



CITTA' DI TORINO

201307011/55

ALLEGATI N. 6

DIREZIONE VERDE PUBBLICO ED EDIFICI MUNICIPALI
SERVIZIO GESTIONE AUTOMEZZI - MAGAZZINI ED AUTORIMESSE

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
MAGAZZINI ED AUTORIMESSE
ANNO 2013**

PROGETTO DEFINITIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
cronoprogramma e
Fascicolo con le caratteristiche dell'opera**

4 DIC. 2013

IL COORDINATORE
DELLA SICUREZZA IN
FASE DI PROGETTAZIONE
(Ing. Rodolfo ZARRELLI)



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Ing. Luigi LAONIGRO)

TORINO2015
CAPITALE EUROPEA DELLO SPORT

INDICE

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	2
Indirizzo dei cantieri	2
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere.....	2
Descrizione sintetica dell'opera	2
INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI	2
Committente.....	2
Responsabile dei lavori	2
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione.....	2
Identificazione imprese appaltatrici	3
Identificazione imprese subappaltatrici e lavoratori autonomi	4
IDENTIFICAZIONE DEI SITI E DESCRIZIONE DELLE OPERE.....	5
Magazzino del Verde Pubblico di Via Thaon di Revel 10.....	5
Magazzino del Verde Pubblico di Corso Appio Claudio 148.....	5
Magazzini del Verde Pubbico di Via Buscalioni 1-3	6
Magazzino Economato di Corso Appio Claudio 176/2.....	6
VALUTAZIONE DEI RISCHI E ORGANIZZAZIONE CANTIERE.....	7
Individuazione e analisi dei principali rischi delle sedi	7
Principali rischi trasmessi dalle aree di intervento ai cantieri	11
Principali rischi trasmessi dai cantieri alle aree di intervento	12
Principali rischi delle lavorazioni dei cantieri.....	13
Organizzazione dei cantieri.....	14
Cronoprogramma indicativo dei lavori	15
Attrezzature di lavoro	19
Presidi antincendio.....	19
Presidi medici	19
Ulteriori prescrizioni.....	19
Presidi di sicurezza	19
Calcolo uomini giorno e calcolo durata del cantiere.....	19
Costi della sicurezza	19
Schede per l'esecuzione delle lavorazioni	20
Numeri utili.....	20
Fascicolo con le caratteristiche dell'opera	20

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Indirizzo dei cantieri

Ubicazione cantieri all'interno della Città di Torino:

- magazzino del Verde Pubblico di Viale Paolo Thaon di Ravel, n. 10;
- magazzino del Verde Pubblico di Corso Appio Claudio n. 148;
- magazzini del Verde Pubblico di Via Buscalioni nn. 1 e 3;
- magazzino Economato di Corso Appio Claudio n. 176/2

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

Trattasi di lavori di manutenzione straordinaria all'interno di magazzini della Città di Torino utilizzati come depositi del Verde Pubblico e dell'Economato con presenza esclusivamente di lavoratrici e lavoratori dipendenti della Città di Torino.

Descrizione sintetica dell'opera

La presente relazione ha per oggetto la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori coinvolti nell'esecuzione dei lavori di Manutenzione Straordinaria diffusa Magazzini ed Autorimesse dell'Anno 2013 .

I lavori riguardano principalmente il rifacimento dei servizi igienici, la tinteggiatura dei locali, la sostituzione di alcuni serramenti interni, il ripassamento delle coperture, etc.

Data presunta inizio lavori:

Data presunta fine lavori:

Durata presunta dei lavori in giorni:

Importo a base di gara

Oneri sicurezza non soggetti a ribasso

Totale opere a base di gara

Ribasso offerto

Importo di aggiudicazione

Oneri sicurezza non soggetti a ribasso

Totale opere

Numero massimo presunto di lavoratori in cantiere:

Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi sul cantiere:

INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI

Committente

Ing. Claudio Lamberti

Direttore della Direzione Verde Pubblico ed Edifici Municipali della Città di Torino

Indirizzo: Via Padova n. 29 - Torino

Telefono: 011.4423338

Responsabile dei lavori

Ing. Luigi Laonigro

Responsabile Unico del Procedimento

Indirizzo: Piazzetta della Visitazione n. 13 - Torino

Telefono: 011.4421513

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione

Ing. Rodolfo Zarrelli

Indirizzo: Piazzetta della Visitazione n. 13 - Torino

Telefono: 011.4421510

Identificazione imprese appaltatrici

Azienda – Ragione sociale:

Sede legale:

Telefono – Fax:

Partita I.V.A.:

Tipo di attività:

Oggetto del contratto:

Iscrizione CCIAA:

Iscrizione INPS:

Iscrizione INAIL:

Iscrizione Cassa Edile:

Datore di Lavoro:

RSPP:

RLS:

Lavoratori:

Azienda – Ragione sociale:

Sede legale:

Telefono – Fax:

Partita I.V.A.:

Tipo di attività:

Oggetto del contratto:

Iscrizione CCIAA:

Iscrizione INPS:

Iscrizione INAIL:

Iscrizione Cassa Edile:

Datore di Lavoro:

RSPP:

RLS:

Lavoratori:

Azienda – Ragione sociale:

Sede legale:

Telefono – Fax:

Partita I.V.A.:

Tipo di attività:

Oggetto del contratto:

Iscrizione CCIAA:

Iscrizione INPS:

Iscrizione INAIL:

Iscrizione Cassa Edile:

Datore di Lavoro:

RSPP:

RLS:

Lavoratori:

Identificazione imprese subappaltatrici e lavoratori autonomi

Azienda – Ragione sociale: _____
Sede legale: _____
Telefono – Fax: _____
Partita I.V.A.: _____
Tipo di attività: _____
Oggetto del contratto: _____
Iscrizione CCIAA: _____
Iscrizione INPS: _____
Iscrizione INAIL: _____
Iscrizione Cassa Edile: _____
Datore di Lavoro: _____
RSPP: _____
RLS: _____
Lavoratori: _____

Azienda – Ragione sociale: _____
Sede legale: _____
Telefono – Fax: _____
Partita I.V.A.: _____
Tipo di attività: _____
Oggetto del contratto: _____
Iscrizione CCIAA: _____
Iscrizione INPS: _____
Iscrizione INAIL: _____
Iscrizione Cassa Edile: _____
Datore di Lavoro: _____
RSPP: _____
RLS: _____
Lavoratori: _____

Azienda – Ragione sociale: _____
Sede legale: _____
Telefono – Fax: _____
Partita I.V.A.: _____
Tipo di attività: _____
Oggetto del contratto: _____
Iscrizione CCIAA: _____
Iscrizione INPS: _____
Iscrizione INAIL: _____
Iscrizione Cassa Edile: _____
Datore di Lavoro: _____
RSPP: _____
RLS: _____
Lavoratori: _____

IDENTIFICAZIONE DEI SITI E DESCRIZIONE DELLE OPERE

Magazzino del Verde Pubblico di Via Thaon di Revel 10

In generale

- Allestimento del cantiere

Nelle diverse aree di lavoro

- Delimitazione delle aree di lavoro

Copertura

- Allestimento piano di lavoro perimetrale alla copertura e uso di tra battelli per realizzazione parapetto della copertura
- Rimozione dei canali di gronda e dei pluviali
- Rimozione teli impermeabilizzazione
- Pulizia e preparazione del sottofondo
- Posa nuova guaina
- Posa di profili metallici a supporto della copertura in lastre isolanti a profilo grecato
- Posa copertura in lastre isolanti a profilo grecato
- Ripassamento della copertura in lastre di lamiera esistente
- Ripassamento della lattoneria esistente
- Posa dei canali di gronda e dei pluviali
- Spicconature e ripristini delle parti ammalorate del cornicione e della parete

Consolidamento per cancello

- Rinforzo strutturale muratura pilastro di ancoraggio cancello di ingresso
- Revisione meccanismi di apertura/chiusura cancello di ingresso

Pavimentazione locale ricovero mezzi

- Spicconatura e ripristino pavimentazione di cemento locale ricovero mezzi

Impianto scarico acque nere in cortile

- Scavo eseguito a macchina e a mano e sostituzione impianto di scarico acque nere
- Scarifica, regolarizzazione e stesa di calcestruzzo bituminoso pavimentazione cortile

In generale:

- Smantellamento e pulizia cantiere

Magazzino del Verde Pubblico di Corso Appio Claudio 148

In generale

- Allestimento del cantiere

Nelle diverse aree di lavoro

- Delimitazione delle aree di lavoro

Nei tre blocchi di servizi igienici

- Rimozione sanitari e porte
- Demolizione rivestimento e pavimento
- Rimozione impianto di adduzione e scarico acqua
- Rifacimento impianto di adduzione e scarico
- Ripristino pareti e sottofondo
- Posa pavimento e rivestimento
- Posa sanitari
- Posa porte

Nei locali del magazzino

- Raschiatura e stuccatura vecchie tinte
- Applicazione fissativo e tinteggiatura

In generale

- Smantellamento e pulizia cantiere

Magazzini del Verde Pubbico di Via Buscalioni 1-3

In generale

- Allestimento del cantiere

Nelle aree di lavoro

- Delimitazione delle aree di lavoro

Nei tre blocchi di servizi igienici

- Rimozione sanitari e porte
- Demolizione rivestimento e pavimento
- Rimozione impianto di adduzione e scarico acqua
- Rifacimento impianto di adduzione e scarico
- Ripristino pareti e sottofondo
- Posa pavimento e rivestimento
- Posa sanitari
- Posa porte

Nei locali del magazzino

- Raschiatura e stuccatura vecchie tinte
- Applicazione fissativo e tinteggiatura
- Smantellamento cantiere

Nel perimetro dell'edificio

- Montaggio/smontaggio e spostamenti trabattello
- Rimozione pluviali ammalorati
- Ripassamento della lattoneria esistente
- Posa nuovi pluviali

Nel cortile casa custode

- Scavo eseguito a macchina e a mano e rimozione vecchio impianto
- Posa impianto di scarico acque nere
- Riempimento ed regolarizzazione dello scavo

In generale

- Smantellamento e pulizia cantiere

Magazzino Economato di Corso Appio Claudio 176/2

In generale

Allestimento del cantiere

Nelle aree di lavoro

Delimitazione delle aree di lavoro

Nei locali deposito primo piano

Spicconatura pavimentazione in battuto di cemento;

Ripristino pavimentazione in battuto di cemento

In generale

Smantellamento e pulizia cantiere

VALUTAZIONE DEI RISCHI E ORGANIZZAZIONE CANTIERE

Individuazione e analisi dei principali rischi delle sedi

Amianto

Magazzino di Via Thaon di Revel 10 censito nel Catasto Amianto della Città al n° 233 risulta bonificato.

Magazzino di Corso Appio Claudio n. 176/2 censito nel Catasto Amianto della Città al n° 226 risulta bonificato.

Magazzini di Via Buscalioni nn. 1 e 3 censiti nel Catasto Amianto della Città al n° 163 risulta una bonifica in corso.

Potrebbero esistere all'interno delle murature tubazioni in amianto.

Illuminazione naturale.

E' assicurata da un indice di finestratura totale soddisfacente in ogni locale in cui è presente una postazione lavorativa.

Illuminazione artificiale.

L'illuminazione artificiale è garantita da corpi illuminanti con tubi fluorescenti contenuti in plafoniere con griglia frangi luce.

Illuminazione di emergenza.

Nella sede sono presenti gruppi illuminanti di emergenza installati sulle vie di esodo. Dette lampade sono dotate di accumulatori con carica in tampone dalla rete elettrica e sottoposte a controlli periodici di efficienza da parte di IREN Servizi.

Incendio ed esplosione

I quantitativi di materiali presenti e le lavorazioni effettuate nella sede, non sono tali da far rientrare l'attività tra quelle soggette al controllo da parte dei VV.F. La documentazione relativa alla centrale termica è custodita da IREN Servizi che ne cura la conduzione e la manutenzione.

Sono presenti le uscite di sicurezza con debita illuminazione d'emergenza e relativa segnaletica.

Gli estintori presenti vengono controllati, nei tempi prestabiliti, da una ditta specializzata a cura di IREN Servizi.

La sede è possiede il Piano per la Gestione delle Emergenza.

La valutazione del rischio incendio, secondo i dettami del D.M.10.03.1998 è medio, pur esistendo sempre un margine di incertezza dovuto alle piccole cause d'incendio ed alle cause comportamentali non sempre prevedibili.

Luoghi di lavoro

In generale i locali si presentano in discrete condizioni igieniche. Gli spazi di lavoro appaiono adeguati in relazione all'attività svolta e al numero di persone ivi occupate. Sono presenti uffici, spogliatoi, servizi igienici aree di deposito e officina.

Microclima

Non si evidenziano zone di lavoro che comportino esposizione a temperature elevate, sorgenti di calore radiante, basse temperature o correnti d'aria.

I luoghi di lavoro sono dotati di finestre apribili che consentono una sufficiente areazione/ventilazione.

È presente l'impianto per il riscaldamento invernale.

Radiazioni ionizzanti.

Non sono presenti fonti artificiali di radiazioni ionizzanti.

Nella sede non sono presenti ambienti di lavoro in locali interrati, pertanto, nelle condizioni attuali, non si riscontrano possibili esposizioni a sorgenti di radiazioni ionizzanti naturali.

Radiazioni non ionizzanti

Alla luce delle attuali conoscenze non si evidenziano sorgenti di radiazioni non ionizzanti che possano costituire un pericolo diverso da quello a cui si è esposti nella vita normale, dovute principalmente alla presenza di campi elettromagnetici a bassa frequenza (50 Hz).

Non sono presenti apparati a microonde, emettitori di radiazioni UV, a meno delle fotocopiatrici che possiedono proprio riparo, apparati emettitori di radiazioni infrarosse (diversi dagli impianti di riscaldamento).

Le fotocopiatrici sono di tipo normale e nelle normali condizioni di uso non comportano rischi di irraggiamento per l'addetto.

Rumore

Sono presenti limitate fonti di rumorosità, dovuta al traffico urbano, tali da non raggiungere la soglia di attenzione.

A volte vengono svolte attività che possono essere significative per quanto riguarda l'esposizione giornaliera al rumore, quali ad esempio il taglio dell'erba mediante l'utilizzo di decespugliatori e tagliaerba oppure il taglio di siepi o arbusti.

Attrezzature di lavoro presenti nel magazzino

Per lo svolgimento delle attività lavorative si utilizzano le seguenti tipologie di attrezzature:

- attrezzature varie da ufficio;
- motoseghe, tosasiepi, decespugliatori, soffiatori, tosaerba, motopompe, motozappe, motocoltivatori, compressori, fresa, bidone aspiratutto;
- attrezzi manuali per fioriture e pulizia aree verdi quali svettatoi, falcetti, forbici, forche, pale, vanghe, mazze, rastrelli, ecc
- attrezzi manuali per piccoli interventi di regolazione/pulizia delle attrezzature;
- autovetture, mezzi di trasporto commerciali cassonati e/o dotati di cestello, mezzi di trasporto industriali con o senza cisterna per innaffiatura o gru di sollevamento.

I mezzi operativi sono dotati di dispositivo di segnalazione luminoso (giro-faro).

In particolare, per quanto concerne la scelta degli autocestelli, trattandosi di macchine complesse che devono essere utilizzate unicamente da personale appositamente formato e informato, si provvede alla formazione degli operatori attraverso i tecnici delle case costruttrici degli autocestelli.

Agenti biologici

Le attività svolte dagli addetti che operano nel magazzino possono comportare la presenza di agenti biologici.

Poiché le tipologie di lavorazioni possono essere assimilabili a quelle agricole, i rischi relativi sono legati in generale al contatto con terreno, vegetali, polveri e residui organici in genere, in cui possono crescere organismi patogeni saprofiti o che possono essere contaminati con urine e feci di animali infetti. I rischi di natura biologica sono pertanto da porre in relazione con la presenza di popolazioni di microorganismi (batteri, virus, protozoi e elminti), di insetti e di vertebrati superiori con caratteristiche infettive, allergogene e tossinogeniche rilevanti.

Le fasi delle attività in cui gli addetti possono entrare in contatto con agenti patogeni sono molteplici; in particolare la trasmissione può avvenire per:

- contatto con terreno e vegetali contaminati con tessuti, sangue, saliva e secrezioni di varia origine;
- contatto con letame, concimi organici, lettiere infette, ecc.;
- contatto con acqua e/o suolo umido contaminati con deiezioni di animali infetti;
- aggressione di insetti o aracnidi;
- via indiretta, tramite punture di insetti ematofagi (vettori es. zecche);
- contatto diretto con animali superiori;
- inalazione di spore.
- morso di topi e ratti;
- contatto involontario con carcasse di animali;
- contatto involontario con siringhe ed altri materiali contaminati da liquidi biologici.

L'addensamento del rischio esposizione ad agenti biologici negli ambienti di lavoro, dovuta alle condizioni di pulizia locali e dei servizi igienici è assimilabile al normale cittadino per l'uso di strutture/servizi pubblici.

Agenti chimici

I prodotti chimici utilizzati dagli addetti sono costituiti principalmente da concimi, diserbanti e antiparassitari.

Saltuariamente vengono effettuati piccoli ritocchi di verniciatura delle panchine presenti nelle aree verdi.

Tutti i prodotti e/o composti chimici sono stati valutati (apposito documento ex D.Lgs. 25/02), contenuti in apposite confezioni/taniche etichettate e/o inconfondibili corredate dalle schede di sicurezza ai sensi del D.M. 07.09.2002 (recepimento della direttiva 2001/58/CE).

Per la pulizia degli ambienti vengono utilizzati detergenti e disinfettanti di tipo domestico forniti dal Servizio economale che ne valuta la pericolosità all'acquisto e ne detiene le relative schede di sicurezza.

Organizzazione del lavoro

L'orario di lavoro è di 36 ore settimanali così ripartite:

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
dalle ore 7:30 alle 12:00				dalle ore 7:30 alle 13:30
pausa pranzo dalle ore 12:00 alle 12:30				
dalle 12:30 alle ore 15:30				

Nella sede non è consentito l'accesso di pubblico esterno.

Piano d'emergenza

I dipendenti presso le sedi sono inferiore a 10 unità, la cui attività li vede prevalentemente fuori dalla sede stessa, in ogni magazzino è presente il piano di gestione delle emergenze o le linee guida contenenti le misure da adottare in caso di emergenza.

Il piano è attuato attraverso i controlli e vengono effettuate prove periodiche di evacuazione.

Mezzi di intervento antincendio

Nei locali di lavoro sono stati collocati degli estintori portatili a polvere. La loro manutenzione periodica è affidata ad IREN Servizi.

Gli addetti incaricati di intervenire in caso di principio di incendio sono stati individuati e idoneamente formati.

Durante il trasporto con automezzi di carburanti per le attrezzature portatili a motore o di altre sostanze infiammabili, è presente un estintore al fine di garantire un pronto intervento in caso di principio di incendio.

Primo soccorso

La prima assistenza è affidato al personale interno debitamente informato/formato in attesa del soccorso esterno.

Esiste un pacchetto di medicazione contenente quanto previsto dal Decreto 15 luglio 2003, n. 388 pubblicato sulla G.U. Serie Generale n. 27 del 03.02.2004, oltre alle istruzioni per l'uso e la conservazione dei farmaci ivi contenuti.

Impianti generali.

Tutti gli impianti degli edifici sono in carico ad IREN Servizi che affidano le lavorazioni di realizzazione e/o manutenzione a personale qualificato dipendente di ditte esterne.

Nessun lavoratore è autorizzato ad intervenire sugli impianti di qualsiasi genere e per nessuna ragione.

Per tutte le apparecchiature, macchine ed attrezzature alimentate da corrente elettrica di rete 220/380 V., l'energia è prelevata da quadri di zona in armadi a parete.

Ogni attività che richiede la fornitura di energia elettrica è realizzata avendo cura di porre in essere tutte le protezioni mirate ad eliminare ogni possibile rischio da contatto diretto o indiretto con parti elettriche in tensione.

I rischi eventuali sono da ascrivere alla mancanza di normali precauzioni e cautele da adottare

Centrale termica.

L'energia termica delle sedi è generata da centrali termiche generalmente alimentate a gas metano di rete ed ubicate in zone limitrofe ai magazzini. Il personale dipendente della Città non possiede le chiavi delle centrali termiche che sono gestite e mantenute da ditte incaricate da IREN Servizi.

Il sistema di intercettazione del combustibile e l'interruttore elettrico generale sono correttamente posizionati e segnalati e risultano ubicati all'esterno del locale in posizione facilmente accessibile e sicura in caso di emergenza nella centrale termica.

Rischi ambientali esterni

Alluvione

In seguito a piogge intense e prolungate, il fiume Po che scorre in prossimità del magazzino di Viale Thaon di Revel, potrebbe traboccare dal suo alveo e arrivare ai locali oggetto dell'intervento.

Caduta rami e alberi

Tutti i magazzini si trova all'interno di un parco per cui è presente il rischio di caduta rami/alberi.

Ubicazione e caratteristiche costruttive dei fabbricati

I fabbricati di Via Buscalioni e di Viale Thaon di Revel si sviluppano su di un unico piano fuori terra e quelli rispettivamente di Corso Appio Claudio 148 e di Corso Appio Claudio 176/2 si sviluppano su un piano seminterrato e due piani fuori terra (piano rialzato e piano primo). Le costruzioni sono realizzate con struttura portante o in calcestruzzo armato o in muratura a laterizi pieni, le murature di tamponamento sono quasi tutte in laterizio, le coperture in lamiera, in calcestruzzo armato impermeabilizzato con fogli di bitume posati a caldo o in coppi.

Su alcune delle murature interne di Viale Thaon di Revel sono presenti alcune crepe monitorate con vetrini al fine di valutare eventuali situazioni di cedimento della struttura.

Le vie di comunicazione che circondano la aree oggetto dell'intervento rendono gli edifici facilmente accessibile, sia per le normali comunicazioni, sia per eventuali soccorsi di emergenza.

Principali rischi trasmessi dalle aree di intervento ai cantieri

Rischio	Presente		Note
	SI	NO	
Altro appalto/cantiere	X		Manutenzione IREN, forniture carta, etc. Durante i lavori non dovranno essere fatte entrare nel cantiere persone estranee
Presenza di lavoratori della Città	X		Il personale che lavora nei magazzini e quello che occasionalmente potrebbe venire per depositare e/o prelevare materiale che deve comunque potere accedere ai locali
Presenza di altri lavoratori	X		Custodi
Utenza particolare		X	Non presente
Fasce di orario protette		X	Non previste
Aree con sbalzi di temperatura	X		Per i lavori da eseguirsi all'aperto, in particolare in copertura e in facciata, non dovranno essere eseguiti lavori all'aperto durante le ore più calde e più fredde della giornata.
Linee elettriche	X		All'interno degli edifici sono presenti linee elettriche incassate a muro o in canaline a vista, prima degli interventi nelle varie zone si dovrà, tramite le Ditte di IREN Servizi, provvedere ad sezionare le linee in modo da togliere corrente.
Aree verdi	X		Edifici interni ad aree verdi con rischio di caduta rami, fronde, alberi etc. Esiste un monitoraggio degli alberi da parte dei tecnici del Verde Pubblico della Città
Aree destinate a parcheggi	X		Cortili
Aree destinate a depositi	X		I magazzini sono destinati al ricovero di vari attrezzi, oltre ad essere luoghi in cui vengono svolte attività lavorative, etc.
Aree/zone pericolose	X		Zone in prossimità di attrezzature e impianti
Presenza di corsi d'acqua	X		Magazzino Thaon di Revel
Presenza di zone a traffico veicolare	X		Cortili
Presenza di rischio chimico	X		Prodotti chimici da giardinieri, non depositare materiale sia di risulta, sia da utilizzarsi nelle zone in cui vengono stoccati materiali utilizzato dai giardinieri
Presenza di rischio biologico	X		Lavori in edifici all'interno di parchi con presenza di zecche, insetti, etc.
Investimento	X		Durante il passaggio dei mezzi dei giardinieri nelle zone promiscue
Rischio incendio	X		Presenza di depositi e falegnameria in Via Buscalioni n. 3
Rischio furto	X		A volte durante l'orario notturno, avvengono intrusioni all'interno dei magazzini con relativi furti di materiale vario.

Principali rischi trasmessi dai cantieri alle aree di intervento

<i>Rischio</i>	<i>Presente</i>		<i>Note</i>
	<i>SI</i>	<i>NO</i>	
Intralcio vie di circolazione	X		Vengono interdette di volta in volta le aree sottostanti
Modifica vie di fuga	X		Di volta in volta dovrà essere aggiornato il piano di evacuazione
Modifica viabilità pedonale e veicolare	X		Modifica percorsi pedonali e veicolari da adottare procedure di volta in volta
Investimento	X		Durante l'accesso al cortile dei mezzi dell'Impresa
Rumore	X		Rumore dovuto ai mezzi ed alle attrezzature
Disturbo quiete pubblica	X		Durante il normale l'orario di lavoro 08-12 e 13-17 dal lunedì al venerdì
Polveri, odori, nebbie, gas, fumi, vapori, odori, etc	X		Durante i lavori
Imbrattamento sede		X	Non presente
Caduta materiale dall'alto	X		Durante tutte le lavorazioni sul cestello
Getti, schizzi, proiezioni materiali	X		Durante i lavori
Incendio	X		Durante i lavori
Presenza di recinzioni	X		Recinzione nei cortili
Aree destinate a deposito materiali di risulta e di approvvigionamento	X		Nei cortili
Presenza di ufficio e baracche di cantiere		X	Vengono utilizzati spazi interni agli edifici
Aree, zone e locali assegnati al cantiere	X		Eventualmente da definirsi in corso d'opera
Aree destinate al parcheggio dei mezzi di cantiere	X		All'interno della recinzione nel cortile esterno

Principali rischi delle lavorazioni dei cantieri

<i>Rischio</i>	<i>Presente</i>		<i>Note</i>
	<i>SI</i>	<i>NO</i>	
Rischio chimico	X		Durante le tinteggiature
Rischio biologico	X		Durante lavori su fognature
Rumore	X		Durante utilizzo di mezzi e attrezzature
Vibrazioni	X		Durante utilizzo di mezzi e attrezzature
Polveri, odori, nebbie, gas, fumi, vapori, odori, etc	X		Durante i lavori
Caduta dall'alto	X		Durante tutte le lavorazioni sul cestello, tra battello, tetto piano
Caduta materiale dall'alto	X		Durante tutte le lavorazioni sul cestello, tra battello, tetto piano
Getti, schizzi, proiezioni materiali	X		Durante i lavori di demolizione, e
Urti, tagli, etc.	X		Durante i lavori
Inciampi	X		Durante i lavori
Intralcio vie di circolazione	X		Vengono interdette di volta in volta le aree sottostanti
Modifica vie di fuga	X		Dovrà essere aggiornato il piano di evacuazione
Modifica viabilità pedonale e veicolare	X		Modifica percorsi pedonali e veicolari da adottare procedure di volta in volta
Investimento	X		Durante l'accesso al cortile dei mezzi dell'Impresa
Incendio	X		Durante i lavori
Aree destinate a deposito materiali di risulta e di approvvigionamento	X		Nei cortili

Organizzazione dei cantieri

Una porzione dei cortili dei magazzini sarà adibiti ad area di cantiere per lo stoccaggio dei materiali, per il deposito delle macerie, per il parcheggio dei mezzi e per lavorazioni particolari quali il confezionamento del calcestruzzo mediante betoniera, etc.

Potranno essere utilizzati i locali all'interno dei magazzini sia dal personale della città, sia dalle maestranze dell'impresa esecutrice.

Per lavori all'interno dei locali saranno utilizzati semplici piani di lavoro o trabattelli.

Per i lavori di rifacimento della copertura del magazzino di Viale Thaon di Revel, data l'altezza di lavoro superiore ai 2 metri, dovrà essere prevista una protezione contro le cadute dall'alto, tramite parapetto, trabattello e piani di lavoro.

Per i lavori di rifacimento degli impianti di scarico acque, da realizzarsi nei cortili dei magazzini di Viale Thaon di Revel e di Via Buscalioni, dovranno essere realizzati degli scavi, a mano o con macchine, gli scavi dovranno essere protetti contro le cadute.

(SI, NO, NON APPLICABILE)

Modalità di accesso all'area di cantiere di tutti mezzi

SI	NO	NA	Note
X			I mezzi che dalla strada accederanno all'area di cantiere e viceversa dovranno procedere a passo d'uomo, un moviere dovrà camminare davanti al mezzo segnalando e avvisando l'utenza del passaggio dei mezzi

Viabilità di cantiere

SI	NO	NA	Note
X			I mezzi dovranno muoversi e dovranno essere parcheggiati nelle zone in cui non devono essere eseguite lavorazione, all'occorrenza dovranno essere spostati di volta in volta qualora si rendesse necessario

Modalità da seguire per la recinzione di cantiere, gli accessi e le segnalazioni

SI	NO	NA	Note
X			Verranno utilizzate le recinzioni esistenti integrate da recinzione h=2 m con rete metallica e transenne. Le recinzioni dovranno essere complete di accessori, quali portone di ingresso, luci di segnalazione secondo le necessità diurne e notturne, segnaletica, etc.

Servizi igienico sanitari

SI	NO	NA	Note
	X		Dovrà essere noleggiato un bagno chimico portatile per gli impianti sportivi dove non sono presenti strutture comunali in zona

Mensa, refettorio, spogliatoio

SI	NO	NA	Note
	X		Non si prevede un locale ristoro, si dovrà realizzare convenzione con esercizi in zona, per gli spogliatoi potranno essere utilizzate strutture comunali in zona ed eventualmente prevedere un box prefabbricato.

Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualunque tipo

SI	NO	NA	Note
	X		Verrà utilizzato un generatore di corrente

Gli impianti di cantiere, compresi quello di terra e protezione contro le scariche atmosferiche

SI	NO	NA	Note
	X		Per il momento non presenti

Dislocazione zone di carico e scarico, deposito attrezzature e stoccaggio materiali di risulta

SI	NO	NA	Note
X			All'interno di ogni impianto sportivo dovranno essere individuate zone di carico e scarico oltre a quelle di deposito dei materiali, in particolare nelle zone non oggetto di intervento

Zone di deposito dei materiali con pericolo di incendio

SI	NO	NA	Note
	X		Per il momento non presenti

Movimentazione dei carichi

SI	NO	NA	Note
X			Per la movimentazione dei carichi dovranno essere utilizzati mezzi ausiliari atti a ridurre al minimo le sollecitazioni per le maestranze operanti in cantiere

Gestione dei rifiuti in cantiere

SI	NO	NA	Note
X			Le macerie dovranno essere depositate in un'area interna al cantiere delimitata e segnalata con apposita segnaletica, dove deve essere indicato anche il codice CER del rifiuto e la descrizione dello stesso. Le modalità di smaltimento dovranno essere quella stabilite dalla Città. Dalle lavorazioni potranno derivare ulteriori rifiuti quali legno, carta, nylon, gomma, latte di vernici e colle, guanti usurati, etc, per ogni rifiuto dovrà essere attribuito il relativo codice CER e smaltito con le modalità previste dalla Città di Torino

Pulizia del cantiere

SI	NO	NA	Note
X			Il cantiere dovrà rimanere costantemente pulito sia durante le lavorazioni, sia al termine del medesimo.

Cronoprogramma indicativo dei lavori

Per i lavori nei vari magazzini si prevede una durata dei lavori indicativamente di:

- viale Thaon di Revel n. 10 - 13 settimane
- via Buscalioni nn. 1 e 3 - 11 settimane
- corso Appio Claudio n. 148 - 8 settimane
- corso Appio Claudio n. 176/2 - 2 settimane

Viale Thaon di Revel n. 10

Lavorazione	Settimane (7 giorni consecutivi e 5 giorni lavorativi)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Allestimento del cantiere e delimitazione delle aree di lavoro	X												
Piano di lavoro perimetrale alla copertura e montaggio parapetto		X											
Rimozione dei canali di gronda e dei pluviali			X										
Rimozione teli impermeabili			X	X									
Pulizia e preparazione del sottofondo				X	X								
Posa nuova guaina					X	X							
Posa di profili metallici per la copertura in lastre isolanti						X	X						
Posa copertura in lastre isolanti a profilo grecato							X	X					
Ripassamento della copertura in lastre di lamiera esistente								X	X				
Ripassamento della lattoneria esistente									X	X			
Posa dei canali di gronda e dei pluviali				X							X	X	
Spicconature e ripristini parti ammalorate cornicione e parete					X	X							
Rinforzo strutturale muratura pilastro di ancoraggio cancello							X	X					
Revisione meccanismi di apertura cancello di ingresso									X				
Spicconatura e ripristino pavimento di cemento locale ricovero mezzi							X	X					
Scavo per sostituzione impianto di scarico acque nere									X	X			
Scarifica, regolarizzazione e stesa di calcestruzzo pavimento cortile											X	X	
Smantellamento e pulizia cantiere													X

Via Buscalioni nn. 1 e 3

Lavorazione	Settimane (7 giorni consecutivi e 5 giorni lavorativi)										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Allestimento del cantiere e delimitazione delle aree di lavoro	X										
Rimozione sanitari e porte		X									
Demolizione rivestimento e pavimento		X									
Rimozione impianto di adduzione e scarico acqua			X								
Rifacimento impianto di adduzione e scarico				X							
Ripristino pareti e sottofondo					X						
Posa pavimento e rivestimento						X					
Posa sanitari							X				
Posa porte								X			
Raschiatura e stuccatura vecchie tinte				X							
Applicazione fissativo e tinteggiatura					X						
Smantellamento cantiere						X					
Montaggio/smontaggio e spostamenti trabattello					X						
Rimozione pluviali ammalorati						X					
Ripassamento della lattoneria esistente							X				
Posa nuovi pluviali								X			
Scavo eseguito a macchina e a mano e rimozione vecchio impianto									X		
Posa impianto di scarico acque nere										X	
Smantellamento e pulizia cantiere											X

Corso Appio Claudio n. 148

Lavorazione	Settimane (7 giorni consecutivi e 5 giorni lavorativi)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Allestimento del cantiere e delimitazione delle aree di lavoro	X							
Rimozione sanitari e porte		X						
Demolizione rivestimento e pavimento		X	X					
Rimozione impianto di adduzione e scarico acqua			X					
Rifacimento impianto di adduzione e scarico				X				
Ripristino pareti e sottofondo				X				
Posa pavimento e rivestimento					X			
Posa sanitari						X		
Posa porte						X		
Raschiatura e stuccatura vecchie tinte						X	X	
Smantellamento e pulizia cantiere								X

Corso Appio Claudio n. 176/2

Lavorazione	2 settimane (14 giorni consecutivi e 10 giorni lavorativi)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Allestimento del cantiere e delimitazione delle aree di lavoro	X									
Spicconatura pavimentazione in battuto di cemento;		X	X	X	X					
Ripristino pavimentazione in battuto di cemento						X	X	X	X	
Smantellamento e pulizia cantiere										X

Attrezzature di lavoro

Per quanto riguarda le schede delle attrezzature di lavoro si fa riferimento alle schede elaborate dalla Città di Torino per lavori di manutenzione.

Presidi antincendio

Il rischio incendio può essere considerato alto dato la presenza di un cantiere all'interno di edifici, pertanto in caso di incendio potranno essere utilizzati gli estintori presenti all'interno dei magazzini, previo coordinamento tra le maestranze ed il personale addetto alla gestione delle emergenze della Città operante nei medesimi. L'impresa dovrà comunque avere un suo estintore da tenersi in prossimità delle zone di lavorazione.

Presidi medici

All'interno dei magazzini sono presenti cassette di primo soccorso che potranno essere utilizzate anche dalle maestranze presenti in cantiere previo coordinamento con il personale addetto al primo soccorso.

Ulteriori prescrizioni

Prima dell'inizio dei lavori su ogni magazzino, dovrà essere effettuata una riunione di coordinamento tra il coordinatore della sicurezza e le maestranze dell'impresa esecutrice, al fine di individuare le procedure operative, le zone da destinarsi a deposito e stoccaggio materiali/macerie, gli spogliatoi/mensa/servizi igienici, modifiche al piano di sfollamento, etc.

Prima dell'ingresso in cantiere di una nuova ditta o di un nuovo lavoratore autonomo e prima dell'inizio di ogni fase lavorativa il Coordinatore della Sicurezza in Esecuzione dovrà redigere un verbale di coordinamento, pertanto la Ditta affidataria è obbligata a comunicarlo preventivamente al CSE:

Qualora ciò non si verificasse il coordinatore della sicurezza provvederà a segnalare al Responsabile dei Lavori che non sono state osservate le prescrizioni del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e proporrà, previa contestazione scritta all'impresa, la sospensione dei lavori.

Presidi di sicurezza

I presidi di sicurezza risultano essere i seguenti:

- recinzione; transenne e nastro
- trabattello;
- parapetto;
- cartellonistica e segnaletica di sicurezza.

Calcolo uomini giorno e calcolo durata del cantiere

Le settimane risultano pari a 34 ovvero:

Il numero dei giorni naturali e consecutivi risulta pari a $34 \cdot 7 = 238 + 2$ (festività) = 240.

Il numero di dei giorni lavorativi risulta pari $34 \cdot 5 = 170$.

Considerando in media 4 lavoratori al giorno, il numero di uomini giorno risulta pari a $170 \cdot 4 = 680$

Costi della sicurezza

I costi della sicurezza non soggetti a ribasso risultano pari a 5.734,00 euro.

Schede per l'esecuzione delle lavorazioni

Per le schede per l'esecuzione delle lavorazioni si fa riferimento alle schede elaborate dalla Città di Torino per lavori di manutenzione.

Numeri utili

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

Fascicolo con le caratteristiche dell'opera

Manutenzione	Rischi	Attrezzature	DPI	Note
Pulizia gronde, pluviali, etc.	Caduta dall'alto	Trabattello	Casco, scarpe, etc.	
Normali manutenzioni	In funzione del tipo di manutenzione	Tra battello, piani di lavoro	Casco, scarpe, etc.	

Oneri della sicurezza

Num	Articolo di	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Un	Quantità	Prezzo	Importo
Ord.	Elenco	e sviluppo delle operazioni	Mis		Unitario	EURO
		COMPUTO ONERI DELLA SICUREZZA				
260	28.A05.A1	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: 005 altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	cad	2,00	182,00	364,00
261	28.A05.A1	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: 010 solo nolo per ogni mese successivo	cad	10,00	20,00	200,00
262	28.A05.A1	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: 015 altezza fino a 12,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	cad	1,00	255,00	255,00
263	28.A05.A1	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: 020 solo nolo per ogni mese successivo	cad	4,00	39,00	156,00
264	28.A05.B1	PARAPETTO prefabbricato in metallo anticaduta da realizzare per la protezione contro il vuoto (es.: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola ferma piede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore				

		di 0,6 m, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetute volte durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.				
		005 Misurato a metro lineare posto in opera. 7.20+4.60+6.75	m	18,55	13,00	241,15
265	28.A20.H05	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere.				
		005 Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.	cad	2,00	15,20	30,40
266	28.A05.E05	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmente scavalcabile e di altezza non inferiore a 1,50 m, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di 1,50 m; l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezzeria ed in sommità, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.				
		005 per sviluppo a metro quadrato	m ²	60,00	19,00	1.140,00
267	28.A05.E55	TRANSENNA zincata per delimitazione di percorsi pedonali, zone di lavoro, passaggi obbligati etc., lunghezza 2,00 m e altezza 1,10 m.				
		010 solo nolo per ogni mese successivo	m	600,00	0,95	570,00

268	28.A05.E5	TRANSENNA zincata per delimitazione di percorsi pedonali, zone di lavoro, passaggi obbligati etc., lunghezza 2,00 m e				
	005	trasporto, montaggio, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	240,00	3,90	936,00
269	28.A05.E2	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 120 cm di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico.				
	005	misurato a metro lineare posto in opera	m	201,12	0,40	80,45
270	28.A20.A0	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.				
	010	di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	4,00	12,00	48,00
271	28.A20.A0	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed				
	015	di dimensione grande (fino a 70x70 cm)	cad	2,00	14,50	29,00
272		Somma a disposizione della DL per pagamento ad ore del personale, per mansioni varie inerenti la sicurezza (moviere)	EU RO			650,00
		Totale COMPUTO ONERI DELLA SICUREZZA				4.700,00