di trazione. Le operazioni che comportano la movimentazione di autogrù, devono essere effettuate disponendo il mezzo in modo da evitare che il braccio possa avvicinarsi a meno di 5 m dalla linea elettrica aerea di trazione.

4.2.3 Rischi da reti e impianti tecnologici

Al fine di limitare possibili limitazioni delle fasi operative durante il cantiere, prima dell'inizio della realizzazione delle opere dovranno essere acquisite da parte della ditta tutte le planimetrie e le documentazioni dei sottoservizi di competenza di altri Enti e/o in possesso di Iride o altri gestori di linee elettriche o telefoniche.

Nel caso in cui venissero individuati cavi di ignota appartenenza, si procederà alla sospensione dei lavori e alla notifica dell'accaduto agli enti potenzialmente interessati (Polizia, Carabinieri, Civica Amministrazione, etc.).

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	12 di 30

Tutti i cavi dovranno essere in via cautelativa considerati in tensione e procedere all'eventuale scalzamento con attrezzature isolate.

4.2.4 Gestione di eventuali ritrovamenti di reperti archeologici

Nel caso in cui, a seguito di uno scavo, venissero rinvenuti reperti archeologici, l'Impresa sospenderà i lavori, provvederà alla recinzione dello scavo e alla protezione del fondo con teli. Sarà cura della ditta informare la Civica Amministrazione e la Soprintendenza ai Beni Culturali che provvederà al sopralluogo in cantiere, per nessun motivo dovrà avvenire la rimozione dei reperti.

Nell'eventualità in cui si presentasse la necessità, la Civica Amministrazione provvederà alla notifica alla ditta del verbale di sospensione lavori, sino al termine delle operazioni da parte dell'organo sovrintendente.

4.2.5 Rinvenimenti imprevisti in sottosuolo

Se nelle zone interrate, in fase di sondaggio o di scavo, risultassero manufatti, conformazioni naturali, infrastrutture, interferenti con le nuove opere, dovranno essere sospese le lavorazioni interessate per poter intraprendere tutte le indagini conoscitive necessarie (sondaggi, indagini, esame reperti).

Le attività lavorative potranno essere riprese con l'autorizzazione della Civica Amministrazione e delle eventuali autorità competenti, previo aggiornamento dei documenti progettuali.

4.2.6 Eventuale rinvenimento di amianto

Nell'eventualità di ritrovamenti non previsti dovranno essere sospese le attività lavorative per permettere l'analisi dei campioni di materiale sospetto da parte dei laboratori autorizzati, dopodiché si dovrà operare secondo le modalità e le procedure codificate tra la Civica Amministrazione e gli organi sanitari competenti.

4.2.7 Rischio rumore

Le aree di cantiere si sviluppano all'esterno. Il rumore di fondo, dovuto principalmente al traffico veicolare, è variabile a seconda della posizione di ogni sito. La ditta valuterà per siti omogenei la necessità di dotare i propri lavoratori dei dispositivi di protezione individuale dell'udito.

In via preliminare si può prevedere che in nessuno dei siti si prevede il superamento delle soglie minime di attenzione del livello di rumore.

4.2.8 Rischi di investimento

Nella fase di accesso alle aree di lavoro, esiste il rischio di investimento dei lavoratori addetti alle attività di cantiere da parte di veicoli che transitano sulla viabilità adiacente al cantiere, specialmente in corrispondenza dei getti o dei lavori con manipolazione di bitume, che per esigenze operative non consentono una delimitazione fisica delle aree di lavoro. Tutti gli ostacoli devono essere visibili, sia di giorno, sia di notte, e preannunciati agli utenti della strada in modo che possano porre in atto comportamenti utili a prevenire possibili incidenti.

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	13 di 30

La ditta dovrà fornire agli addetti, indumenti e dispositivi autonomi per renderli visibili a distanza, durante le attività svolte in presenza di traffico (allestimento del cantiere, installazione delle opere provvisorie sul piano campagna, approvvigionamento materiale, rimozione del cantiere) e all'interno dell'area di cantiere.

L'abbigliamento dovrà rispondere ai requisiti previsti dal D.M. 09/06/1995 "Disciplinare tecnico sulle prescrizioni relative ad indumenti e dispositivi autonomi per rendere visibile a distanza il personale impegnato su strada in condizioni di scarsa visibilità".

I capi di vestiario dovranno recare sull'etichetta, oltre alle istruzioni d'uso di cui ai commi a), b) e c) del capitolo 12.1 del decreto, anche il numero di identificazione dell'organismo di controllo autorizzato al rilascio della dichiarazione di conformità CE.

4.2.9 Rischi dovuti a smog e microclima

In fase di esecuzione dei lavori di installazione, manutenzione e smantellamento delle stazioni la ditta dovrà analizzare e valutare i rischi dovuti alla presenza di traffico veicolare e allo svolgimento delle attività in esterno.

In caso di necessità si dovranno adottare le opportune misure di prevenzione e protezione.

4.2.10 Rischi da radiazione solare ultravioletta

In fase di esecuzione dei lavori di installazione, manutenzione e smantellamento delle stazioni la ditta dovrà analizzare e valutare i rischi dovuti al fatto che le proprie maestranze operino all'esposizione del sole durante lo svolgimento delle attività in esterno.

In caso di necessità si dovranno adottare le opportune misure di prevenzione e protezione.

4.2.11 Rischi di origine meteorica

I lavori dovranno essere sospesi in caso di maltempo, ritenendo l'incidenza dei giorni di maltempo già inclusa nel tempo utile per l'esecuzione dei lavori. All'avvicinarsi del maltempo gli addetti al cantiere, prima di abbandonare l'attività, dovranno provvedere a ricoprire le eventuali aree di scavo, con teli di protezione adeguatamente fissati. In particolare non dovranno essere abbandonati sull'area di cantiere macerie o utensili che potrebbero essere sollevati dal vento con rischio di svolazzamento all'interno dell'area.

4.2.12 Rischi dovuti al forte vento

In caso di forte vento dovranno sospendersi le lavorazioni, mettere in sicurezza i mezzi e le attrezzature e abbandonare l'attività.

4.2.13 Rischi dovuti al freddo

In caso di neve, gelo, freddo e nebbia dovranno sospendersi le lavorazioni, mettere in sicurezza i mezzi e le attrezzature e abbandonare l'attività.

4.2.14 Norme comportamentali in caso di rischio meteorologico

Evento atmosferico	Che cosa fare
In caso di forte caldo con temperatura oltre 35 gradi.	<ul style="list-style-type: none"> • All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione; • Riprendere le lavorazioni a seguito del raggiungimento di una temperatura accettabile. • La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.
In caso di forte pioggia e/o di persistenza della stessa. Rischio scivolamento	<ul style="list-style-type: none"> • Sospendere le lavorazioni in esecuzioni ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisionali. • Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere. • Prima della ripresa dei lavori procedere a: <ol style="list-style-type: none"> a) Verificare, se presenti, la consistenza delle pareti degli scavi. b) Verificare la conformità delle opere provvisionali. c) Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci. d) Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni. • La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dalla ditta a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.
In caso si forte vento. Pericolo nell'utilizzo dei mezzi di sollevamento	<ul style="list-style-type: none"> • Sospendere le lavorazioni in esecuzioni ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisionali. • Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere. • Prima della ripresa dei lavori procedere a : <ol style="list-style-type: none"> a) Verificare la consistenza delle armature e puntelli degli scavi, ove presenti. b) Controllare la conformità degli apparecchi di sollevamento. c) Controllare la regolarità di ponteggi, parapetti, impalcature e opere provvisionali in genere. • La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dalla ditta a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.
In caso di neve.	<ul style="list-style-type: none"> • Sospendere le lavorazioni in esecuzioni ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisionali. • Ricoverare le maestranze negli appositi locali di ricovero e/o servizi di cantiere. • Prima della ripresa dei lavori procedere a : <ol style="list-style-type: none"> a) Verificare la portata delle strutture coperte dalla neve, se del caso, sgombrare le strutture dalla presenza della neve. b) Verificare se presenti la consistenza delle pareti degli scavi. c) Verificare la conformità delle opere provvisionali. d) Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci. e) Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni. • La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dalla ditta a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.
In caso di freddo con temperature sotto zero e/o particolarmente rigida.	<ul style="list-style-type: none"> • All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione; • Ricoverare le maestranze negli appositi locali di ricovero e/o servizi di cantiere. • La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dalla ditta a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.
In caso di gelo.	<ul style="list-style-type: none"> • Sospendere le lavorazioni in esecuzione. • Prima della ripresa dei lavori procedere a :

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	15 di 30

	<ul style="list-style-type: none"> a) Verificare gli eventuali danni provocati dal gelo alle strutture, macchine e opere provvisionali. b) Verificare, se presenti, la consistenza delle pareti degli scavi. c) Verificare la conformità delle opere provvisionali. d) Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci. e) Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni. f) Verificare la presenza di lastre di ghiaccio in cantiere. • La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dalla ditta a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.
In caso di forte nebbia.	<ul style="list-style-type: none"> • All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione. • Sospendere l'attività dei mezzi di sollevamento (gru e autogrù) in caso di scarsa visibilità. • Sospendere, in caso di scarsa visibilità, l'eventuale attività dei mezzi di movimento terra, stradali ed autocarri. • La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dalla ditta a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

4.2.15 Vincoli relativi al transito dei mezzi di emergenza

Alcuni cantieri verranno installati in prossimità di punti da cui possono partire mezzi di emergenza come Ospedali, Caserme, etc. le operazioni di cantiere non dovranno in alcun modo recare intralcio alla viabilità percorribile dai suddetti mezzi.

La ditta dovrà consentire, attraverso soluzioni temporanee e sicure, la circolazione agli eventuali mezzi di emergenza destinati al soccorso sia all'esterno, sia all'interno dell'area di cantiere. Stesso dicasi per garantire l'arrivo dei vigili del fuoco.

Inoltre non dovranno essere inoltre coperti o ostruiti, nei pressi o all'interno dell'area di cantiere, quadri elettrici presenti, idranti soprassuolo o sottosuolo, uscite di emergenza, valvole di intercettazione del gas, etc.

4.3 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AREA ESTERNA

4.3.1 Intralcio delle vie di circolazione. Recinzione e segnaletica di cantiere

Per le operazioni di fornitura e posa degli arredi dovranno essere individuate le aree interessate dai lavori, dai depositi di materiale, dalle attrezzature e dalle macchine operatrici (compreso il loro raggio di azione) che dovranno essere delimitate mediante recinzioni.

Tali recinzioni di cantiere dovranno rispondere ai requisiti minimi di sicurezza legati alla solidità e alla stabilità anche in caso di forte vento; il cancello di ingresso dovrà sempre essere chiuso. La ditta provvederà al controllo e mantenimento in efficienza della recinzione.

Al di fuori dell'area recintata non dovranno essere depositati materiali e macerie, non dovranno essere par-

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	16 di 30

cheggianti mezzi e macchinari, etc.

In caso di occupazione anche parziale della viabilità ordinaria, l'impresa dovrà predisporre apposita segnaletica di preavviso dell'esistenza del cantiere come previsto dal regolamento di attuazione del codice della strada.

Le aree di cantiere dovranno inoltre essere dotate di segnali di prescrizione, divieto e pericolo come previsto dal Titolo V e in conformità agli Allegati XXIV e XXV del D. Lgs. 81/08.

4.3.2 Viabilità pedonale e autoveicolare

La ditta dovrà, attraverso soluzioni temporanee, idonee e sicure, consentire la pedonabilità delle zone limitrofe all'area di cantiere e non dovrà ostruire eventuali impianti legati alla circolazione autoveicolare e tranviaria presenti a ridosso delle zone di intervento.

Tali percorsi dovranno essere resi visibili sia di giorno, sia di notte.

4.3.3 Rischio di investimento

Nelle zone in cui potrebbero transitare utenza, cittadinanza, come Piazze, Aree mercatali, etc. si prescrive che la velocità massima non debba superare i 10 Km/h, allo scopo di limitare il rischio di investimenti, ma anche per ridurre la possibile emissione di polveri.

Le manovre dei mezzi operatori senza segnalazioni specifiche sono severamente vietate, le manovre dovranno essere sempre eseguite da operatore specializzato, accompagnato da un uomo di supporto a terra con funzioni di coadiuvatore delle manovre.

4.3.4 Emissioni di rumore

Si dovrà operare in modo da limitare le emissioni di rumore, ricorrendo all'impiego di macchinari insonorizzati per limitare comunque il disturbo alle ordinarie attività in corso all'esterno del cantiere. Verranno inviate agli organi competenti, ove richiesto, le notifiche di installazione di attività rumorose prima dell'inizio del cantiere.

4.3.5 Limitazione del disturbo alla quiete pubblica

Prima dell'inizio dei lavori la ditta dovrà informare i responsabili delle strutture più delicate (biblioteche, scuole, ospedali, ...) in merito a quali sono gli orari in cui il rumore prodotto dalle attività in cantiere costituirebbe un disturbo e una impossibilità di condurre le ordinarie attività da parte degli utenti delle strutture.

In caso di lavori durante l'orario notturno dovranno eseguirsi esclusivamente quelle lavorazioni che comportino una limitata emissione di rumore.

4.3.6 Emissione di polveri e odori

Le aree all'interno dei cantieri dovranno essere tenute perfettamente pulite dai materiali di risulta delle demolizioni e quant'altro. Si opererà in modo da limitare al massimo le emissioni di polveri durante le tracciature e

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	17 di 30

le demolizioni provvedendo a mantenere il giusto grado di umidità della superficie.

4.3.7 Imbrattamento delle sedi viarie

La ditta dovrà verificare che dai mezzi d'opera in entrata e in uscita dalle aree di cantiere non cada materiale edile che possa imbrattare la sede viaria delle strade limitrofe al confine del cantiere. Si prescrive inoltre di pulire i pneumatici dei mezzi d'opera eventualmente sporchi di detriti e fango che possano essere lasciati sulla sede stradale promiscua. Non devono comunque restare nelle zone di passaggio dei mezzi chiazze di acqua che potrebbero creare scivolamento dell'utenza.

Sarà onere della ditta l'eventuale ripristino della segnaletica orizzontale danneggiata dal transito dei mezzi di cantiere e il ripristino della segnaletica verticale, eventualmente deteriorata.

4.4 *RISCHI PRESENTI ALL'INTERNO DELLE AREE DI INTERVENTO*

4.4.1 Premessa

Si riportano una serie di misure di prevenzione e protezione generali da adottare in relazione ai rischi specifici legati alle attività che si potranno svolgere all'interno delle aree di cantiere.

Quanto segue non sostituisce quanto previsto da:

- normativa esistente;
- norme di corretta esecuzione a regola d'arte;
- procedure in uso alle singole imprese.

4.4.2 Cadute di persone dall'alto

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.

Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

4.4.3 Urti - colpi - impatti - compressioni

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	18 di 30

so l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

4.4.4 Punture, tagli e abrasioni

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

4.4.5 Vibrazioni

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

4.4.6 Scivolamenti, cadute a livello

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si possano trovare persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

4.4.7 Calore, fiamme e esplosione

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	19 di 30

inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;

- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
- nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione.

Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

4.4.8 Elettrici

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

4.4.9 Radiazioni non ionizzanti

I posti di lavoro in cui si effettuano lavori di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano l'emissione di radiazioni e/o calore devono essere opportunamente protetti, delimitati e segnalati. I lavoratori presenti nelle aree di lavoro devono essere informati sui rischi in modo tale da evitare l'esposizione accidentale alle ra-

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	20 di 30

diazioni suddette. Gli addetti devono essere adeguatamente informati/formati, utilizzare i DPI. idonei ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

4.4.10 Rumore

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/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.

4.4.11 Cesoiamento - stritolamento

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

4.4.12 Caduta di materiale dall'alto

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

Per gli interventi eseguiti in quota si deve provvedere alla segregazione, quindi al divieto di passare o sostare sotto tali postazioni.

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	21 di 30

Qualora nelle zone sottostanti i medesimi interventi sia necessario permettere la sosta ed il transito di persone terze, l'esecuzione degli stessi verrà preceduta dalla messa in atto di protezioni, delimitazioni e segnaletica richiamante il pericolo.

Tutte le opere provvisorie e le scale necessarie allo svolgimento degli interventi saranno allestite, delimitate ed usate nel rispetto dei criteri di sicurezza vigenti.

4.4.13 Investimento

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle eventuali macchine semoventi deve essere regolata con norme della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

4.4.14 Movimentazione manuale dei carichi

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

4.4.15 Polveri e fibre

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	22 di 30

ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

4.4.16 Getti e schizzi

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

4.4.17 Infezioni da microrganismi

Prima dell'inizio dei lavori di bonifica deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.

Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.

Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato. Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

4.4.18 Olii minerali e derivati

Nelle attività che richiedono l'impiego di olii minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosoli durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

4.4.19 Fumi, nebbie, gas e vapori

Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	23 di 30

massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

4.5 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

4.5.1 Procedure e misure preventive e protettive in riferimento alla viabilità di cantiere

L'ingresso alle aree di cantiere avverrà dalle ordinarie vie di accesso ai siti oggetto di intervento.

- Sarà garantito il triangolo di visibilità per manovra di immissione di automezzi (senza causare rallentamenti sensibili o altri condizionamenti nella corrente veicolare principale).
- Per i servizi di cantiere all'esterno della sede stradale o materiale stoccato anche durante le ore di inattività del cantiere: recinzione con nastro plastificato o rete metallica plastificata con colonne in acciaio tubolare.
- Non dovranno essere lasciate macchine o attrezzature di cantiere in sosta all'esterno delle aree di cantiere.

4.5.2 Modalità di accesso degli addetti ai lavori

Ai sensi dell'art. 18, comma 1, lettera u) del D. Lgs. 81/08, la ditta ha l'obbligo di munire il personale occupato di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia. (L'obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri).

4.5.3 Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

I conducenti dei veicoli, siano essi dipendenti dell'Impresa o personale operante come "nolo a caldo", dovranno attenersi scrupolosamente alle norme di circolazione del codice della strada e di quelle particolari relative al cantiere o alle norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro.

In particolare si prescrive che i conducenti dei mezzi di approvvigionamento delle forniture vengano accompagnati al luogo di destinazione (e viceversa) da personale dell'Impresa opportunamente istruito e sotto la

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	24 di 30

responsabilità del direttore tecnico del cantiere; sarà inoltre compito del preposto illustrare le norme e le regole da seguire in termini di sgombero delle aree “sensibili” in caso di emergenza.

La velocità massima all’interno delle aree di cantiere non deve superare i 10 Km/h, allo scopo di limitare il rischio di investimenti, ma anche per ridurre la possibile emissione di polveri.

4.5.4 Dislocazione zone di carico e scarico

All’interno dell’area di cantiere verranno individuate ed opportunamente segnalate delle aree di stoccaggio dei materiali da installare e del materiale di scavo da riutilizzare all’interno dello stesso cantiere.

4.5.5 Raccolta, stoccaggio ed allontanamento dei rifiuti

La ditta è responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell’invio ad impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti dei detriti, delle terre, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere nel rispetto della normativa vigente in materia.

In particolare nella categoria dei rifiuti vengono accorpati tutti i materiali di scarto che possono essere presenti in cantiere dopo l’avvio dei lavori; imputabili sia alle attività (imballaggi e contenitori, materiali di risulta artificiali o naturali provenienti da scavi e demolizioni, liquidi per la pulizia e la manutenzione di macchine ed attrezzature, rifiuti provenienti dal consumo dei pasti) sia all’abbandono sul terreno, precedente o contestuale alle opere, da parte di ignoti.

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti dalle attività si forniscono nel seguito le diverse tipologie di trattamento e smaltimento:

- 1) rifiuti assimilabili agli urbani provenienti dal consumo dei pasti, che possono essere conferiti nei contenitori dell’Azienda di raccolta dei rifiuti, presenti in zona;
- 2) imballaggi ed assimilati in carta, cartone, plastica, legno etc. da destinare al riutilizzo e riciclaggio;
- 3) rifiuti speciali non pericolosi derivanti dall’uso di sostanze utilizzate come materie prime ed accessorie durante i lavori;
- 4) rifiuti speciali pericolosi originati dall’impiego, dai residui e dai contenitori di sostanze e prodotti chimici utilizzati in cantiere, il cui grado di pericolosità può essere valutato esaminando le schede di sicurezza e l’etichettatura.

La ditta dovrà curare la definizione degli eventuali criteri integrativi in base alle seguenti considerazioni.

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	25 di 30

1. I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi di cui ai punti 2), 3) e 4) possono originare rischi per i lavoratori e danni ambientali, e quindi andranno trattati correttamente; dovranno infatti essere separati in contenitori specifici ed idonei ai rischi presenti, ubicati in aree ben individuate nella area del cantiere.
2. I rifiuti liquidi pericolosi, quali gli olii esausti ed i liquidi di lavaggio delle attrezzature che manipolano composti chimici (es. impastatrice) dovranno essere stoccati in recipienti etichettati posti al coperto, utilizzando un bacino di contenimento in grado di contenere eventuali spandimenti.

L'Impresa incaricata dell'attività dovrà provvedere all'allontanamento quotidiano dei materiali di demolizione e di quanto non riutilizzabile in sito.

4.5.6 Lavorazioni notturne

Qualora le lavorazioni debbano svolgersi durante le ore serali o notturne, o durante giornate di scarsa visibilità (es. in presenza di nebbia), occorrerà predisporre un sistema di illuminazione artificiale che consenta di realizzare in sicurezza i lavori. A tal fine, in funzione della tipologia ed estensione del cantiere, potranno essere utilizzate diverse tecnologie: impianto di illuminazione con linea di alimentazione fissa a gruppi illuminanti alimentati o dotati di gruppo elettrogeno, impianto di illuminazione a palloni illuminanti ancorati al terreno. In ogni caso l'illuminazione dovrà essere realizzata in conformità alle disposizioni vigenti e dovrà avere un grado di protezione almeno IP55.

Dovrà essere effettuato un controllo giornaliero di tutte le linee di alimentazione onde verificare la continuità e l'efficienza dei contatti elettrici ed il grado di isolamento.

Le segnalazioni luminose in corrispondenza delle strade soggette a traffico dovranno essere realizzate con lampade a luce gialla intermittenti e direzionali o rossa in conformità al regolamento di attuazione del codice della strada.

4.6 GESTIONE DELLA SICUREZZA IN CASO DI MANUTENZIONE

In caso di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria saranno applicate le procedure e specifiche previste nel presente documento, prevedendo, se necessario, l'interdizione al pubblico e a terzi della stazione o delle aree limitrofe .

Per gli interventi di spostamento delle stazioni la Commissione istituita dalla Civica Amministrazione approverà le modalità di intervento proposte dalla ditta.

In ogni caso dovranno essere rispettate tutte le procedure relative al rilascio di atti autorizzativi eventualmente necessari e relativi, ad esempio, alla occupazione del Suolo Pubblico.

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	26 di 30

4.7 GESTIONE DELL'EMERGENZA

4.7.1 Norme comportamentali in caso di emergenza in edifici limitrofi all'area di intervento

Alcune stazioni in progetto verranno realizzate in prossimità di attrattori e generatori di grandi flussi di pubblico ed utenza.

In caso di evacuazione degli edifici ubicati in prossimità delle aree di cantiere, gli addetti ai lavori si dovranno allontanare dalle aree in emergenza senza trascurare la messa in sicurezza delle aree di cantiere.

Gli addetti ai lavori dovranno agevolare l'intervento dei mezzi di soccorso in arrivo e dovranno tempestivamente liberare le vie di accesso da eventuali ingombri temporanei assicurando la sicurezza dell'area.

4.7.2 Norme comportamentali in caso di rinvenimento di oggetti sospetti



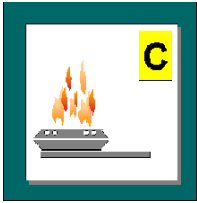
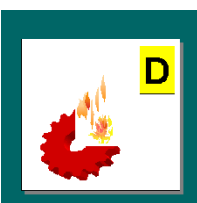

In caso di rinvenimento di oggetti sospetti, all'interno dell'area di lavoro, si dovrà richiedere l'intervento delle Forze dell'Ordine che provvederanno ad isolare l'oggetto e avvieranno le procedure di indagine sulla natura dell'oggetto. Nel frattempo il responsabile di cantiere dovrà impedire l'avvicinamento di chiunque all'area in argomento.

4.7.3 Criteri per la gestione della sicurezza antincendio del cantiere

Ai sensi del punto 9.2 del D.M. 10/03/1998 il cantiere, non presentando lavorazioni con uso di esplosivi e in galleria, rientra tra le attività a rischio di incendio basso. Ai cantieri temporanei e mobili si applicano le sole disposizioni del decreto contenute negli artt. 6 e 7, questi articoli assegnano al datore di lavoro il compito di designare uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, assicurandone la relativa formazione; i contenuti dei corsi di formazione sono indicati nell'art. 9.5 dell'allegato IX del decreto stesso (corso A).

CLASSE DI INCENDIO - SCELTA DELL'ESTINGUENTE

Gli estintori portatili devono essere scelti in funzione del tipo di estinguente che devono erogare sul combustibile incendiato. Nella seguente tabella sono elencate le diverse classi d'incendio, a ciascuna di esse sono affiancati gli estinguenti idonei.

CLASSE		FUOCO	ESTINGUENTE
CLASSE A		Combustibili solidi organici che producono braci (legno, tessuto, carta, gomma e molte materie plastiche)	Acqua, schiuma e polveri chimiche
CLASSE B		Combustibili liquidi (oli combustibili, grassi, vernici, paraffina ecc.)	Schiuma, anidride carbonica (CO ₂) e polveri chimiche
CLASSE C		Combustibili gassosi (metano, G.P.L., propano, acetilene ecc)	Anidride carbonica (CO ₂) polveri chimiche, idrocarburi alogenati
CLASSE D		Metalli (Al, Mg, Na, Ca, K)	Anidride carbonica (CO ₂) e polveri chimiche
CLASSE E		Apparecchiature elettriche in tensione che richiedono estinguenti dielettrici non conduttori	Anidride carbonica (CO ₂), polveri chimiche, idrocarburi alogenati
		Oggetti di valore (quadri, libri antichi, mobili d'arte). Centrali telefoniche ed elettroniche	Anidride carbonica (CO ₂) e idrocarburi alogenati

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	28 di 30

4.7.4 Rischio esplosione

In caso di lavorazioni da svolgersi in prossimità di luoghi di lavoro con potenziale presenza di atmosfere esplosive (centrali termiche, distributori di carburante, ...) l'impresa esecutrice dovrà porre in essere i seguenti divieti e precauzioni:

- Divieto di fumare.
- Divieto di usare fiamme libere.
- Divieto di utilizzare attrezzi con produzione di scintille.

4.7.5 Presidi sanitari

Presso i cantieri, saranno tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Tali presidi, composti da pacchetti di medicazione per il pronto intervento, sono tenuti in apposite cassette di medicazione che sono poste, sugli autocarri che stazionano nel cantiere in modo da garantire in ogni momento la possibilità di utilizzo di detti pacchetti.

La presenza dei pacchetti di medicazione deve essere nota a tutti i dipendenti che ne sono stati informati tempestivamente con comunicazione scritta comprensiva delle procedure da seguire in caso d'utilizzo delle stesse.

In ogni cassetta è presente un avviso riportante i nominativi, gli indirizzi ed i numeri di telefono dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi d'emergenza o normale assistenza.

In caso di necessità si dovrà fare riferimento per i primi accertamenti agli addetti al primo soccorso e quindi provvedere alla eventuale organizzazione del trasferimento al più vicino ospedale.

AMBULANZA			118
VIGILI DEL FUOCO			115
POLIZIA MUNICIPALE			011.4606060
CARABINIERI			112
POLIZIA DI STATO			113

 CITTA' DI TORINO	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	Ed.	001
		Data	25/07/2013
		Pag.	30 di 30

PRESIDI OSPEDALIERI SEDE DI D.E.A.

(DIPARTIMENTO EMERGENZA ACCETTAZIONE)

PRESIDIO OSPEDALIERO	INDIRIZZO	TELEFONO
Oftalmico	Via Juvarra, 19	011/56.66.021
Martini.	Via Tofane , 71	011/70.95.233
Maria Vittoria	Cso Tassoni, 46	011/43.93.245
Giovanni Bosco	P.zza Donatori Sangue, 3	011/24.02.338
Maggiore di S. Giovanni Battista - Molinette	C.so Bramante, 88/90	011/63.35.248
C.T.O. - Centro Traumatologico Ortopedico	Via Zuretti, 29	medic. 011/69.33.446 chirur. 011/69.33.445
Regina Maria Adelaide (Pronto Soccorso dalle ore 8 alle 16)	Lungo Dora Firenze, 87	011/69.37 222
Infantile Regina Margherita	P.zza Polonia, 94	011/31.35 389
Mauriziano Umberto I	Largo Turati, 62	medic. 011/50.80.370 chirur. 011/50.80.371
Gradenigo	C.so Regina Margherita, 8	011/81.51.411
Centro Antiveleni	C.so Bramante, 88/90	011/66.37.637

5 COMPUTO DEI COSTI DELLA SICUREZZA

La eliminazione o la riduzione dei rischi da interferenze è ottenuta con la sola applicazione delle misure organizzative ed operative individuate nel presente documento e nelle integrazioni al DUVRI, i costi della sicurezza da interferenze relativi risultano compresi nel contributo che la Città corrisponderà all'aggiudicatario.

I costi della sicurezza relativi alla fase di fornitura e posa saranno valutati dalla ditta appaltatrice.