
Manutenzione ordinaria programmata ed emergente avente carattere di urgenza e indifferibilità di natura edile ed impiantistica, da eseguirsi per un periodo di 24 mesi, presso i Presidi ospedalieri Maria Vittoria e Comprensorio ospedaliero Amedeo di Savoia – Birago di Vische (Lotto 1), Torino Nord Emergenza San Giovanni Bosco (Lotto 2) e Martini (Lotto 3)

Documento

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Principi generali e metodologie applicative per la redazione e l'aggiornamento

Processo: L-2-18 n. documento RVB-216-18 del 25/06/2018
Attività: 12-18

<i>Progetto</i>	S.C. TECNICO AREA OSPEDALIERA - ASL Città di Torino Via Medail 16 – 10144 Torino
-----------------	--

Approvato da

Responsabile del Procedimento

Data approvazione

Arch. Remo Viberti

SOMMARIO

1.0	PREMESSA	4
1.1	INDIRIZZO DEL CANTIERE	8
1.2	DESCRIZIONE DEL CONTESTO DELL'AREA DI CANTIERE	8
1.3	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	8
2.0	SOGGETTI RESPONSABILI	12
2.1	COMMITTENTE	12
2.2	RESPONSABILE DEI LAVORI (Responsabile del procedimento)	12
2.3	COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE	12
2.4	COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE	12
2.5	DIRETTORE DEI LAVORI	12
2.6	IMPRESA/E ESECUTRICE/I DEI LAVORI	12
2.7	IMPRESA/E SUBAPPALTATRICE/I	12
3.0	DOCUMENTI CHE L'IMPRESA DEVE CONSERVARE IN CANTIERE	14
3.1	Documenti di carattere generale	14
3.2	Documenti relativi alla sicurezza	14
3.3	Documenti relativi ai lavoratori	14
3.4	Documenti relativi alla smaltimento rifiuti	14
3.5	Documenti relativi alle attrezzature/impianti	15
3.6	Documentazione ulteriore	15
4.0	INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI	16
4.1	RISCHI CONNESSI ALL'AREA E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	17
4.1.1	Presenza di alberi	17
4.1.2	Presenza di linee aeree o condutture sotterranee	17
4.1.3	Altri cantieri o insediamenti presenti	17
4.1.4	Viabilità esterna	17
4.1.5	Fumi presenti nell'area di cantiere o provenienti dall'ambiente esterno	17
4.1.6	Caduta di materiale dall'alto	17
4.1.7	Scariche atmosferiche ed altri rischi correlati alla situazione meteorologica	17
4.2	RISCHI CONCRETI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI SVOLTE E ALLE LORO INTERFERENZE	19
4.2.1	Cadute dall'alto	19
4.2.2	Seppellimento - Sprofondamento	19
4.2.3	Urti - Colpi - Impatti - Compressioni	19
4.2.4	Punture - Tagli - Abrasioni - Ustioni	19
4.2.5	Vibrazioni	19
4.2.6	Scivolamenti - Cadute a livello	19
4.2.7	Calore - Fiamme - Esplosione	19
4.2.8	Elettrocuzione	19
4.2.9	Radiazioni non ionizzanti	20
4.2.10	Rumore	20
4.2.11	Cesoimento - Stritolamento	20
4.2.12	Caduta di materiale dall'alto	20
4.2.13	Investimento	20
4.2.14	Movimentazione manuale dei carichi	20
4.2.15	Polveri - Fibre - Amianto	20
4.2.16	Fumi - Nebbie - Gas - Vapori	20
4.2.17	Getti - Schizzi	20
4.2.18	Allergeni	20
4.2.19	Rischio biologico	20
4.3	VALUTAZIONE DEL RISCHIO	21
4.4	VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER IL CANTIERE IN ESAME	22
4.5	RIDUZIONE DEL RISCHIO	24

4.5.1	Rischi concreti in riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere	24
4.5.2	Rischi concreti in riferimento alle lavorazioni svolte e loro interferenze	25
5.0	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	40
5.1	AREA DI CANTIERE	40
5.1.1	Caratteristiche	40
5.1.2	Presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	40
5.1.3	Eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante	43
5.2	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	44
5.2.1	Modalità da seguire per la recinzione di cantiere, accessi e segnalazioni	44
5.2.2	Servizi igienico assistenziali	45
5.2.3	Viabilità principale di cantiere	46
5.2.4	Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo	46
5.2.5	Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	46
5.2.6	Disposizioni per la consultazione dei Rappresentanti per la sicurezza (art. 102 D. Lgs. 81/2008)	46
5.2.7	Disposizioni per l'organizzazione tra i datori di lavoro del coordinamento delle attività nonché della loro reciproca formazione (art. 92, comma 1, lettera c) del D. Lgs. 81/2008)	47
5.2.8	Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali	47
5.2.9	Dislocazione degli impianti di cantiere	47
5.2.10	Dislocazione delle zone di carico e scarico	47
5.2.11	Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio dei materiali e dei rifiuti	47
5.2.12	Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione	47
5.3	LAVORAZIONI	48
5.3.1	Prescrizioni comuni a tutte le fasi	48
5.3.2	Allestimento opere provvisoriale e sgombero cantiere	53
5.3.3	Opere edili	54
5.3.4	Impianti	55
6.0	PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI	57
7.0	MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIU' IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	58
7.1	APPRESTAMENTI	58
7.2	ATTREZZATURE	58
7.3	INFRASTRUTTURE	59
7.4	MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	59
8.0	MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO NONCHE' DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI E I LAVORATORI AUTONOMI	61
9.0	ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI	62
9.1	RIFERIMENTI TELEFONICI UTILI	63
10.0	DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI, DELLE FASI DI LAVORO ED ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI GIORNO	64
11.0	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	65
12.0	PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO DA ESPlicitARE NEL POS	65
	APPENDICE	65

1.0 PREMESSA

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento, che nel seguito viene indicato come "PSC", sarà redatto in attuazione all'art. 100 del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i. con i contenuti minimi previsti al punto 2 dell'Allegato XV dello stesso decreto, e contiene le misure generali e particolari relative alla sicurezza e salute dei lavoratori che dovranno essere utilizzate dall'Appaltatore nell'esecuzione dei lavori di "Manutenzione ordinaria programmata ed emergente avente carattere di urgenza e indifferibilità di natura edile ed impiantistica, da eseguirsi per un periodo di 24 mesi, presso i Presidi ospedalieri Maria Vittoria e Comprensorio ospedaliero Amedeo di Savoia – Birago di Vische (Lotto 1), Torino Nord Emergenza San Giovanni Bosco (Lotto 2) e Martini (Lotto 3)", occorrenti per la conservazione delle strutture e degli impianti.

Per loro peculiare ed intrinseca natura, le opere di natura edile ed impiantistica da eseguirsi sono caratterizzate da una elevata indeterminatezza; molte lavorazioni, infatti, traggono origine da necessità quotidiane e gran parte degli interventi vengono eseguiti in "tempo reale" dalle maestranze costantemente presenti costituenti il "Presidio Tecnologico Fisso" in funzione delle richieste provenienti dai vari servizi ospedalieri.

Il PSC sarà riferito all'appalto in oggetto per tutte quelle attività di cantiere in cui è prevista la presenza di almeno due o più imprese esecutrici e inoltre quei lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza dei lavoratori (allegato XI del D. Lgs 81/2008) ovvero in particolare:

- Lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a m 1,5 (es. lavori entro scavi o pozzi) o di caduta dall'alto da altezza superiore a m 2, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera (es. trasporto di materiali e persone in quota mediante cestelli elevatori o realizzazione di ponteggi);

mentre per tutti i rischi da interferenza, ovvero:

- attività interferenti tra i lavori dell'azienda committente e quelli dell'Impresa appaltatrice o lavoratore autonomo;
- attività relative alla presenza di maestranze di un'unica impresa per lavorazioni puntuali;
- attività che riguardano la manutenzione degli impianti tecnologici;
- misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività in risposta ai rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui necessita operare,

sono regolamentati, inclusi i relativi oneri per la sicurezza, dal DUVRI redatto dalla stazione appaltante e facente parte della documentazione dell'appalto.

È responsabilità dell'Appaltatore assicurarsi che i lavoratori che operano sotto la loro direzione o controllo, compreso il personale di altre ditte e i lavoratori autonomi, che per qualsiasi motivo si trovino in cantiere, siano addestrati e informati sui temi della sicurezza del lavoro.

L'Appaltatore deve informare i propri dipendenti dei rischi relativi a tutte le attività da espletare, di costruzione da eseguire e di quelle inerenti al luogo dove si realizzeranno le opere, nonché provvedere alla formazione del personale adibito a specifiche lavorazioni ed attività che possano comportare rischi per l'incolumità e la salute.

Il PSC riporta l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la

prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi, per quelle lavorazioni non contemplate nel DUVRI che si dovessero palesare in corso d'opera.

Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dall'eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese ovvero dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di provvedere, quando ciò risulti necessario, all'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Le prescrizioni contenute nel PSC non dovranno in alcun modo essere interpretate come limitative al processo di prevenzione degli infortuni e alla tutela della salute dei lavoratori, e non sollevano l'appaltatore dagli obblighi imposti dalla normativa vigente, che trova il suo riscontro nell'applicazione di quanto disposto dal D. Lgs. n. 81/2008 e dai Piani Operativi di Sicurezza delle Imprese esecutrici che saranno allegati al PSC e ne costituiranno parte integrante.

L'Appaltatore e più in generale le Imprese esecutrici, oltre alla predisposizione del Piano di Sicurezza Operativo (POS), hanno anche l'obbligo di presentare al Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione, ai fini dell'approvazione, le ulteriori scelte tecniche che hanno implicazione sulla salute e sicurezza del personale che si rendessero necessarie durante le singole fasi di lavorazione.

Il PSC e gli eventuali aggiornamenti dovranno essere tenuti in cantiere e messi a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere.

Il PSC dovrà essere illustrato e diffuso dall'Appaltatore a tutti i soggetti interessati e presenti in cantiere prima dell'inizio delle rispettive attività lavorative.

Con riferimento alla individuazione delle opere ricomprese nel presente appalto, stante la principale componente delle lavorazioni di natura ordinaria, normalmente erogate da una unica Impresa, l'organizzazione della sicurezza è impostata con il seguente criterio:

- In circostanze ordinarie verrà data applicazione al D.U.V.R.I. ed alle prescrizioni in esso contenute.
- Qualora la natura dei lavori e/o le circostanze in cui si svolgono lo richiedano, il "Direttore dei lavori" si avvale del "Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione" (nel seguito CSE) e si procede se del caso, a seguito delle opportune valutazioni ed approfondimenti, all'applicazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, previo eventuale aggiornamento del medesimo per quelle situazioni non già definite nel DUVRI. Il Datore di lavoro dell'Impresa appaltatrice (in caso di A.T.I. è l'Impresa Mandataria) assume la funzione di "Direttore Tecnico di cantiere" nel seguito individuato come "Direttore Tecnico" e pertanto:
 - In caso di applicazione del DUVRI il "Direttore tecnico" sarà responsabile dell'applicazione, coordinando gli "Assistenti Tecnici di cantiere", delle misure di sicurezza previste nel "Protocollo di coordinamento" (previsto nel DUVRI) e riferirà direttamente al Direttore dei lavori.
 - In caso di applicazione del PSC il "Direttore tecnico" sarà responsabile del rispetto dei contenuti del piano e riferirà al "Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione" ed al "Direttore dei lavori".

L'organizzazione prevede una stretta cooperazione dei soggetti partecipanti per le finalità stesse del contratto e per garantire la salute e la sicurezza di tutti i lavoratori in particolare nella preventiva individuazione delle circostanze "critiche" meritevoli di attenzione che possono scaturire:

- Dalla diretta presa visione delle lavorazioni da eseguire da parte "dell'Assistente Tecnico di cantiere" che riferisce al "Direttore tecnico".

- Dal Direttore dei lavori all'atto dell'emanazione degli ordini di lavoro.
- Dal confronto tra la Direzione lavori ed il Direttore tecnico durante le riunioni periodiche di coordinamento alle quali partecipa anche il "Coordinatore per la sicurezza" e se del caso "l'Assistente Tecnico di cantiere".

Pertanto il Direttore Tecnico farà riferimento, per l'applicazione delle prescrizioni contenute nel PSC o negli aggiornamenti necessari, successivamente all'avvio delle lavorazioni, al CSE.

Gli "Assistenti Tecnici di cantiere" faranno riferimento al Direttore Tecnico, i Preposti delle Imprese esecutrici e gli Addetti alle lavorazioni faranno riferimento agli "Assistenti Tecnici di cantiere".

Nel caso di eventuali subappalti e/o subaffidamenti, il controllo e il coordinamento tra Impresa aggiudicataria e le Imprese "secondarie" spetterà al Direttore Tecnico con l'ausilio degli "Assistenti Tecnici di cantiere". Tali compiti verranno analogamente esercitati in presenza dei fornitori, dei noli o di ditte operanti per conto degli erogatori di servizi (Enel, AEM, AES, ecc.).

Pertanto il Direttore Tecnico, con l'ausilio degli "Assistenti Tecnici di cantiere", avrà delega ai compiti e funzioni di:

- a. custodire, a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente, e curare l'affissione in maniera visibile presso il cantiere della notifica preliminare;
- b. dirigere i lavori del cantiere;
- c. programmare le misure di sicurezza, relative all'igiene ed all'ambiente di lavoro, che assicurino i requisiti richiesti dalle vigenti disposizioni di legge in materia e mettere a disposizione i mezzi necessari allo scopo nel rispetto del PSC e dei POS;
- d. illustrare ai lavoratori i contenuti di quanto programmato rendendoli edotti dei sistemi di protezione previsti, sia collettivi che individuali, in relazione ai rischi specifici cui sono esposti;
- e. rendere edotte le imprese esecutrici, i lavoratori autonomi, i fornitori e tutti i soggetti che a qualsiasi titolo intervengono in cantiere sui contenuti di quanto programmato e sui sistemi di protezione previsti in relazione ai rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro in cui sono chiamate a prestare la loro attività, promuovendo il coordinamento e la cooperazione tra le stesse in materia di sicurezza in collaborazione con il CSE;
- f. rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti, sulle misure e procedure da adottare, tenuto conto dell'organizzazione del lavoro nel cantiere interessato;
- g. mettere a disposizione dei lavoratori i DPI e disporre che i singoli lavoratori osservino le norme di sicurezza;
- h. verificare che siano rispettate le disposizioni di legge e le misure programmate ai fini della sicurezza collettiva ed individuale;
- i. predisporre affinché gli ambienti, gli impianti, i mezzi tecnici ed i dispositivi di sicurezza siano mantenuti in buona ed efficiente condizione, provvedendo altresì a fare effettuare le verifiche ed i controlli previsti per legge;
- j. verificare:
 - prima dell'ingresso di un'impresa esecutrice o lavoratore autonomo in cantiere, che:
 - ci sia l'idoneità tecnico professionale;

- ci sia l' idoneità del relativo POS (solo per imprese esecutrici);
 - sia stata trasmessa la notifica preliminare o l'aggiornamento ove necessario;
 - sia stato aggiornato l'elenco del personale autorizzato all'ingresso in cantiere;
 - che sia stata prodotta tutta la documentazione da tenere in cantiere;
 - sia stato aggiornato a cura del CSE l'elenco dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;
 - che solo le persone autorizzate accedano al cantiere;
- k. durante lo svolgimento dei lavori il Direttore Tecnico deve mantenere la sorveglianza dello stato dell'ambiente esterno e di quello interno del cantiere, ciò attraverso:
- *la verifica:*
 - che tutti i soggetti, che a qualsiasi titolo intervengono in cantiere, rispettino le procedure del PSC e POS;
 - *la valutazione:*
 - dei fattori ambientali;
 - delle recinzioni;
 - delle vie di transito e di trasporto;
 - delle opere preesistenti, di quelle da eseguire, da preservare, di quelle fisse o provvisorie;
 - delle reti di servizi tecnici;
 - dei macchinari, impianti , attrezzature;
 - dei diversi luoghi e posti di lavoro del cantiere;
 - dei servizi igienico assistenziali;
 - di quant'altro può influire sulla sicurezza del lavoro degli addetti al lavoro e di terzi;
 - *il coordinamento*
 - con il coordinatore per l'esecuzione;
 - con i preposti A.S.L. Città di Torino;

Ai sensi del comma 3-ter dell'art. 97 del D. Lgs. 81/2008, il Direttore Tecnico e gli Assistenti Tecnici di cantiere devono essere in possesso di adeguata formazione.

L'Appaltatore è tenuto ad uniformarsi senza riserva alcuna alle disposizioni impartite dal Coordinatore in sede di esecuzione, nonché garantire la propria disponibilità a tutte le operazioni di coordinamento richieste dal Coordinatore stesso e a tutte le disposizioni previste dal piano di sicurezza e di coordinamento.

Per l'esecuzione dei lavori deve essere scelto personale adeguatamente capace ed idoneo, soprattutto per interventi di particolare impegno o da svolgersi in condizioni particolari.

Le maestranze dovranno essere informate, formate ed addestrate non solo sui rischi connessi alla propria attività, ma anche di tutte le misure e procedure previste nel piano di sicurezza e di coordinamento.

1.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE

I lavori di manutenzione di cui al PSC interessano gli immobili di competenza e gestione della S.C. Tecnico Area Ospedaliera dell'A.S.L. Città di Torino.

Gli indirizzi dei cantieri sono:

- per il Lotto 1: Via Medail, 16 Torino – padiglione H per il Presidio ospedaliero Maria Vittoria e Compensorio Ospedaliero Amedeo di Savoia – Birago di Vische, ove sono disponibili anche i locali destinati alle maestranze delle Imprese esecutrici;
- per il Lotto 2: Via Pergolesi, 30 Torino – Blocco D per il Presidio ospedaliero Torino Nord Emergenza San Giovanni Bosco
- per il lotto 3: Via Tofane, 71 Torino per il Presidio ospedaliero Martini

1.2 DESCRIZIONE DEL CONTESTO DELL'AREA DI CANTIERE

La tipologia delle opere di Manutenzione ordinaria, emergente ed in pronta disponibilità, non consente di individuare in questa fase, le varie aree interessate dalle lavorazioni e conseguentemente le aree che saranno messe a disposizione per le operazioni di cantiere. Infatti le condizioni principali "normali" di attività, non comportano la definizione di un vero e proprio cantiere edile per l'esecuzione degli interventi, in particolare perché per il cantiere propriamente detto, si configurano una molteplicità di specifici, celeri e limitati interventi.

Nella maggior parte degli interventi, la velocità, prontezza ed esiguità è dettata dal sito e dalle specifiche condizioni dei locali in cui si deve intervenire.

Saranno fondamentali quindi, le riunioni periodiche di coordinamento nelle quali alla presenza dei tecnici dell'Ufficio di Direzione dei lavori e il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, verranno analizzate le lavorazioni e verranno fornite le necessarie indicazioni atte ad eliminare i rischi interferenti, oltre a indicare, eventualmente, un'apposita area aggiuntiva o alternativa per il cantiere.

Definito quanto sopra, comunque è prevista (come indicato al precedente punto 1.1) un'area di cantiere "principale", collocata presso i Presidi ospedalieri, per tutto il periodo di vigenza del Contratto di Appalto.

I cantieri principali saranno ubicati in aree che saranno specificatamente individuate in Appendice (Tavole grafiche 1-2 e 3 – Planimetria viabilità e accessi). Il cantiere sarà costituito da locali, in comune con altri manutentori, messi a disposizione dalla committenza, adibiti a spogliatoi con docce adeguate.

1.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

I lavori da eseguire riguardano opere di manutenzione ordinaria sia interne che esterne alle strutture aziendali e in ambiti ospedalieri di degenza, locali di diagnosi e cura, uffici di supporto amministrativo, locali e vani tecnici, locali di assistenza sociale.

In particolare tutte le lavorazioni ed attività necessarie all'esecuzione di manutenzioni ordinarie secondo il presente PSC saranno opere edili ed affini, impianti elettrici e speciali, impianti termo-meccanici, impianti idrico-sanitari e fognari.

Le opere che vengono affidate, sono pertanto le seguenti:

OPERE EDILI

Aree Esterne

- Esecuzione di opere di ripristino di pavimentazioni e/o del manto di usura del fondo stradale di cortili, collegamenti interni, marciapiedi e rampe;
- Manutenzione e/o sostituzione, di pozzetti stradali prefabbricati e tradizionali, caditoie griglie, chiusini, recinzioni, cancellate e simili in qualsiasi materiale.

Aree Interne

- Ripristino della funzionalità di servizi igienici, cucine di piano, locali lavaggio, vuotatoi e locali lavoro sporco:

Le lavorazioni sono sommariamente riassumibili come segue:

- Interventi di sezionamento della rete idrica;
- Eventuale sezionamento rete alimentazione elettrica;
- Demolizioni e rimozioni per ricerca perdita;
- Interventi di ripristino delle reti idrauliche;
- Ripristini delle finiture edili;
- Sostituzioni apparecchi igienico sanitari;
- Decorazioni;

- Rifacimento di servizi igienici, cucine di piano, locali lavaggio vuotatoi e locali lavoro sporco:

Le lavorazioni sono sommariamente riassumibili come segue:

- Sezionamento alimentazione idraulica ed elettrica;
- Demolizioni e rimozioni di rivestimenti, pavimenti, sottofondi;
- Rifacimento impianto idraulico carico e scarico;
- Rifacimento impianto termico;
- Rifacimento impianto elettrico;
- Formazione di nuovi pavimenti e rivestimenti;
- Sostituzione serramenti interni ed esterni;
- Sostituzione apparecchi igienico sanitari;
- Allestimento di controsoffittature;
- Decorazioni;
- Applicazione di ausili.

- Rifacimento delle finiture edili di ambienti vari:

Le lavorazioni sono sommariamente riassumibili come segue:

- Compartimentazione e segregazione dell'area di cantiere;
- Sezionamento alimentazione elettrica;
- Demolizioni e rimozioni di pavimenti, rivestimenti;
- Formazione di nuovi pavimenti, rivestimenti e controsoffitti;
- Sostituzione serramenti interni ed esterni;
- Rifacimento impianto elettrico;
- Decorazioni;
- Applicazioni di protezioni murali.

- Interventi di manutenzione conservativa e/o consolidamento statico di manufatti che presentano condizioni di degrado e/o potenziali cedimenti strutturali:

Le lavorazioni sono sommariamente riassumibili come segue:

- Intervento di immediata messa in sicurezza e se del caso, perimetrazione dell'area;
- Allestimento di opere provvisorie quali impalcature, ponteggi ecc. ;
Compartimentazione dell'area di intervento per prevenire eventuali fenomeni di inquinamento degli ambienti da polvere e rumore;
- Rimozione delle parti che presentano fenomeni di distacco o cedimento;
- Restauro o sostituzione dei manufatti ammalorati;
 - Le opere generalmente localizzate in modo disaggregato riguardano svariate tipologie di manufatti e materiali quali ad es. :
 - Intonaci e cornici;
 - Muratura faccia a vista;
 - Rivestimenti di facciata;
 - Balauste, parapetti e ringhiere;
 - Cancellate e recinzioni;
 - Faldalerie, scossaline, converse e pluviali;
 - Davanzali e imbotti in materiale lapideo.

OPERE IDRAULICHE / IDROTERMO SANITARIE

- Interventi di razionalizzazione del percorso delle reti idrauliche di distribuzione acqua sanitaria calda, fredda e ricircolo volti al miglioramento del sistema di prevenzione delle infezioni nosocomiali;
- Interventi di modifica e razionalizzazione del circuito radiatori;
- Interventi propedeutici al contenimento dei consumi energetici:
 - Apposizione di isolamenti termici e coibentazioni;
 - Integrazioni e implementazioni del sistema di supervisione;
 - Inserimento di dispositivi di controllo e misura delle prestazioni degli impianti;
- Sostituzione componenti impiantistiche quali:
 - Bollitori;
 - Produttori di vapore;
 - Scambiatori di calore.
- Sostituzione o nuova installazione di condizionatori autonomi.

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

- Interventi successivi al cedimento della capacità dielettriche dei materiali isolanti.
- Ripristino del grado di protezione dei circuiti con sostituzione di linee o interruttori.
- Interventi di adeguamento residui necessari in funzione all'esito delle verifiche e dei controlli attuati in seguito all'esecuzione di specifiche lavorazioni (punti 1.1.2.3.5, 1.1.2.3.6 della Relazione generale).
- Adeguamenti dell'impianto elettrico conseguenti al cambio di destinazione d'uso dei locali.
- Adeguamenti conseguenti all'esito negativo delle verifiche degli impianti elettrici installati in locali destinati ad uso medico.
- Adeguamento dell'illuminazione nei locali di lavoro ai valori minimi disposti dalla vigente normativa.
- Spostamento o nuovo posizionamento di linee della rete cablata.

- Allestimento di nuove linee elettriche per alimentazione di apparecchiature elettromedicali o attrezzature sanitarie.
- Sostituzione lampade illuminazione di emergenza.
- Integrazione degli impianti di illuminazione esterna.
- Estensione impianto di rilevazione allarme incendio.
- Adeguamenti impiantistici derivati e conseguenti a prescrizioni del Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione quali ad es.:
 - razionalizzazione delle alimentazioni rete e dati delle postazioni di lavoro;
 - estensione rete rilevazione allarme incendio;
 - modifiche posizionamento postazioni di lavoro.

MANUTENZIONE ORDINARIA / PROGRAMMATA

- Interventi di adeguamento normativo finalizzati a garantire in parte od in toto il rispetto delle normative edilizie di riferimento o ripristinare i requisiti prestazionali previsti dalla norma (prevenzione incendi, salute e sicurezza ambienti di lavoro ecc.), quali per esempio: realizzazione di impianti illuminazione di emergenza, adeguamento postazioni di lavoro, spogliatoi e depositi, ecc.
- Interventi di conservazione del patrimonio necessari per non pregiudicare la funzionalità ed il funzionamento dell'immobile es: rifacimento impianti di illuminazione normale o rifacimento di impianti elettrici/QE di strutture o aree specifiche.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA IN REGIME DI PRONTA DISPONIBILITA'

- **IMPIANTO TERMICO:** perdite per rotture o degrado delle linee di distribuzione, sfiati a colonne montanti, scarico e ricarica dei circuiti e di ripristino.
- **IMPIANTO IDRO SANITARIO:** perdite per rotture o degrado delle linee di distribuzione, sezionamenti di colonne, disotturazioni, sostituzione apparecchi e rubinetteria di intercettazione, eventuale chiamata di intervento del canal jet ed assistenza alle operazioni di disostruzione.
- **IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE VAPORE:** interventi in seguito a rotture o perdite, sezionamento delle linee di alimentazione e di ritorno condensa, ripristino erogazione vapore pulito.
- **IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE:** Interventi di immediato ripristino delle condizioni di esercizio delle macchine di trattamento aria.
- **IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO:** perdite sui circuiti del fluido sia scaldante che refrigerante, interventi su ventilconvettori, ripristini.
- **IMPREVISTI:** interventi di urgenza al verificarsi di situazioni non routinarie, allagamenti, cedimento di parti di struttura, atti vandalici.

2.0 SOGGETTI RESPONSABILI

2.1 COMMITTENTE

Ragione sociale	Azienda Sanitaria Locale Città di Torino				
Sede	Via San Secondo, 29			CAP	10128
Comune	Torino	Tel.	011 4393600	Fax	011 4393602

2.2 RESPONSABILE DEI LAVORI (Responsabile del procedimento)

S.C. Tecnico Area Ospedaliera	Arch. Remo VIBERTI				
Sede	Via Medail, 16			CAP	10144
Comune	Torino	Tel.	011 4393677	Fax	011 4393602

2.3 COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Sede				CAP	
Comune		Tel.		Fax	

2.4 COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

Sede				CAP	
Comune		Tel.		Fax	

2.5 DIRETTORE DEI LAVORI

Sede				CAP	
Comune		Tel.		Fax	

2.6 IMPRESA/E ESECUTRICE/I DEI LAVORI

1	Nominativo impresa Indirizzo		Tipo Impresa o lavorazione		Importo di cui sic.	€ _____ € _____
CCIAA - P.I.			Lavori	Opere appaltate _____		
CASSA E.		Inail	n. P.a.t.	Inps	n.	
Legale Rappresent.			RSPP			
Dir. Tecnico cantiere			RSL			
Medico Competente			Capo cantiere			

2.7 IMPRESA/E SUBAPPALTATRICE/I

1	Nominativo impresa Indirizzo		Tipo Impresa o lavorazione		Importo di cui sic.	€ _____ € _____
CCIAA - P.I.			Lavori	Subappalto / Subaffido		
CASSA E.		Inail	n. P.a.t.	Inps	n.	
Legale Rappresent.			RSPP			
Dir. Tecnico cantiere			RSL			
Medico Competente			Capo cantiere			

Prima dell'inizio dei lavori il PSC sarà integrato con l'indicazione dei nominativi del Direttore dei lavori e del CSE e dell'impresa esecutrice. Il PSC sarà poi successivamente aggiornato in merito ai dati relativi alle eventuali imprese subappaltatrici/subaffidatarie che saranno autorizzate dal CSE all'accesso in "cantiere", previa verifica del POS e della documentazione correlata. Tale autorizzazione sarà valida solo se sarà parimenti autorizzato dall'Azienda ASL Città di Torino, all'Impresa esecutrice, il relativo subappalto/subaffido.

3.0 DOCUMENTI CHE L'IMPRESA DEVE CONSERVARE IN CANTIERE

L'Impresa è tenuta a conservare in cantiere la documentazione indicata e l'ulteriore documentazione richiesta dalle norme vigenti (elenco indicativo e non esaustivo):

3.1 Documenti di carattere generale:

- Copia Autorizzazione per esecuzione opere;
- Copia Progetto Esecutivo;
- Copia Verbale Inizio Lavori e ulteriori Verbali di Sospensione e Ripresa Lavori;
- *Contratto d'Appalto
- *Contratti tra Impresa Appaltatrice e Imprese esecutrici (subappalti, 2%, noli, ecc.);
- *Planimetrie di cantiere con successivi aggiornamenti;
- Rapporti del Coordinatore Sicurezza in fase di Esecuzione e Ordini di Servizio;
- Verbali riunioni di coordinamento e di formazione/informazione addetti;
- Documenti riguardanti disposizioni impartite dal Responsabile dei Lavori;
- *Anagrafica ed elenco di tutte le Imprese/Ditte operanti in cantiere;
- Regolarità contributiva di ogni Ditta (Durc aggiornato);

3.2 Documenti relativi alla sicurezza:

- Notifica Preliminare e suoi aggiornamenti (eventuale);
- Piano di Sicurezza e coordinamento;
- *Piano Operativo di Sicurezza dell'Impresa e POS dei subappaltatori e/o subaffidatari (ed eventuali aggiornamenti) redatto/i con i contenuti minimi previsti dall'allegato XV al D. Lgs. 81/2008
- *Copia Libro Unico del Lavoro (L. 133/08 art. 39) operai di ogni Impresa presenti in cantiere;
- *Dichiarazioni relative all'accettazione del PSC, ovvero richieste motivate di modifica del PSC; dichiarazioni dell'Impresa appaltante in merito alla verifica dei requisiti d'idoneità tecnico-professionale dell'Impresa esecutrice (subappalto e subaffido);
- *Registro presenze Addetti in cantiere, compresi lavoratori autonomi (copia del Registro deve essere consegnata settimanalmente al CSE);
- *Documento di valutazione rischi dell'Impresa;
- *Elenco dei macchinari ed attrezzature presenti in cantiere;
- *Elenco D.P.I. forniti ai lavoratori con attestazione scritta di avvenuta informazione circa il corretto uso degli stessi;
- *Denuncia Inizio lavori agli Enti previdenziali e assicurativi per tutte le Ditte;

3.3 Documenti relativi ai lavoratori

- Nomina del medico competente;

3.4 Documenti relativi allo smaltimento rifiuti:

per rifiuti speciali (ove se ne riscontri la presenza):

- Trasporto eseguito da terzi - verifica autorizzazione al trasporto;
- Autorizzazioni per la movimentazione di prodotti con amianto (se necessarie)

3.5 Documenti relativi alle attrezzature/impianti:

- Denuncia dell'impianto di terra secondo quanto prescritto dal D.P.R. 462/2001;
- *Dichiarazione conformità impianto elettrico di cantiere (D.M. 37/08);
- Conformità macchine ed attrezzature presenti in cantiere;
- Verifica stato di manutenzione di macchine ed attrezzature presenti in cantiere;
- *Schede tossicologiche materiali impiegati in cantiere.

3.6 Documentazione ulteriore:

- Copia polizza assicurativa;
- *Copia Registro infortuni di ogni Impresa;
- *Documento di consultazione dei rappresentanti dei lavoratori;
- Registro visite mediche periodiche;
- *Idoneità rilasciata dal Medico Competente
- Tesserini di vaccinazione antitetanica
- *Documenti attestanti la formazione e l'informazione degli addetti;
- Verbali riunioni periodiche dell'Impresa con i propri addetti;
- Nomina del RSPP (Responsabile Servizio Prevenzione Protezione) e denuncia a ASL;
- Nomina dei RSL (Rappresentanti dei lavoratori).

L'Impresa appaltatrice (e per suo tramite tutte le Imprese esecutrici) deve consegnare al CSE i documenti evidenziati con (*) almeno 30 giorni prima del previsto inizio lavori in cantiere.

Tutta la documentazione dovrà essere accuratamente conservata in cantiere, in modo ordinato, a disposizione di tutte le maestranze impegnate, del CSE e Committenza e dei funzionari autorizzati al controllo e vigilanza.

Tale documentazione dovrà essere conservata a cura dell'Impresa Appaltatrice e disponibile almeno sino all'approvazione del collaudo.

Copia dei documenti di sicurezza contrassegnati con (*) dovrà essere consegnata, preventivamente, al CSE con il POS per la valutazione della sua idoneità.

4.0 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

Come contenuto nelle premesse, la tipologia delle lavorazioni "di base" del contratto di appalto e l'individuazione, analisi e valutazione dei rischi interferenti è contenuta nel DUVRI che costituirà il documento, insieme con il "Protocollo di coordinamento, comunque applicato anche in presenza del presente PSC.

Sarà compito del CSE provvedere all'eventuale aggiornamento e integrazione dei contenuti del PSC per uniformarli alle diverse lavorazioni che richiedano, in aggiunta, l'applicazione del presente documento. Conseguentemente le Imprese esecutrici provvederanno all'aggiornamento dei relativi POS.

Il DUVRI contiene l'individuazione delle seguenti situazioni d'interferenza:

- *rischi di interferenza tra il personale dell'Impresa appaltatrice e gli occupanti la struttura (personale e utenti) possono verificarsi in casi ordinari:*
 - durante il transito degli operatori all'interno dei presidi;
 - durante l'esecuzione delle lavorazioni;
 - durante l'attività di trasporto di materiali e attrezzature.
- *rischi di interferenza in situazioni straordinarie:*
 - emergenza;
 - comportamento imprevedibile da parti di utenti dell'ospedale;
 - comportamenti non corretti da parte degli operatori dell'Impresa appaltatrice.

Per loro intrinseca natura i lavori di cui sopra si svolgono in un ambito che non può essere circoscritto e identificabile in una area di cantiere, pertanto qualora nell'esercizio della normale attività manutentiva si verificassero situazioni di sovrapposizione occorrerà prima di procedere, attivare le misure di coordinamento previste dal presente documento.

Il DUVRI contiene inoltre l'individuazione dei seguenti rischi interferenti:

- biologico;
- incendio;
- movimentazione dei carichi;
- organizzativo;
- inquinamento ambientale da polveri (rischio aspergilloso);
- inquinamento ambientale da sostanze aerodisperse;
- amianto;
- circolazione e manovra nelle aree esterne con automezzi;
- spostamenti pedonali all'esterno dei presidi (cortili, aree verdi, ecc.).

Per tali rischi si rimanda pertanto alle Misure di prevenzione contenute nel DUVRI.

Inoltre alcune lavorazioni manutentive ordinarie e/o programmate potranno svolgersi in prossimità di aree di cantiere di natura diversa da quella della manutenzione, se non addirittura, in casi di necessità o urgenza, all'interno delle stesse. In tale ipotesi, al momento non verificabile temporalmente, occorrerà procedere ad una valutazione del rischio specifico di eventuali interferenze e provvedere, se del caso, alla redazione di un

aggiornamento al PSC. In linea di massima qualora si verifici tale eventualità occorre procedere secondo le seguenti disposizioni:

- L'accesso ad aree di altro cantiere può essere autorizzato soltanto da un funzionario componente l'Ufficio di Direzione lavori del contratto di manutenzione;
- L'accesso medesimo è subordinato all'osservanza delle disposizioni impartite dal CSE del contratto di manutenzione, sulla base di quelle disposte dal CSE del cantiere nel quale è necessario l'accesso.

4.1 RISCHI CONNESSI ALL'AREA E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Come indicato al punto 1.1 e 1.2 la collocazione del cantiere "principale" è nei Presidi ospedalieri. Qualora sulla base delle necessità emergenti si riscontrasse, a seguito delle valutazioni condotte nelle riunioni di coordinamento, l'opportunità di installare un'apposita area di cantiere, il CSE provvederà all'aggiornamento del PSC con le disposizioni in merito.

Normalmente gli interventi si risolvono nell'ambito di aree limitate e nell'arco temporale di pochi minuti o qualche ora e comunque nella maggioranza dei casi si risolvono in giornata. Non si può quindi individuare una vera e propria area di cantiere, semmai è ipotizzabile una funzione di "micro-cantiere" qualora si intervenga su interi locali espressamente delimitati e compartimentati.

Pertanto l'analisi dei rischi del presente paragrafo si dovrà riferire essenzialmente al "cantiere" inteso come area fissa per tutta la durata delle lavorazioni previste.

- 4.1.1 Presenza di alberi:* valutare la presenza di alberi all'intorno dell'area di cantiere quale ostacolo alle attività.
- 4.1.2 Presenza di linee aeree o condutture sotterranee:* valutare la presenza, nell'ambito dell'area di cantiere la presenza di sottoservizi interrati.
- 4.1.3 Altri cantieri o insediamenti presenti:* valutare la presenza.
- 4.1.4 Viabilità esterna:* l'area di cantiere è raggiungibile da parte dei mezzi per il trasporto di materiali e manufatti per le opere attraverso la viabilità cittadina esistente. Su tale viabilità transitano anche tutti i mezzi diretti all'Ospedale (o alla struttura comunemente definita) ed alle zone circostanti. Analogamente sussiste il rischio con la viabilità interna dell'Ospedale (o alla struttura comunemente definita), connessa con la movimentazione di materiali, con lo stoccaggio e ritiro dei rifiuti ospedalieri e solidi urbani ed il transito di pedoni.
- 4.1.5 Fumi presenti nell'area di cantiere o provenienti dall'ambiente esterno:* durante il carico e lo scarico dei materiali o dei materiali di risulta, sono presenti rischi connessi alla produzione di fumi di scarico dei veicoli utilizzati.
- 4.1.6 Caduta di materiale dall'alto:* I lavori di movimentazione dei materiali con mezzi di cantiere comportano il rischio di caduta di materiale dall'alto.
- 4.1.7 Scariche atmosferiche ed altri rischi correlati alla situazione meteorologica:* considerato che le lavorazioni previste in appalto sono da svolgersi anche all'esterno, i rischi correlati alle scariche atmosferiche ed alla situazione meteorologica sono ovviamente presenti. Occorre inoltre prestare attenzione all'eventuale presenza dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche della struttura comunemente definita, interessante le calate lungo le pareti esterne.

Qualora nel corso dell'appalto dovessero individuarsi ulteriori rischi provenienti dalla situazione oggettiva dell'area e dall'organizzazione del cantiere è compito del CSE procedere all'analisi e alla valutazione del rischio definendo le relative modalità operative e misure di sicurezza da adottarsi al fine dell'eliminazione o, in subordine, della riduzione del rischio correlato.

4.2 RISCHI CONCRETI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI SVOLTE E ALLE LORO INTERFERENZE

- 4.2.1 *Cadute dall'alto*: possibilità che un lavoratore che si trovi ad operare in una posizione sopraelevata possa cadere verso il basso; il rischio è legato alla perdita di equilibrio del lavoratore e/o per sprofondamento del solaio, caduta da mezzi o da qualsiasi altra postazione di lavoro e/o transito sopraelevata.
- 4.2.2 *Seppellimento - Sprofondamento*: seppellimenti causati da franamento di materiali stoccati senza le opportune precauzioni o da crollo di manufatti prossimi alle postazioni di lavoro; sprofondamento per superamento dei carichi ammessi sulle superfici (es. nei piani di lavoro/solaio); seppellimento per ribaltamento di mezzi, di attrezzature; seppellimento da carichi movimentati con i mezzi di sollevamento per rottura agganci o funi.
- 4.2.3 *Urti - Colpi - Impatti - Compressioni*: possibilità che un lavoratore possa essere urtato, colpito, impattato, compresso da materiali, elementi, macchine, attrezzi durante lo svolgimento della sua attività; traumi possibili a tutto il corpo senza una localizzazione specifica; il rischio deriva in particolare dalla movimentazione di materiali o elementi, dall'uso delle attrezzature di lavoro e dall'uso di macchine.
- 4.2.4 *Punture - Tagli - Abrasioni - Ustioni*: possibilità che un lavoratore possa essere punto, tagliato, abraso, ustionato da materiali, macchine, attrezzi durante lo svolgimento della sua attività; traumi possibili a tutto il corpo senza una localizzazione specifica; il rischio deriva in particolare dalla movimentazione di materiali, dall'uso di attrezzature di lavoro o dall'uso di macchine; svolgimento delle attività in prossimità di macchine.
- 4.2.5 *Vibrazioni*: possibilità che un lavoratore possa subire un danno osteo-articolare del sistema mano/braccio o del rachide in conseguenza all'esposizione ad una sorgente vibrante di utilizzo manuale o all'uso di macchine operatrici in genere; il rischio deriva dal possibile utilizzo di attrezzi manuali vibranti, utilizzo di mezzi di trasporto, macchine operatrici, mezzi di sollevamento.
- 4.2.6 *Scivolamenti - Cadute a livello*: possibilità che un lavoratore possa scivolare o cadere a livello; il rischio deriva da presenza di grasso o sporco sui punti di appiglio, o da cattive condizioni del posto di lavoro (es. disordine per presenza di materiali e/o residui sparsi delle lavorazioni) o da cattive condizioni della viabilità pedonale (es. presenza di buche o sporgenze).
- 4.2.7 *Calore - Fiamme - Esplosione*: possibilità che un lavoratore possa subire un danno in conseguenza di un incendio che si verifichi durante lo svolgimento dell'attività, di un'esplosione, o durante l'uso di materiali che possono assumere elevate temperature; il rischio deriva in particolare dalla presenza sul luogo di lavoro di materiali che possono infiammarsi in conseguenza della possibilità di innesco, dalla presenza sul posto di lavoro di impianti che per anomalie di funzionamento possono dar luogo ad esplosioni (rete gas, ecc.) o dalla presenza di materiali che per anomalie di utilizzo possono dar luogo ad esplosioni.
- 4.2.8 *Elettrocuzione*: possibilità di contatto diretto o indiretto con parti di impianto elettrico in tensione; il rischio deriva dalla presenza di impianti elettrici in tensione, di attrezzature elettriche, anomalie che possono dar luogo alla possibilità di contatto diretto o indiretto con elementi sotto tensione; folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

- 4.2.9 *Radiazioni non ionizzanti*: possibilità che un lavoratore possa subire un danno in conseguenza all'esposizione a operazioni di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano l'emissione di radiazioni e/o calore.
- 4.2.10 *Rumore*: possibilità che un lavoratore possa subire un danno uditivo o extra-uditivo in conseguenza all'esposizione ad una sorgente sonora di elevata intensità; il rischio deriva dalla presenza di lavorazioni rumorose eseguite con macchine, attrezzature o utensili.
- 4.2.11 *Cesoiamento - Stritolamento*: possibilità che un lavoratore possa subire cesoiamenti o stritolamenti durante lo svolgimento della sua attività; il rischio deriva in particolare dall'uso di macchine e attrezzature di lavoro.
- 4.2.12 *Caduta di materiale dall'alto*: possibilità che un lavoratore possa essere colpito da materiale che cade dall'alto; il rischio deriva da situazioni lavorative in cui è possibile lo sganciamento di materiali da situazioni fisse con relativa caduta verso il basso (es. materiali caduti durante il trasporto con autogrù, argani, autocarri, carrelli elevatori, ecc., o da opere provvisorie, o per ribaltamento delle stesse, di mezzi di sollevamento, di attrezzature, ecc.).
- 4.2.13 *Investimento*: possibilità che un lavoratore possa subire schiacciamenti, cesoiamenti, stritolamenti, impatti, tagli, urti causati dall'investimento ad opera di autovetture, macchine operatrici, carrelli o conseguenti al ribaltamento delle stesse.
- 4.2.14 *Movimentazione manuale dei carichi*: possibilità che un lavoratore possa subire un danno in conseguenza alla necessità di sollevare, spingere, trainare, ecc., carichi; lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi, per il loro peso o ingombro o per la scorretta posizione assunta dal lavoratore durante la movimentazione.
- 4.2.15 *Polveri – Fibre - Amianto*: possibilità di danni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione a materiali in grana minuta, o rilascianti fibre minute, o che possono dar luogo a sviluppo di polveri o fibre contenenti amianto.
- 4.2.16 *Fumi - Nebbie - Gas - Vapori*: possibilità che un lavoratore possa subire un danno in conseguenza all'esposizione a fumi, nebbie, gas, vapori, fumo; il rischio si può manifestare nell'uso dei prodotti connessi alla lavorazione di sostituzione del pavimento o nella eventuale necessità di effettuare saldature per gli impianti nei servizi igienici; altro fattore di rischio da non sottovalutare sono le lavorazioni da eseguire negli ambienti confinati privi o carenti di aerazione naturale (serbatoi, cunicoli interrati, pozzi, fognature, locali ciechi, ecc.).
- 4.2.17 *Getti - Schizzi*: possibilità che un lavoratore possa subire danni venendo a contatto con getti o schizzi di materiali freddi o caldi; il rischio deriva dalla presenza di sostanze, preparati e materiali la cui lavorazione o messa in opera può dar luogo a getti o schizzi (intonaco o saldature).
- 4.2.18 *Allergeni*: possibilità che un lavoratore possa subire un danno in conseguenza al contatto cutaneo con sostanze, preparati e materiali; il rischio deriva dalla presenza di sostanze, preparati e materiali la cui lavorazione, eseguita in postazioni di lavoro limitrofe o dalla necessità di manipolare sul posto di lavoro sostanze, preparati e materiali in grado di causare un danno alla salute a seguito di contatto cutaneo.
- 4.2.19 *Rischio biologico*: possibilità che un lavoratore possa subire un danno in conseguenza all'esposizione diretta o indiretta ad agenti biologici connessi all'esercizio del Presidio Ospedaliero o possa venire a contatto contestualmente a lavorazioni nell'impianto fognario.

4.3 VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Il procedimento di valutazione della possibile entità del danno, quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, è stata effettuata con una correlazione tra la probabilità di un evento e la gravità del danno.

L'analisi viene svolta sulla base delle attività previste in appalto e dello stato dei luoghi in cui si deve operare.

La metodologia adottata consiste nell'individuazione di un valore numerico da assegnare al rischio (R) inteso come probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione e dimensioni possibili del danno stesso.

Il valore numerico del rischio è definito dal prodotto della probabilità (P) con cui un dato rischio si manifesta per la stima dei danni (D) che esso comporta.

La probabilità (P) rappresenta la possibilità statistica che un evento infortunistico accada ed è stimata come segue:

Valore	Livello	Definizioni/criteri
1	Improbabile	La mancanza rilevata può provocare un danno per concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi.
2	Poco probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno al contemporaneo verificarsi di particolari condizioni. Sono noti solo rari episodi già verificatisi.
3	Probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza rilevata ha fatto seguito il danno.
4	Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevati nel luogo di lavoro in ambienti simili o situazioni operative simili.

L'indice del danno (D) rappresenta la gravità della lesione subita dal lavoratore che è vittima dell'evento infortunistico ed è qualitativamente definita secondo quanto riportato nella tabella seguente:

Valore	Livello	Definizioni/criteri
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. Piccoli Infortuni o patologie di carattere fisico rapidamente reversibili.
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. Infortunio o patologie di carattere fisico e/o psicofisico croniche con effetti reversibili.
3	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Infortuni o patologie di carattere fisico e/o psicofisico croniche con effetti parzialmente invalidanti.
4	Gravissimo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti anche letali o che possono determinare una condizione di invalidità permanente. Infortuni o patologie di carattere fisico e/o psicofisico croniche con effetti totalmente invalidanti.

P - Probabilità	4	4	8	12	16
	3	3	6	9	12
	2	2	4	6	8
	1	1	2	3	4
		1	2	3	4
		D - Danno			

Definiti il danno e la probabilità, il rischio viene determinato mediante la formula $R = P \times D$ ed è indicato nella matrice a lato, avente in ascisse la gravità del danno atteso ed in ordinate la probabilità del suo verificarsi.

I rischi che possono provocare i danni più gravi occupano in tale matrice le caselle in alto a destra (probabilità elevata, danno gravissimo), quelli minori le posizioni più vicine all'origine degli assi (danno lieve, probabilità trascurabile), con tutta la serie di posizioni intermedie facilmente individuabili.

Dalla combinazione dei due fattori si è ricavata l'entità del rischio (nel seguito denominato semplicemente RISCHIO), con gradualità:

$R > 8$	Azioni correttive indilazionabili	Priorità P1
$4 \leq R \leq 8$	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza	Priorità P2
$2 \leq R \leq 3$	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve medio termine	Priorità P3
$R = 1$	Azioni migliorative da programmare non richiedenti un intervento immediato	Priorità P4

4.4 VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER IL CANTIERE IN ESAME

In questo paragrafo si procede alla valutazione dei rischi individuati nel precedente punto 4.2 e, seguendo il metodo prima illustrato, si calcolano i fattori di rischio ottenendo la tabella seguente:

Riferim.	ELENCO RISCHI	P	D	R
Rischi concreti in riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere				
4.1.1	Presenza di alberi			
4.1.2	Presenza di linee aeree o condutture sotterranee			
4.1.3	Altri cantieri o insediamenti presenti			
4.1.4	Viabilità esterna			
4.1.5	Fumi presenti nell'area di cantiere (ambientali)			
4.1.6	Caduta di materiale dall'alto			
4.1.7	Scariche atmosferiche ed altri rischi a situazioni meteo			

Rischi concreti in riferimento alle lavorazioni svolte e alle loro interferenze				
4.2.1	Cadute dall'alto			
4.2.2	Seppellimento – Sprofondamento			
4.2.3	Urti – Colpi – Impatti – Compressioni			
4.2.4	Punture – Tagli – Abrasioni – Ustioni			
4.2.5	Vibrazioni			
4.2.6	Scivolamenti – Cadute a livello			
4.2.7	Calore – Fiamme – Esplosione			
4.2.8	Elettrocuzione			
4.2.9	Radiazioni non ionizzanti			
4.2.10	Rumore			
4.2.11	Cesoiamento – Stritolamento			
4.2.12	Caduta di materiale dall'alto			
4.2.13	Investimento			
4.2.14	Movimentazione manuale dei carichi			
4.2.15	Polveri – Fibre – Amianto			
4.2.16	Fumi – Nebbie			
	Gas – Vapori			
4.2.17	Getti - Schizzi			
4.2.18	Allergeni			
4.2.19	Rischio biologico			

4.5 RIDUZIONE DEL RISCHIO

Effettuata l'analisi del rischio, si procede ad analizzare quei rischi che presentano livello non trascurabile, ovvero con indice >1.

I rischi effettivamente presenti vengono quindi analizzati e, nell'ordine:

- se possibile: eliminati, anche intervenendo sul contesto ambientale o modificando le lavorazioni;
- ove non eliminabili: ridotti, limitandone l'entità intrinseca o gli effetti, riducendo quindi il danno, fino a renderli trascurabili;
- ove non riducibili a livelli trascurabili, verranno individuate misure collettive di protezione, per limitare la frequenza possibile del rischio o ridurre il danno;
- quando anche questa misura non risulti possibile o praticabile, si ridurrà la frequenza limitando il numero dei lavoratori esposti, intervenendo anche sulla limitazione del danno dotando i lavoratori di dispositivi di protezione individuale adeguati (DPI).

4.5.1 Rischi concreti in riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere

Presenza di alberi (punto 4.1.1)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in “_”.

Si evidenzia in questo paragrafo la valutazione del rischio e le contromisure da adottare.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno *per esempio da probabile (3) a improbabile (1)* nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato *per esempio da medio (2) a lieve (1)*. Si valuta pertanto l'entità del rischio in “1”.

Presenza di linee aeree o condutture sotterranee (punto 4.1.2)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in “_”.

Si evidenzia in questo paragrafo la valutazione del rischio e le contromisure da adottare.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno per esempio da probabile (3) a improbabile (1) nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato per esempio da medio (2) a lieve (1). Si valuta pertanto l'entità del rischio in “1”.

Presenza di altri cantieri o insediamenti presenti (punto 4.1.3)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in “_”.

Si evidenzia in questo paragrafo la valutazione del rischio e le contromisure da adottare.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno per esempio da probabile (3) a improbabile (1) nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato per esempio da medio (2) a lieve (1). Si valuta pertanto l'entità del rischio in “1”.

Viabilità esterna (punto 4.1.4)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in “_”.

Si evidenzia in questo paragrafo la valutazione del rischio e le contromisure da adottare.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno per esempio da probabile (3) a improbabile (1) nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato per esempio da medio (2) a lieve (1). Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Fumi presenti nell'area di cantiere o ambientali (punto 4.1.5)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in "_".

Si evidenzia in questo paragrafo la valutazione del rischio e le contromisure da adottare.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno per esempio da probabile (3) a improbabile (1) nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato per esempio da medio (2) a lieve (1). Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Caduta di materiale dall'alto (punto 4.1.6)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in "_".

Si evidenzia in questo paragrafo la valutazione del rischio e le contromisure da adottare.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno per esempio da probabile (3) a improbabile (1) nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato per esempio da medio (2) a lieve (1). Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Scariche atmosferiche e altri rischi correlati a eventi meteorologici (punto 4.1.7)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in "_".

Si evidenzia in questo paragrafo la valutazione del rischio e le contromisure da adottare.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno per esempio da probabile (3) a improbabile (1) nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato per esempio da medio (2) a lieve (1). Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

4.5.2 Rischi concreti in riferimento alle lavorazioni svolte e loro interferenze

Cadute dall'alto (punto 4.2.1)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in "_".

Nei lavori che sono eseguiti ad una altezza superiore a 2 m, devono essere utilizzati, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni a norma di legge atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose. La perdita di stabilità dell'equilibrio degli addetti da altezze superiori ai 2 metri, deve essere impedito impiegando sistemi di protezione anticaduta individuali.

I ponteggi perimetrali devono essere rispondenti a quanto previsto e riportato negli articoli dal n. 122 al n. 140, e negli allegati XVIII, XIX, XXII (Pi.M.U.S.) del D. Lgs. 81/08 e s.m.i..

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

Nelle lavorazioni previste per interventi in quota, oltre ai ponteggi esterni, possono essere impiegati, come opere provvisoriale, ponti su cavalletti o trabattelli a norma e certificati.

Oltre all'impiego delle suddette opere provvisoriale, per lavorazioni a rischio di caduta devono essere utilizzati dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto completi di apposita imbragatura di sicurezza collegata a fune di trattenuta opportunamente fissata ad elementi strutturali in grado di sostenere il carico, secondo norma. 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.

Le zone a rischio di caduta dall'alto devono essere delimitate mediante sbarramenti per impedire il transito e l'accesso alle persone, autorizzate o meno.

Le scale a mano devono avere le caratteristiche stabilite dall'art. 113 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. .

Le persone impegnate in zone a rischio di caduta di materiali dall'alto devono indossare il casco protettivo.

Viene data disposizione perché le imprese operanti, opportunamente coordinate, forniscano precise informazioni ed attuino la necessaria formazione nei confronti del personale, anche tramite gli RLS.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno per esempio da probabile (3) a improbabile (1) nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato per esempio da medio (2) a lieve (1). Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Seppellimento - sprofondamento (punto 4.2.2)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in "_".

In caso di lavorazioni che richiedono scavi a profondità superiori ad 1,5 m, l'Impresa dovrà attenersi alle misure di sicurezza e alle disposizioni contenute negli articoli dal n. 118 al n. 121 del D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.

Relativamente a questa problematica, devono essere assunte precise disposizioni, coordinate nelle riunioni, relative alla eliminazione dei rischi possibili, eseguendo le necessarie opere provvisoriale ed eseguendo eventuali sondaggi e verifiche atti a conoscere lo stato del terreno in profondità.

Viene data disposizione perché le imprese operanti, opportunamente coordinate, forniscano precise informazioni ed attuino la necessaria formazione nei confronti del personale, anche tramite gli RLS. Nell'esecuzione di tali scavi, è data preferenza a metodologie di lavoro che possano essere eseguite con macchine operanti dal piano di campagna, limitando al minimo gli operai che devono comunque lavorare a fondo scavo. Per scavi a profondità superiore a 1,50 m o comprese tra 1,00 e 1,50 m se con personale che debba operare chinato all'interno dello scavo, prima dell'inizio dei lavori, l'Impresa dovrà accertare con idonee indagini preliminari le condizioni proprie del terreno e quelle provenienti dall'ambiente.

I sistemi di scavo devono essere adeguati alla natura dei terreni attraversati adottando eventuali sistemi preventivi di consolidamento o di sostegno, per impedire franamenti o cadute di materiali. Sul bordo degli scavi non deve mai essere depositato materiale, né possono transitare mezzi pesanti. Gli scavi devono essere provvisti di veloci vie di fuga, realizzate anche mediante scale.

Lungo tutto il perimetro dello scavo deve essere realizzato un parapetto a norma e poste idonee segnalazioni atte ad evitare la caduta di persone al suo interno.

Tutte le pareti degli scavi che non presentino sufficiente inclinazione devono essere protette con teli in polietilene per evitare che fenomeni erosivi dovuti alle piogge ne possano provocare il franamento.

L'Impresa deve inoltre provvedere alla deviazione e raccolta delle acque scorrenti in superficie in modo che non abbiano a riversarsi negli scavi. Qualora si debbano eseguire scavi in presenza di acqua l'Impresa provvederà al prosciugamento della stessa mediante pompe idrovore e alla protezione del perimetro dello scavo con idonee strutture di sostegno.

Tutte le operazioni di scavo devono essere precedute da una verifica con la D.L. circa la presenza di sottoservizi.

Si dispone che le imprese operanti, opportunamente coordinate, forniscano precise informazioni ed attuino la necessaria formazione nei confronti del personale, anche tramite gli RLS.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno per esempio da probabile (3) a improbabile (1) nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato per esempio da medio (2) a lieve (1). Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Urti – Colpi – Impatti - Compressioni (punto 4.2.3)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in " _".

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso 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 e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.

Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, carico e scarico dei materiali devono usare elmetti, scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e guanti.

I depositi anche provvisori di materiale in cataste devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione. Lo stoccaggio dei materiali deve avvenire in modo che risultino stabili e sia consentita la rimozione di ogni singolo pezzo senza alterare l'equilibrio della catasta.

La movimentazione del materiale deve essere fatta avendo la piena visibilità del campo d'azione. Le imbracature per il sollevamento degli elementi non devono permettere oscillazioni pericolose.

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 protezione, schermi, occhiali, etc.).

Viene data disposizione perché le Imprese operanti, opportunamente coordinate, forniscano precise informazioni ed attuino la necessaria formazione nei confronti del personale, anche tramite gli RLS.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno per esempio da probabile (3) a improbabile (1) nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato per esempio da medio (2) a lieve (1). Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Punture – Tagli – Abrasioni - Ustioni (punto 4.2.4)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in "_".

Deve essere evitato il contatto del corpo con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Tutti gli organi in movimento 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 protezione, schermi, occhiali, etc.).

Per "rischio da ustione" si intende la possibilità di riportare lesioni più o meno gravi, in seguito al contatto con una fonte di calore elevato (un liquido bollente, un oggetto caldo o incandescente, un gas o un vapore ad elevata temperatura), con sostanze chimiche o con corrente elettrica, ovvero in particolare:

le operazioni di manutenzione ordinaria degli impianti;

le operazioni di scarico delle autoclavi;

la qualità degli isolamenti (materiali di rivestimento, interruttori);

la presenza di cavi scoperti, corrosi, presenza di prese non fissate, adattatori, spine malfunzionanti o difettose; prolunghe o impianti provvisori da sistemare; perdita o mancanza di copertura di interruttori e/o prese.

Si raccomanda l'uso di idonee misure di protezione individuale, nonché l'adozione di opportune misure di tipo organizzativo – gestionale, segnalando immediatamente al personale della D.L. qualunque situazione anomala che possa costituire la premessa al verificarsi di un incidente, astenendosi da ogni intervento estemporaneo, senza aver ricevuto specifiche istruzioni.

Viene data disposizione perché le Imprese operanti, opportunamente coordinate, forniscano precise informazioni ed attuino la necessaria formazione nei confronti del personale, anche tramite gli RLS.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno per esempio da probabile (3) a improbabile (1) nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato per esempio da medio (2) a lieve (1). Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Vibrazioni (punto 4.2.5)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in "_".

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. sedili ergonomici, manici antivibrazioni, dispositivi di

smorzamento, ecc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

In qualunque caso, se necessario, per ridurre lo specifico rischio si dovranno applicare le misure di sicurezza indicate negli articoli dal n. 199 al n. 204 del D. Lgs. 81/08 e con particolare riferimento agli articoli dal n. 201 al n. 204.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno per esempio da probabile (3) a improbabile (1) nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato per esempio da medio (2) a lieve (1). Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Scivolamenti – Cadute a livello (punto 4.2.6)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in "_".

I percorsi nelle aree di lavoro, anche al fondo dello scavo, 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. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti. 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 e sul fondo dello scavo.

Al termine dell'intervento l'area deve essere ripulita e si deve provvedere a segnalare o proteggere le eventuali parti emergenti. Le aree di lavorazione devono essere convenientemente illuminate secondo le necessità.

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

Viene data disposizione perché le imprese operanti, opportunamente coordinate, forniscano precise informazioni ed attuino la necessaria formazione nei confronti del personale, anche tramite gli RLS.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno per esempio da probabile (3) a improbabile (1) nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato per esempio da medio (2) a lieve (1). Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Calore – Fiamme - Esplosione (punto 4.2.7)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in "_".

Relativamente al rischio di incendio e di esplosione, devono essere assunte precise disposizioni, coordinate nelle riunioni, relative alla eliminazione degli inneschi possibili, decentrando le lavorazioni che possano comportare scintille o l'uso di fiamme libere ed adottando specifiche protezioni antifiamma nell'intorno di tali lavorazioni.

Inoltre, per limitare i rischi, si deve porre particolare attenzione all'immagazzinamento dei prodotti combustibili, separando le bombole dei comburenti da quelli dei combustibili e curando la dotazione di estintori in prossimità delle aree di lavorazione a caldo.

I prodotti combustibili utilizzati in cantiere devono essere limitati alla quantità strettamente necessaria all'esecuzione delle lavorazioni giornaliere e depositati in appositi locali ubicati in luogo opportunamente segnalato.

Viene data disposizione perché le Imprese operanti, opportunamente coordinate, forniscano precise informazioni ed attuino la necessaria formazione nei confronti del personale, anche tramite gli RLS.

L'Impresa Appaltatrice, qualora necessario, deve provvedere alla fornitura e posa in luogo segnalato di un idoneo numero di presidi antincendio necessari a far fronte ad eventuali principi di incendio e garantire la presenza in cantiere di uno o più addetti all'emergenza antincendio durante l'intero svolgimento del contratto di appalto, al quale faranno riferimento tutte le Imprese presenti.

Tali addetti devono essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme alla Circolare del Ministero degli Interni del 12/03/97.

Per le sostanze infiammabili eventualmente presenti in cantiere, si devono adottare adeguate misure di prevenzione; è fatto espresso divieto, alle imprese e/o lavoratori autonomi, di conservare tali sostanze in aree diverse da quelle previste e in quantità maggiori di quelle strettamente necessarie alla lavorazione giornaliera.

Particolare attenzione deve essere prestata ai lavori suscettibili di innescare incendi o esplosioni (es. impermeabilizzazione a caldo o saldature vicino a materiale infiammabile, uso di cannelli, ecc.) e gli addetti, nel maneggiare tali sostanze, devono indossare indumenti atti a impedire l'accumulo elettrostatico.

Le Imprese operanti in cantiere devono allegare al POS un elenco relativo a tutti i materiali pericolosi utilizzati e le relative schede di sicurezza.

Al fine di ridurre i rischi derivanti dalla presenza in cantiere di materiali pericolosi e pertanto necessario adottare le seguenti misure di sicurezza:

- predisporre forniture di minor quantitativo, ma più frequenti;
- dislocare i materiali infiammabili ed esplosivi in depositi isolati;
- rendere edotti, informare e sensibilizzare i lavoratori sui particolari rischi connessi alle lavorazioni.

Si devono inoltre attuare i provvedimenti per la protezione attiva e passiva quali:

- conoscere la dislocazione dei dispositivi attivi antincendio esistenti e quelli predisposti per il cantiere;
- verificare l'efficienza e garantire la manutenzione dei dispositivi antincendio forniti dall'Impresa e segnalare eventuali anomalie dei dispositivi esistenti nei fabbricati, al personale della D.L.;
- non lasciare in cantiere durante le ore di inattività bombole di gas o contenitori con liquidi infiammabili (questi devono essere sempre allontanati);
- prima dell'interruzione delle lavorazioni per la pausa del pranzo e comunque in occasione di allontanamento dal luogo di lavoro, il lavoratore deve accertarsi personalmente che le bombole siano chiuse, e che i cannelli o altri elementi normalmente caldi siano sufficientemente raffreddati e non posati in prossimità o sopra materiali combustibili (es. guaine);
- il lavoratore a fine giornata o al termine della lavorazione, deve effettuare un giro di ispezione per rilevare eventuali principi di incendio latenti e verificare che le apparecchiature ed i macchinari siano spenti ed elettricamente scollegati;
- non addossare materiale combustibile agli apparecchi di riscaldamento;
- non depositare merci negli spazi antistanti quadri ed apparecchiature elettriche;
- non eseguire modifiche o interventi di qualsiasi natura su impianti elettrici se non qualificati ed espressamente autorizzati dalla D.L.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno *per esempio da probabile (3) a improbabile (1)* nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato *per esempio da medio (2) a lieve (1)*. Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Elettrocuzione (punto 4.2.8)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in "_".

Per limitare i rischi da elettrocuzione, si deve preliminarmente porre attenzione all'area fissa di cantiere, assicurando la creazione di una adeguata rete di terra e l'utilizzo esclusivo di quadri elettrici di cantiere tipo ASC di moderna concezione e corrispondenti alle norme CEI.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività lavorative deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di legge e di buona tecnica. Le attrezzature e gli utensili che possono essere utilizzate in ambiente bagnato (es. lampade e fari mobili) devono essere alimentate a bassissima tensione di sicurezza.

Tutti gli impianti generali interni/esterni esistenti negli edifici sono da considerarsi *permanentemente* in servizio. Possono essere *messi fuori servizio* nel locale/area d'intervento esclusivamente dopo il benestare della D.L. in relazione ai servizi a cui assicurare l'esercizio.

Occorre tenere presente che tutte le linee e le apparecchiature devono considerarsi sotto tensione sino a che non venga accertato diversamente con gli appositi strumenti di controllo.

In presenza di lavori edili o impiantistici che possono interessare linee elettriche è necessario procedere con la preventiva disalimentazione della linea interferente.

L'obiettivo primario della prevenzione del rischio è l'adozione di tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle altre persone presenti negli edifici.

Pertanto occorre tenere in considerazione:

- il numero e tipologia delle apparecchiature/attrezzature elettriche utilizzate;
- la qualità degli isolamenti (materiali di rivestimento, interruttori);
- presenza di cavi scoperti, corrosi, presenza di prese non fissate, adattatori, spine malfunzionanti o difettose; prolunghe o impianti provvisori da sistemare; perdita o mancanza di copertura di interruttori e/o prese;
- il rispetto delle procedure interne sulle misure di sicurezza da osservare;
- il rispetto della cartellonistica di sicurezza, degli impianti, dei quadri elettrici, delle apparecchiature.

Prima di qualunque attività connessa alle lavorazioni da realizzare occorre seguire le seguenti prescrizioni:

- verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, si devono individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni;
- le opere provvisorie se non autoprotette devono essere collegate elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche;
- prima dell'utilizzo degli impianti esistenti è necessario effettuare una verifica visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

Occorre segnalare immediatamente alla D.L. qualunque situazione anomala che possa costituire la premessa al verificarsi di un incidente, astenendosi da ogni intervento estemporaneo, senza aver ricevuto specifiche istruzioni.

Durante l'attività:

- tutto il personale non espressamente addetto non deve intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;
- disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;
- verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine od utensili;
- l'allacciamento al quadro di utensili, macchine, ecc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte;
- prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
- se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'operatore provveda ad informare immediatamente il Direttore Tecnico del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

Viene data disposizione perché le imprese operanti, opportunamente coordinate, forniscano precise informazioni ed attuino la necessaria formazione nei confronti del personale, anche tramite gli RLS.

L'Assistente di Cantiere è responsabilizzato relativamente alle alimentazioni elettriche e deve controllare l'uso esclusivo di prolunghe e derivazioni di tipo approvato.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno *per esempio da probabile (3) a improbabile (1)* nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato *per esempio da medio (2) a lieve (1)*. Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Radiazioni non ionizzanti (punto 4.2.9)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in "1".

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 in tali aree devono essere informati/formati sui rischi in modo tale da evitare l'esposizione accidentale alle radiazioni suddette. Gli addetti devono utilizzare DPI idonei e deve essere valutata l'opportunità di sottoporli a sorveglianza sanitaria.

Viene data disposizione perché le imprese operanti, opportunamente coordinate, forniscano precise informazioni ed attuino la necessaria formazione nei confronti del personale, anche tramite gli RLS.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno *per esempio da probabile (3) a improbabile (1)* nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato *per esempio da medio (2) a lieve (1)*. Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Rumore (punto 4.2.10)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in " _".

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Tutti i motori a combustione interna devono essere provvisti di silenziatori e carter di contenimento del rumore. Nel caso di sostituzione o acquisto di nuove attrezzature o utensili scegliere quelli che a parità di prestazioni e sicurezza, assicurano limitati livelli di rumorosità.

Quando il rumore della lavorazione non può essere limitato o ridotto si devono porre in atto, per quanto possibile, protezioni ai posti di lavoro degli operatori (cabine, comandi a distanza) e le zone di lavoro devono essere opportunamente perimetrate e segnalate tenuto conto della zona di influenza del rumore elevato.

I lavoratori che, nonostante gli accorgimenti tecnici, risultino esposti a rumore elevato, devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria specifica e fare uso dei DPI (cuffie, tappi monouso) in conformità a quanto previsto dal rapporto di valutazione del rischio rumore.

In qualunque caso per ridurre lo specifico rischio si dovranno applicare le misure di sicurezza indicate negli articoli dal n. 187 al n. 197 del D. Lgs. 81/08 e con particolare riferimento agli articoli dal n. 192 al n. 196.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno per esempio da probabile (3) a improbabile (1) nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato per esempio da medio (2) a lieve (1). Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Cesoimento - Stritolamento (punto 4.2.11)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in " _".

Il cesoimento e lo stritolamento di parti del corpo tra gli elementi mobili di macchine e elementi fissi 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. Deve essere comunque sempre impedita ogni attività a terra in prossimità delle macchine di movimento terra e si deve porre particolare attenzione durante le operazioni di imbraco e di sollevamento del materiale.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno per esempio da probabile (3) a improbabile (1) nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato per esempio da medio (2) a lieve (1). Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Caduta di materiale dall'alto (punto 4.2.12)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in " _".

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. Nel cantiere in oggetto tale rischio può essere rappresentato ad esempio da slegatura o rottura degli ancoraggi durante il trasporto e il sollevamento dei materiali ovvero dalla caduta di materiali da postazioni di lavoro in elevazione; tutti gli addetti devono quindi fare uso dell'elmetto di protezione personale se in prossimità di una zona del cantiere che presenta tale rischio, e, in generale, devono evitare di stazionare al di sotto dei carichi in movimento.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno per esempio da probabile (3) a improbabile (1) nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato per esempio da medio (2) a lieve (1). Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Investimento (punto 4.2.13)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in "_".

Per limitare i rischi da investimento, si porrà particolare attenzione all'area di cantiere fissa o temporanea nei vari edifici, creando percorsi definiti per la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi ai fini del carico-scarico delle merci e vie di accesso sicuro alle zone di lavorazione; i percorsi saranno sufficientemente distanziati dai posti di lavoro fissi.

All'interno dei percorsi veicolari si procederà a velocità moderata, ridotta al passo uomo in presenza di spazi ristretti e/o di pedoni; in ogni caso, ove necessario, la singola impresa esecutrice assicurerà la presenza di un moviere per segnalare le manovre all'autista del mezzo e al fine di evitare l'accesso involontario di persone alle aree a rischio.

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

La movimentazione dei carichi a mezzo degli apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché il personale non strettamente necessario alle operazioni di carico e scarico possa allontanarsi. Il percorso dei carichi da movimentare con i mezzi meccanici non deve interferire con le lavorazioni in corso; quando questo non sia tecnicamente realizzabile, la manovra deve essere tempestivamente segnalata per permettere ai lavoratori di allontanarsi.

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

Viene data disposizione perché le Imprese operanti, opportunamente coordinate, forniscano precise informazioni ed attuino la necessaria formazione nei confronti del personale, anche tramite gli RLS.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno per esempio da probabile (3) a improbabile (1) nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato per esempio da medio (2) a lieve (1). Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Movimentazione manuale dei carichi (punto 4.2.14)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in “_”.

In riferimento agli articoli dal n. 167 al n. 169, e relativi allegati, del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. il Datore di Lavoro deve adottare tutte le misure organizzative necessarie o ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di movimentazione manuale dei carichi da parte degli addetti.

Gli addetti alla movimentazione dei carichi devono essere a conoscenza delle caratteristiche del carico (peso, sbilanciamento del carico) e del corretto modo di sollevare il carico, al fine di ridurre i rischi di lesioni dorso lombari.

Si annovera, tra le cause di lesioni dorso-lombari, anche la movimentazione di un carico definito "troppo pesante" (30 kg). Tale riferimento indica la soglia oltre la quale è indispensabile provvedere all'intervento coordinato di più lavoratori o alla movimentazione ausiliata di carichi per ridurre i rischi di cui sopra e sottoporre gli addetti a sorveglianza sanitaria di cui all'art. 41 del decreto su citato.

Prima di effettuare sollevamenti di carichi è indispensabile verificare che il luogo di lavoro sia sgombro da ostacoli ed in condizioni tali da non provocare eventuali incidenti.

Durante le operazioni di movimentazione è necessario utilizzare appropriati DPI:

- scarpe antinfortunistiche;
- guanti;
- eventuali protezioni lombari che ristabiliscono l'allineamento della colonna vertebrale e mantengono un carico inalterato di compressione tra i dischi della schiena.

Per la movimentazione verticale dei carichi si adatteranno sistemi provvisori di sollevamento dei materiali quali argani, paranchi o quant'altro sia necessario.

Per la movimentazione orizzontale dei carichi sono usati quanto più possibile mezzi ausiliari, quali carriole e carrelli, evitando così pericolose sollecitazioni sulle persone.

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.

Viene data disposizione perché le Imprese operanti, opportunamente coordinate, forniscano precise informazioni ed attuino la necessaria formazione nei confronti del personale, anche tramite gli RLS.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno *per esempio da probabile (3) a improbabile (1)* nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato *per esempio da medio (2) a lieve (1)*. Si valuta pertanto l'entità del rischio in “1”.

Polveri – Fibre - Amianto (punto 4.2.15)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in “_”.

La diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire, quelle di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici. Se la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti e usati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività e, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Per quanto riguarda il rischio relativo alla presenza di manufatti in amianto presso gli edifici da mantenere, si rimanda alle disposizioni e prescrizioni indicate nel DUVRI.

Viene data disposizione perché le Imprese operanti, opportunamente coordinate, forniscano precise informazioni ed attuino la necessaria formazione nei confronti del personale, anche tramite gli RLS.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno *per esempio da probabile (3) a improbabile (1)* nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato *per esempio da medio (2) a lieve (1)*. Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Fumi – Nebbie (punto 4.2.16)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in "_".

Per limitare i rischi, si organizzeranno i lavori per ridurre il personale allo stretto necessario, durante l'esecuzione di lavori a caldo implicanti la produzione di fumi o odori ed altri inquinanti aerodispersi.

Il personale esposto a fumi, odori o altri inquinanti aerodispersi sono dotati di idonei DPI atti a ridurre i possibili danni.

Viene data disposizione perché le imprese operanti, opportunamente coordinate, forniscano precise informazioni ed attuino la necessaria formazione nei confronti del personale, anche tramite gli RLS.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno *per esempio da probabile (3) a improbabile (1)* nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato *per esempio da medio (2) a lieve (1)*. Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Gas - Vapori (punto 4.2.16)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in "_".

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, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore 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.

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 in area incontaminata in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza. In particolare le lavorazioni che devono essere svolte in ambiente potenzialmente insalubre (impianti fognari, ambienti sospetti d'inquinamento, spazi confinati, pozzi, serbatoi, cunicoli interrati) devono essere preceduti dalla verifica strumentale della presenza di gas o

vapori o temperature dannose per la salute, ai sensi degli articoli 66 e 121 e dell'Allegato IV (punto 3) del D. Lgs. 81/2008 e con le indicazioni contenute nel DPR 177/2011. Le modalità di accesso e di lavorazione all'interno di tali ambiti è disciplinato nei medesimi riferimenti di legge, ai quali le Imprese operanti si dovranno attenere.

Si dispone che le imprese operanti, coordinate, forniscano precise informazioni ed attuino la necessaria formazione nei confronti del personale, anche tramite gli RLS.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno per esempio da probabile (3) a improbabile (1) nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato per esempio da medio (2) a lieve (1). Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Getti - Schizzi (punto 4.2.17)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in "_".

Nei lavori, che danno luogo a getti e schizzi che possono risultare dannosi per la salute, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedire la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

Durante le operazioni di getto i lavoratori addetti devono indossare idonee calzature ed indumenti protettivi impermeabili. L'altezza della benna o del tubo di getto (nel caso di getto con pompa) durante lo scarico dell'impasto deve essere ridotta al minimo. Il personale non strettamente necessario deve essere allontanato.

Viene data disposizione perché le Imprese operanti, opportunamente coordinate, forniscano precise informazioni ed attuino la necessaria formazione nei confronti del personale, anche tramite gli RLS.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno *per esempio da probabile (3) a improbabile (1)* nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato *per esempio da medio (2) a lieve (1)*. Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Allergeni (punto 4.2.18)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in "_".

L'utilizzo di sostanze capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto) deve essere preceduto da una valutazione delle schede di sicurezza del materiale stesso effettuata con la collaborazione del medico competente. Qualora le lavorazioni presentino fattori di rischio non diversamente abbattibili è necessario che gli addetti utilizzino gli appositi DPI (guanti protettivi, maschere per la protezione del viso, indumenti protettivi, maschere per la protezione delle vie respiratorie). La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. E' data disposizione perché le Imprese operanti, opportunamente coordinate, forniscano precise informazioni ed attuino la necessaria formazione nei confronti del personale, anche tramite gli RLS.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno per esempio da probabile (3) a improbabile (1) nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato per esempio da medio (2) a lieve (1). Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

Rischio biologico (punto 4.2.19)

Si valuta in via preliminare l'entità del rischio in " _".

Le lavorazioni che devono essere svolte in ambiente potenzialmente insalubre (impianti fognari, ambienti sospetti d'inquinamento, spazi confinati, pozzi, serbatoi, cunicoli interrati) devono essere preceduti dalla verifica strumentale della presenza di gas o vapori o temperature dannose per la salute, ai sensi degli articoli 66 e 121 e dell'Allegato IV (punto 3) del D. Lgs. 81/2008 e con le indicazioni contenute nel DPR 177/2011. Le modalità di accesso e di lavorazione all'interno di tali ambiti è disciplinato nei medesimi riferimenti di legge, ai quali le Imprese operanti si dovranno attenere. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

Il personale addetto delle imprese che operano in ambienti ospedalieri, può essere esposto al rischio di contaminazioni biologiche in seguito alla possibilità di entrare in contatto accidentale con materiale biologico potenzialmente infetto e/o puntura o taglio con attrezzature contaminate e/o in seguito ad errate procedure di manipolazione dei rifiuti ospedalieri non assimilabili agli urbani, e ancor più per i rifiuti pericolosi a rischio infettivo.

Al fine di evitare questa possibilità, è necessario che i lavoratori delle Imprese che operano in ambito ospedaliero siano correttamente edotti, da parte dei rispettivi Datori di Lavoro, sulla natura dei materiali con cui potrebbero entrare in contatto.

E' assolutamente vietato quanto segue:

- manipolare i contenitori presenti negli ambienti sottoposti a piccoli interventi di manutenzione ordinaria. Dovrà essere richiesto se del caso al personale sanitario di rimuoverli qualora possano intralciare o limitare i movimenti degli operatori addetti alla lavorazione; i locali o le aree per le quali si attueranno manutenzioni consistenti, saranno preventivamente, da parte degli operatori sanitari, resi liberi da tutti i materiali e contenitori a possibile rischio biologico;
- aprire i contenitori ed introdurre le mani, o capovolgere gli stessi con rischio di fuoriuscita del materiale contenuto;
- toccare a mani nude i contenitori visibilmente sporchi o umidi (ad es. a seguito di rovesciamenti); in questo caso, segnalare l'inconveniente ai responsabili di Unità Operativa/Servizio nel quale si sta operando affinché sia possibile la sostituzione del contenitore in sicurezza;
- miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi, ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi;
- mangiare, bere, fumare, negli ambienti sanitari.

Si raccomanda l'uso di una divisa da lavoro da indossare durante l'espletamento della propria attività lavorativa e di idonee calzature antiscivolo, onde prevenire incidenti da caduta o scivolamento.

Si raccomanda inoltre l'osservanza delle regole comportamentali, contenute nel DUVRI, relativamente al "Rischio biologico da malattie infettive trasmissibili".

Si richiede di segnalare immediatamente qualunque situazione anomala. In caso si rilevino situazioni di pericolo grave e immediato segnalare immediatamente al personale ospedaliero ogni anomalia e astenersi da ogni intervento estemporaneo, senza aver ricevuto specifiche istruzioni.

Viene data disposizione perché le Imprese operanti, opportunamente coordinate, forniscano precise informazioni ed attuino la necessaria formazione nei confronti del personale, anche tramite gli RLS.

L'esecuzione delle precauzioni descritte permettono di stimare una riduzione della frequenza dell'evento infortunistico del danno *per esempio da probabile (3) a improbabile (1)* nonché la riduzione dell'entità del danno ad esso correlato *per esempio da medio (2) a lieve (1)*. Si valuta pertanto l'entità del rischio in "1".

5.0 SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Nell'analisi degli elementi essenziali in ordine all'area e all'organizzazione del cantiere e alle lavorazioni, nel richiamare i contenuti dei precedenti punti ed in particolare a quello relativo alla "Riduzione del rischio" (4.5), nel punto in esame si indicheranno le procedure e le misure preventive e protettive individuate al punto 2 e seguenti dell'Allegato XV al D. Lgs. 81/2008.

5.1 AREA DI CANTIERE

5.1.1 Caratteristiche

Come già precedentemente indicato nelle premesse l'ambito di cantiere è riferito all'esecuzione di interventi di manutenzione ordinaria programmata ed emergente, nonché straordinaria in regime di pronta disponibilità, occorrenti per la conservazione di parte delle strutture e di impianti compresi nei presidi ospedalieri dell'ASL Città di Torino.

Le opere di natura edile ed impiantistica da eseguirsi sono caratterizzate da una elevata indeterminatezza; molte lavorazioni, infatti, traggono origine da necessità quotidiane e gran parte degli interventi vengono eseguiti in "tempo reale" dalle maestranze costantemente presenti costituenti il "Presidio Tecnologico Fisso" in funzione delle richieste provenienti dai vari servizi ospedalieri e territoriali.

L'area di cantiere così detta "fissa" è rappresentata dall'area individuata nel cortile dei Presidi ospedalieri in Torino, elencati al precedente punto 1.1 ed indicati nelle planimetrie in Appendice, dove sono localizzati i servizi igienico-assistenziali e l'ufficio dell'Impresa. Tali aree sono il luogo di riferimento per il "Presidio Tecnologico Fisso" e per eventuali Imprese esecutrici che potranno accedervi in corso d'opera a seguito dell'autorizzazione da parte dell'ASL Città di Torino e del CSE.

Le lavorazioni si svolgeranno come detto su uno qualsiasi degli edifici (blocchi o padiglioni) di competenza, pertanto le aree di cantiere vere e proprie saranno caratterizzate prevalentemente da singoli ambienti, temporaneamente occupati normalmente da personale di una singola impresa per lavori puntuali sia edili che impiantistici. Nel caso di lavorazioni, per le quali allo stato attuale non si hanno indicazioni, che prevedano l'accesso di lavoratori di più imprese o di interventi protratti nel tempo con particolari rischi, si prevede l'aggiornamento del PSC. In tali casi potrà essere presa in considerazione la necessità di allestire in altro settore la realizzazione di un'area fissa di cantiere per il tempo necessario a fornire il supporto logistico per gli interventi da attuare.

Per quanto riguarda in particolare la presenza nell'area di cantiere di linee aeree e condutture sotterranee si richiamano integralmente i contenuti del punto 4.5.1 (alla voce "Presenza di linee aeree e condutture sotterranee") e del punto 4.5.2 (alla voce "Elettrocuzione").

5.1.2 Presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere

Oltre ai rischi identificati all'interno dei punti 4.5.1 e 4.5.2, sono presenti rischi generali che sono connessi alla specificità delle attività svolte all'interno delle strutture sanitarie ospedaliere, per le quali si forniscono ulteriori dettagli. La presenza di tali fattori e la loro comprensione dovrebbero ingenerare comportamenti virtuosi e di particolare attenzione al fine di non aggravare le possibili condizioni di rischio con l'introduzione di prassi inopportune a carico degli addetti delle Imprese nel quotidiano svolgimento delle attività lavorative loro assegnate.

Rischio incendio

Gli immobili sono soggetti all'applicazione delle norme di prevenzione degli incendi e, comunque, a parte quelle strutture per le quali è prescritto il parere di conformità antincendio e relativo CPI, si applicano le prescrizioni generali previste dalle vigenti norme, per la protezione attiva e passiva degli edifici.

Il personale delle Imprese esecutrici deve prestare quindi particolare attenzione alle sostanze o materiali combustibili facilmente infiammabili o che possono facilitare un rapido sviluppo di un incendio (es. vernici e solventi infiammabili, adesivi infiammabili, gas infiammabili, grandi quantitativi di carta e materiali di imballaggio, materiali plastici in particolare sotto forma di schiuma, prodotti chimici, prodotti derivati dalla lavorazione del petrolio, ecc.).

Vanno inoltre prese in considerazione tutte le possibili sorgenti d'innescio e fonti di calore di immediata identificazione o che possono essere conseguenza di difetti meccanici o elettrici (es. fiamme o scintille dovute a processi di lavoro, sorgenti di calore causate da attriti, macchine o apparecchiature che producono calore, uso di fiamme libere, attrezzature elettriche).

In merito al rischio specifico, è vietato:

- fumare negli ambienti interni;
- rimuovere o utilizzare impropriamente gli estintori, gli idranti e qualunque altro mezzo estinguente installato. In particolare tutte le prese idrante e gli estintori portatili esistenti, dovranno rimanere in completa efficienza (la manutenzione periodica degli stessi è a carico della Stazione appaltante). In nessun caso potranno essere rimosse le protezioni così come gli accessori utili al regolare funzionamento. Nel caso si riscontrassero rotture o deterioramenti dovrà essere tempestivamente avvisato il DL per gli opportuni provvedimenti. Nel caso si dovessero rimuovere i cartelli affissi a parete, indicanti i mezzi di estinzione, questi dovranno essere posizionati adiacentemente, anche in via provvisoria, su idonei supporti verticali, che ne indichino l'esatta posizione. Le prese idrante dovranno essere facilmente accessibili e pertanto è fatto divieto di appoggiarvi, anche se temporaneamente, materiali o attrezzature di alcun genere;
- ostacolare le porte "taglia-fuoco" e ingombrare le uscite di sicurezza, presenti ai piani, mantenendole libere e prive di ostacoli, anche solo temporanei, al fine di garantire la rapida evacuazione dei locali in caso di emergenza. E' tassativamente vietato bloccarle dall'interno con qualunque mezzo;
- nei locali filtro possono essere presenti serramenti ad apertura automatica in caso di incendio (finestre); non si devono appoggiare, anche se temporaneamente, materiali o attrezzature di alcun genere, tali da impedirne il corretto funzionamento in caso di emergenza;
- introdurre nei locali interni, se non per il quantitativo necessario alle lavorazioni, materiali infiammabili o combustibili, senza le dovute cautele (presenza di mezzi estinguenti compatibili con il materiale introdotto, aerazione degli ambienti, informazione degli addetti e di qualunque altro lavoratore a vario titolo presente nell'area d'intervento), prevedendo l'allontanamento al termine delle lavorazioni, del materiale in esubero o del materiale di scarto; in caso di allontanamento temporaneo del personale dal luogo di lavoro il materiale dovrà essere rimosso o messo in sicurezza (ad esempio chiusura a chiave dell'accesso al locale o all'area);
- usare fiamme libere e comunque ogni tipo di apparecchio portatile o fisso che provochi scintille senza l'autorizzazione della D.L.;
- lasciare attrezzi e/o materiali che possano ingombrare o costituire potenziale ostacolo lungo le vie di fuga;

- operare allacciamenti a reti elettriche, aria compressa, gas o comunque qualsiasi tipo di allacciamento, senza la specifica autorizzazione.

Inoltre i percorsi veicolari interni, perimetrali alla struttura ospedaliera e/o territoriali, dovranno essere garantiti in modo da permettere, in caso di incendio, l'avvicinamento almeno su due fronti, degli automezzi di soccorso.

L'ASL Città di Torino è dotata di un Piano di Emergenza ed Evacuazione nel quale sono individuate le figure di coordinamento, quelle con ruolo attivo e sono inoltre indicate le procedure di intervento. In tutte le aree sono esposte le planimetrie riportanti le vie di fuga ed i percorsi da seguire per una corretta evacuazione. Attenersi alle indicazioni riportate sulle planimetrie.

In caso di emergenza incendio attenersi alle disposizioni fornite dal personale di reparto; in loro assenza allontanarsi dal reparto senza intralciare le operazioni di emergenza, sincerandosi che le porte utilizzate per l'uscita, risultino perfettamente chiuse.

In caso si rilevino situazioni di pericolo grave e immediato segnalare immediatamente al personale ospedaliero e alla DL ogni anomalia e astenersi da ogni intervento estemporaneo, senza aver ricevuto specifiche istruzioni.

Rischio chimico

In ambito sanitario si è potenzialmente esposti ad una vasta gamma di sostanze e preparati chimici pericolosi.

Gli agenti chimici utilizzati in ospedale possono rappresentare una sorgente di rischio per i lavoratori a causa della possibilità di contatto, evaporazione/inalazione, sia per accadimenti accidentali, come sversamenti, reazioni anomale, esplosioni o incendi.

Alcune delle sostanze o preparati chimici pericolosi utilizzati in ambito ospedaliero o sanitario possono essere: disinfettanti e detergenti (in tutti gli ambienti lavorativi); gas medicinali; glutaraldeide (endoscopie, ma anche sale operatorie); formaldeide (laboratori, dialisi); acidi e basi forti (laboratori); reattivi e solventi organici (laboratori); liquidi di fissaggio e sviluppo (radiologie), toner per stampanti, medicinali citotossici e citostatici, ecc..

Al fine di evitare la possibilità di esposizione, è necessario che i lavoratori si attengano alle procedure di sicurezza già indicate al punto 4.5.2 (alla voce Rischio biologico).

Si richiede di segnalare immediatamente qualunque situazione anomala. In caso si rilevino situazioni di pericolo grave e imminente segnalare immediatamente al personale ospedaliero ogni anomalia e astenersi da ogni intervento estemporaneo, senza aver ricevuto specifiche istruzioni.

Rischio connesso a lavori stradali

Oltre a quanto indicato nella valutazione del rischio contenuto al punto 4.5.1 (alla voce Viabilità esterna), in presenza di lavorazioni sulla viabilità questa è relativa principalmente ad aree di circolazione interna alle aree di pertinenza degli immobili dove, per le proprie caratteristiche intrinseche è di fatto limitata dagli spazi disponibili.

È necessario sempre delimitare e segnalare le aree di lavoro lungo la viabilità. Ove possibile interdire il tratto di viabilità oggetto di intervento. Si evidenzia e precisa che deve essere assicurato sempre l'accesso ai mezzi di soccorso e l'esodo dalle vie di fuga. Pertanto gli automezzi e i mezzi d'opera non strettamente necessari alle lavorazioni in corso dovranno essere posteggiate all'esterno della struttura sanitaria.

Nel presente appalto non sono presenti lavori autostradali.

Rischio di annegamento

Alcuni immobili sono in prossimità di corsi d'acqua. Gli interventi, in caso di allagamenti, saranno da valutarsi caso per caso nelle riunioni di coordinamento previste.

In presenza di lavorazioni di scavo l'Impresa dovrà attuare le prescrizioni contenute nella valutazione del rischio al punto 4.5.2 (alla voce Seppellimento – Sprofondamento).

5.1.3 Eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante

I rischi sono di natura prettamente interferenziale tra attività di soggetti distinti. Si richiamano espressamente le valutazioni dei rischi integralmente contenute ai punti 4.5.1 e 4.5.2 e quanto contenuto nel DUVRI.

In linea generale, in occasione delle riunioni di coordinamento o in relazione al singolo particolare intervento, saranno identificate le misure di sicurezza necessaria ad assicurare l'esercizio delle attività del Committente.

I rischi di interferenza tra il personale dell'Impresa appaltatrice e gli occupanti la struttura (personale e utenti) possono verificarsi in casi ordinari:

- durante il transito degli operatori all'interno dei presidi;
- durante l'esecuzione delle lavorazioni;
- durante l'attività di trasporto di materiali e attrezzature.

Si rileva che potrebbero configurarsi rischi di interferenza anche in situazioni straordinarie quali:

- emergenza;
- comportamento imprevedibile da parti di utenti dell'ospedale;
- comportamenti non corretti da parte degli operatori dell'Impresa appaltatrice.

Si riportano le prescrizioni minime previste in fase preliminare per Interferenza percorsi, caduta materiale dall'alto, rumore, polveri e nello specifico:

- non ostacolare le vie di fuga e/o le vie dei mezzi di soccorso;
- per interventi puntuali di breve durata in aree di transito, delimitare e segnalare sempre (ad esempio anche se sostituisco un corpo illuminante) le aree di lavoro con catenella bianco rossa e segnale divieto di accesso ai non addetti ai lavori o in alternativa farsi coadiuvare da altro addetto.
- per gli altri interventi si concorderanno delimitazione con transenne ed ove necessario, in relazione alle esigenze sanitaria con teli e/o confinamenti con pareti in cartongesso con interposto isolante acustico;
- Per ridurre il rischio polveri:

- le attrezzature edili devono essere trasportate sul luogo di esecuzione attività in appositi contenitori al fine di evitare la diffusione delle polveri;
- è fatto assoluto divieto di gettare materiale dell'alto e di usare, se non autorizzati, i canali di scarico;
- ogni materiale di risulta (anche se di modesta entità quale ad esempio un neon, macerie derivanti da sostituzione di piastrella rotta o distaccata) deve essere allontanato in idonei big-bag. Ove necessario inumidire i materiali di risulta anche con l'ausilio di dispositivi mobili (ad esempio irroratrice portatile);
- è vietato lasciare o abbandonare anche temporaneamente attrezzature, materiali e rifiuti di qualunque natura; è vietato occupare senza autorizzazione i passaggi pubblici e le scale, anche per l'espletamento della propria attività;
- è obbligatorio, ove presente, utilizzare il percorso prestabilito per lo "sporco" e i montacarichi dedicati al trasporto di materiali e/o attrezzature. Negli elaborati grafici allegati al DUVRI è presente, per il Presidio ospedaliero, apposita tavola identificativa degli impianti elevatori che potranno essere utilizzati dagli addetti ai lavori di manutenzione.

Per tutte quelle lavorazioni che ingenerano direttamente o indirettamente rumore e/o vibrazioni (per esempio in occasione di demolizioni), potranno essere concordati orari prestabiliti e non derogabili, per non interferire con le attività sanitarie in corso di svolgimento all'intorno (ambulatori diagnostici, ambulatori di visita, ecc.).

Oltre a quanto sopra specificato è fatto obbligo al personale dell'appaltatore e delle ditte subappaltatrici di segnalare tempestivamente al Direttore di cantiere e, conseguentemente, alla Direzione Lavori condizioni di pericolo interferenziale e nell'ambito delle proprie competenze adoperarsi per eliminare la situazione di pericolo.

Ove necessario, in relazione alla specificità dei lavori e dei luoghi d'interesse, si provvederà alle opportune azioni di coordinamento tra i soggetti interessati (DL, CSE, Direttore Tecnico) e all'aggiornamento eventuale del PSC e di conseguenza dei POS.

5.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

5.2.1 Modalità da seguire per la recinzione di cantiere, accessi e segnalazioni.

Recinzione

La recinzione di delimitazione dell'area sarà realizzata in pannelli di lamiera metallica ondulata o retata, montata su elementi di sostegno infissi nel terreno o incastrati in adeguata base di appoggio.

Accessi

Gli accessi all'area di cantiere saranno distinti tra pedonale e veicolare.

Gli accessi alle aree di intervento nei vari Presidi, saranno identificate e concordate prevalentemente nelle riunioni di coordinamento.

Si ricorda che è fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga, i percorsi dei mezzi di soccorso, le uscite di sicurezza dei locali.

Si ricorda che il traffico veicolare e pedonale che si svolge all'esterno dell'area di cantiere ha sempre priorità rispetto a tutti gli altri. Le attività non devono essere causa di danni a persone o cose.

Segnaletica

E' previsto l'affissione della segnaletica:



Il segnale va affisso sull'accesso carraio all'area di cantiere fissa o nelle sue immediate vicinanze, qualora l'elemento in posizione aperta non ne consenta la visibilità.

Tutto il personale delle Imprese esecutrici, compresi i lavoratori autonomi, i fornitori, ecc. deve attenersi scrupolosamente alle segnalazioni di pericolo, di obbligo, di divieto e alle norme di comportamento degli appositi cartelli segnaletici (compresi quelli presenti negli immobili in relazione alle attività del Committente).

Prescrizioni generali

Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenute in efficienza per tutta la durata dei lavori. Quando per esigenze lavorative si renda necessario rimuovere in tutto o in parte tali protezioni, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione (es. la sorveglianza continua delle aperture che non consentano l'accesso di non addetti ai luoghi di lavoro pericolosi, ecc.).

I sistemi di protezione devono essere ripristinati non appena vengono a cessare i motivi della loro rimozione e comunque sempre prima di sospendere la sorveglianza alternativa e/o di eliminare il sistema di protezione alternativo, anche se conseguenza delle pause di lavoro.

Fino al completamento delle protezioni per il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, la zona esposta a rischio di caduta accidentale di materiale dall'alto deve essere eliminata e/o sorvegliata al fine di evitare la presenza di persone.

Recinzioni, sbarramenti, scritte, segnali, protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

5.2.2 Servizi igienico assistenziali.

Le dotazioni sono quelle individuate nei locali a disposizione forniti dalla committenza nell'area di cantiere fissa. Tali dotazioni sono ampiamente sufficienti per le esigenze derivanti dalla presenza degli addetti facenti parte del "Presidio Tecnologico Fisso" oltre che di eventuali addetti di altre Imprese operanti. Negli immobili, ove possibile, si utilizzeranno i servizi esistenti dedicati agli utenti esterni. Resta inteso che in relazione alla specificità e durata della lavorazione saranno valutati in corso d'opera, nelle riunioni di coordinamento, le modalità alternative.

Le eventuali ulteriori installazioni dei servizi di igiene e di benessere per i lavoratori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa manutenzione e pulizia. A loro volta i lavoratori devono usare con cura e proprietà i locali, le installazioni, gli impianti e gli arredi destinati ai servizi.

Per quanto riguarda i servizi sanitari:

- vista la vicinanza del Pronto Soccorso;
- visto il numero di addetti previsto;

è prevista la sola cassetta di pronto soccorso, contenente i presidi sanitari indispensabili per le prime cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Tale cassetta sarà custodita in cantiere.

5.2.3 Viabilità principale di cantiere.

Per l'esecuzione delle attività in appalto non è necessario allestire una specifica viabilità.

Negli immobili di pertinenza, in particolare nei Presidi ospedalieri e nel Comprensorio ospedaliero, esiste una viabilità interna con notevole movimento di automezzi e pedoni e tale traffico si svolge dall'esterno verso l'interno dei fabbricati e viceversa.

Si ricorda che l'esercizio di tali transiti ha sempre la priorità rispetto a tutti gli altri.

Le uscite di emergenza per attività interne agli edifici sono rappresentate dalle porte esistenti. Particolare attenzione deve essere posta nella "programmazione di dettaglio", delle attività interne all'edificio, per garantire sempre lo sfollamento sicuro.

5.2.4 Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo.

Gli impianti che possono essere utilizzati durante lo svolgimento delle opere oggetto dell'appalto sono quelli elettrici e idrico-sanitari.

Tali impianti sono oggetto di regolare manutenzione.

Per ulteriori indicazioni e precisazioni vedasi i contenuti dei paragrafi 4.5.1 (Scariche atmosferiche) e 4.5.2 (Elettrocuzione).

5.2.5 Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche.

Vedasi i contenuti dei paragrafi 4.5.1 (Scariche atmosferiche) e 4.5.2 (Elettrocuzione).

5.2.6 Disposizioni per la consultazione dei Rappresentanti per la sicurezza (art. 102 D. Lgs. 81/2008).

I datori di lavori devono consultare i rappresentanti della sicurezza:

- prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- nella redazione del Piano Operativo di Sicurezza.

5.2.7 Disposizioni per l'organizzazione tra i datori di lavoro del coordinamento delle attività nonché della loro reciproca formazione (art. 92, comma 1, lettera c) del D. Lgs. 81/2008).

Il CSE con l'impresa affidataria organizzerà riunioni di coordinamento operative tra imprese esecutrici e lavoratori autonomi (ove presenti) al fine di dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lettera C) del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.. Alle riunioni di coordinamento specifiche e a quelle organizzate dalla D.L. dovrà essere sempre presente il Direttore Tecnico di cantiere e se del caso l'Assistente tecnico di cantiere. Dette riunioni, ove opportuno, possono essere sostituite dalla condivisione di verbali di coordinamento.

5.2.8 Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali.

Le modalità di accesso, ai fini della sicurezza, saranno distinte in:

- accesso di forniture isolate o primo accesso a più forniture;
- accessi successivi al primo.

Modalità di accesso:

- *Accesso di forniture isolate* o primo accesso di più forniture – Per le forniture il preposto dell'impresa esecutrice accoglierà (all'ingresso del cantiere) l'autista del mezzo e lo informerà sui rischi, sulle procedure da adottare e sui percorsi da seguire.

L'autista dovrà essere dotato almeno delle calzature di sicurezza, diversamente non potrà scendere dall'automezzo. Nel caso in cui è necessario effettuare attività con mezzo di sollevamento verrà fornito all'autista l'elmetto, qualora questi non lo abbia in dotazione personale. L'addetto dell'impresa esecutrice è anche preposto alla verifica del rispetto delle procedure e dell'utilizzo dei DPI. Nel caso di primo accesso per più forniture il preposto dell'impresa richiederà che l'autista si doti dei DPI necessari per i successivi accessi, pena la non accettazione in cantiere delle forniture medesime. Il fornitore che ha dipendenti deve informare e formare gli stessi in merito alle procedure e misure di sicurezza da attuare.

- *Accessi successivi al primo* – Il preposto dell'impresa vigilerà affinché gli addetti alle forniture rispettino le procedure stabilite.

Per ulteriori indicazioni e precisazioni per gli accessi vedasi il contenuto del paragrafo 4.5.1 (Viabilità esterna).

5.2.9 Dislocazione degli impianti di cantiere.

Oltre alle indicazioni previste per gli impianti al precedente punto 5.2.4 e alle indicazioni contenute nei paragrafi 4.5.1 (Scariche atmosferiche) e 4.5.2 (Elettrocuzione), non sono previste altre dislocazioni di impianti di cantiere. Per le lavorazioni puntuali verranno utilizzati gli impianti esistenti nel luogo d'intervento.

5.2.10 Dislocazione delle zone di carico e scarico

Nelle aree delimitate individuate dalla D.L. .

5.2.11 Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio dei materiali e dei rifiuti.

Nelle aree delimitate individuate dalla D.L. .

5.2.12 Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

In fase preliminare si prescrive:

- che saranno vietati i depositi dei materiali che costituiscono pericolo d'incendio o di esplosione;
- di utilizzare quantitativi strettamente necessari all'attività giornaliera di sostanze infiammabili; le quantità in eccesso non possono essere depositate in cantiere.

5.3 LAVORAZIONI

Le fasi lavorative che, anche se temporalmente distinte e/o non consecutive, presentano lo stesso ambiente di analisi, inteso quale identificazione della tipologia costruttiva, sono state raggruppate al fine di avere un documento di facile lettura.

Visto che i lavori saranno identificati di volta in volta con ordini di lavoro, in via preliminare si vietano le sovrapposizioni di attività distinte anche se eseguite dalla stessa impresa esecutrice. In questo modo le valutazioni relative alle misure di fase sono relative esclusivamente ai rischi specifici propri dell'attività dell'impresa. Le interferenze riguarderanno pertanto esclusivamente quelle relative all'esercizio dell'attività del Committente, la cui trattazione è stata già esplicitata nei punti precedenti.

La conoscenza delle modalità operative e prescrizioni contenute nel DUVRI, indicate per la presenza di addetti di un'unica Impresa esecutrice, risultano espressamente rilevanti in quanto contribuiscono a integrare e a facilitare la lettura e l'applicazione del PSC.

Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive in riferimento alle lavorazioni sono già state esaminate nel precedente punto 4.5 "Riduzione del rischio". Pertanto le macro fasi di seguito riportate e, ove necessario, adeguate in relazione ai singoli ordini di lavoro, riportano quale valutazione del rischio quello derivante dalla riduzione introdotta con la modalità esposta al richiamato punto 4.5.

Il POS deve contemplare tutte le potenziali attività di cui si prevede l'esecuzione in cantiere.

5.3.1 Prescrizioni comuni a tutte le fasi

a) Generalità

Per quanto non specificato nel presente documento, è da intendersi connesso a rischio specifico proprio dell'attività dell'impresa.

Nell'ambiente e sul posto di lavoro il personale deve:

- tenere un contegno corretto;
- astenersi in modo assoluto da qualsiasi comportamento od atto che possa arrecare danno a colleghi o a terzi od intralcio al regolare svolgimento dei lavori nei vari settori operativi.

Gli operatori, salvo impedimento per cause di forza maggiore, sono tenuti a segnalare subito al proprio Datore di lavoro od ai propri Dirigenti, gli infortuni comprese le lesioni di piccole entità, loro occorsi in occasione del lavoro.

Tutte le squadre di lavoro devono essere costituite da almeno due addetti (comunque in modo da garantire sempre il soccorso e la gestione delle emergenze).

I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi devono essere scelti in modo da evitare che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone. Diversamente la movimentazione dei carichi sarà segnalata al fine di consentire lo spostamento delle persone. Per lo scarico/carico dei materiali sarà necessario far sostare l'automezzo al di fuori delle aree recintate e l'area a rischio di caduta materiale dall'alto sarà presidiata al fine di evitare l'accesso involontario di non addetti alle aree a rischio.

Prima di eseguire qualunque rimozione informare gli altri addetti del pericolo insito dalla nuova situazione.

Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni, è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro. Durante dette attività fare uso di DPI necessari (ad esempio: rimozione temporanea di parapetto ed esecuzione delle attività con uso di attrezzatura anticaduta sino a quando la protezione non viene ripristinata).

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

Tenere sgombrare le zone di passaggio da materiali ed attrezzature non più in uso.

I depositi momentanei devono consentire l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro.

E' fatto assoluto divieto di effettuare qualsiasi tipo di deposito, anche momentaneo, all'esterno dell'area di cantiere recintata, sempre che non sia intervenuta l'autorizzazione da parte della D.L..

Il deposito del materiale in cataste, pile, mucchi sarà effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti.

Particolare cura sarà dedicata all'accumulo del materiale di risulta che, per quanto possibile, sarà caricato direttamente sugli automezzi e conferito in discarica autorizzata secondo la tipologia di rifiuto.

Per la movimentazione in orizzontale dei carichi saranno usati, quando risulti necessario, mezzi ausiliari (ad esempio: carrelli, transpallet) al fine di evitare o ridurre le sollecitazioni sulle persone.

Per i montaggi/manutenzione di macchinari (sia di cantiere che in appalto) si seguiranno le istruzioni contenute nel manuale d'istruzione e in particolare:

- uso previsto;
- descrizione tecnica e misure di sicurezza;
- movimentazione e trasporto;
- installazione, montaggio e smontaggio;
- preparazione per la messa in servizio;
- messa in servizio - istruzioni per l'operatore;
- manutenzione e riparazione;
- demolizione e smaltimento delle sostanze nocive;
- schemi, disegni e tabelle.

L'Impresa deve mettere a disposizione dei propri dipendenti mezzi personali di protezione appropriati ai rischi inerenti alle lavorazioni ed operazioni da essa effettuate e a quelle che si svolgono nei locali in cui opera e disporre per il corretto uso dei mezzi stessi da parte del personale.

L'Impresa dovrà inoltre disporre affinché i propri dipendenti non usino sul luogo di lavoro indumenti personali ed abbigliamento che, in relazione alla natura delle operazioni ed alle caratteristiche degli impianti, costituiscano pericolo per l'incolumità personale e di terzi.

Le maestranze devono essere convenientemente istruite sul lavoro da svolgere e sulle modalità d'uso dei macchinari, degli impianti, delle attrezzature e dei mezzi di protezione previsti. Inoltre devono essere informate sulle norme di sicurezza generali e specifiche per l'esecuzione dei lavori affidati e di quelle previste nelle aree in cui operano.

Prima dell'inizio dei lavori, le Imprese esecutrici sono tenute ad informare il CSE e la Direzione Lavori su eventuali rischi derivanti dalla sua attività che potrebbero interferire con la normale attività lavorativa.

Oltre alle misure e cautele riportate al precedente punto, ogni Impresa esecutrice dovrà rendere noto al proprio personale dipendente e fargli osservare scrupolosamente anche le seguenti prescrizioni riportate a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Obbligo di attenersi scrupolosamente a tutte le indicazioni segnaletiche ed in specie ai divieti contenuti nei cartelli indicatori e negli avvisi dati con segnali visivi e/o acustici;
- Divieto di accedere senza precisa autorizzazione a zone diverse da quelle interessate ai lavori;
- Obbligo di non trattenersi negli ambienti di lavoro al di fuori dell'orario stabilito;
- Divieto di rimuovere, modificare o manomettere in alcun modo i dispositivi di sicurezza e/o le protezioni installati su impianti, macchine o attrezzature;
- Divieto di compiere, di propria iniziativa, manovre ed operazioni che non siano di propria competenza e che possono perciò compromettere anche la sicurezza di altre persone;
- Divieto di compiere lavori usando fiamme libere, o fumare nei luoghi con pericolo di incendio o di scoppio ed in tutti gli altri luoghi ove vige apposito divieto;
- Obbligo di usare i mezzi protettivi individuali;
- Obbligo di non usare, sul luogo di lavoro, indumenti o abbigliamento che, in relazione alla natura delle operazioni da svolgere, possono costituire pericolo per chi lo indossa;
- Obbligo di impiegare macchine, attrezzi ed utensili rispondenti alle vigenti norme di legge;
- Divieto di compiere, su organi in moto, qualsiasi operazione (pulizie, lubrificazione, riparazione, registrazione, ecc.);
- Divieto di utilizzo delle macchine e/o apparecchiature per finalità diverse da quelle per le quali sono costruite;
- Obbligo di segnalare immediatamente eventuali deficienze dei dispositivi di sicurezza o l'esistenza di condizioni di pericolo (adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, per l'eliminazione di dette deficienze o pericoli);
- Obbligo di esporre apposita tessera di riconoscimento, completa di fotografia, generalità del lavoratore e indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

b) Sgombero cantiere

L'area sarà pulita da residui di lavorazione e quant'altro non strettamente necessario con trasporto e conferimento in discarica dei rifiuti.

La rimozione delle segnalazioni e/o delimitazioni e/o apprestamenti avverrà solo dopo lo sgombero di tutti i materiali ed attrezzature e la pulizia delle aree.

c) Macchine, impianti, attrezzi ed utensili

Le macchine, gli impianti, gli utensili e gli attrezzi per i lavori saranno scelti ed installati in modo da ottenere la sicurezza di impiego. Nella scelta e nell'installazione sono rispettate le norme di sicurezza vigenti nonché quelle particolari previste nelle specifiche tecniche fornite dal produttore o dall'installatore.

Tutte le attrezzature devono essere installate e mantenute secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte a verifiche periodiche al fine di controllarne il mantenimento delle condizioni di sicurezza nel corso del tempo. L'impresa esecutrice dovrà conservare in cantiere la documentazione e le istruzioni d'uso di tutte le attrezzature presenti, affinché siano illustrate agli interessati.

Tutte le macchine, i mezzi e le attrezzature dell'impresa devono essere provvisti di una targhetta indicante il nome dell'Impresa proprietaria.

Le suddette macchine, mezzi e attrezzature devono essere conformi alle prescrizioni vigenti in materia di prevenzione infortuni e trovarsi nelle necessarie condizioni di efficienza ai fini della sicurezza. Tali condizioni inoltre devono essere mantenute nel tempo, mediante periodica manutenzione e revisione degli stessi.

I mezzi soggetti a collaudo e verifiche periodiche da parte di Enti Pubblici dovranno risultare in regola con tali controlli.

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.

E' possibile utilizzare solo le attrezzature previste dal DUVRI o dal PSC. L'eventuale utilizzo di attrezzature non previste può avvenire solo dopo autorizzazione scritta del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, che adeguerà il PSC con le conseguenti procedure esecutive.

d) Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere

Come precisato nei paragrafi precedenti non ci sono rischi d'investimento nell'area di cantiere. Occorre invece tenere presente le prescrizioni indicate al punto 4.5.1 alla voce "Altri cantieri o insediamenti presenti" e alla voce "Viabilità esterna" in merito ai rischi d'investimento nell'area all'intorno del cantiere fisso.

e) Rischio di seppellimento negli scavi

Vedasi le prescrizioni indicate al punto 4.5.2 alla voce "Seppellimento – Sprofondamento".

f) Rischio di esplosione derivante dall'innescò accidentale di un ordigno bellico inesplosò rinvenuto durante le attività di scavo

Le attività sono eseguite su terreni rimaneggiati nel tempo e quindi in via preliminare si esclude il rischio di esplosione derivante dall'innescò accidentale di un ordigno bellico inesplosò rinvenuto durante le attività di scavo.

Valutare, in corso d'opera, il rischio nell'esecuzione di scavi che interessano terre non rimaneggiate.

g) Rischio di caduta dall'alto

Vedasi le prescrizioni indicate al punto 4.5.2 alla voce "Cadute dall'alto".

h) Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria

Non sono previsti lavori in galleria.

i) Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria

Non sono previsti lavori in galleria.

l) Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove la modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto

Non sono previste demolizioni o manutenzioni ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto.

m) Rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere

Oltre a quanto previsto e prescritto al punto 4.5.2 alla voce "Calore – Fiamme – Esplosione" e al punto 5.1.2 alla voce "Rischio incendio", allo scopo di minimizzare le occasioni d'incendio nel cantiere è necessario che si provveda in generale a:

- utilizzare quantitativi strettamente necessari all'attività giornaliera di sostanze infiammabili; le quantità in eccesso non devono essere depositate in cantiere;
- non accumulare materiali infiammabili senza prendere le dovute cautele del caso;
- eliminare giornalmente gli scarti infiammabili delle lavorazioni;
- prima di utilizzare fiamme libere o effettuare saldature elettriche, accertarsi che non vi siano materiali combustibili o sostanze infiammabili che possono essere raggiunti dalla fiamma o da scintille, se necessario procedere all'allontanamento dei materiali combustibili o delle sostanze infiammabili;
- verificare all'inizio della giornata lavorativa lo stato di conservazione dell'impianto elettrico, valutando lo stato di degrado o usura dei cavi elettrici e il loro percorso al fine di evitare l'eventuale intralcio con automezzi e attrezzature varie;
- verificare a fine giornata lavorativa che non vi siano lasciate attrezzature in genere sotto tensione;
- verificare a fine giornata che non vi siano fiamme libere o calore, sostanze chimiche o elettricità, parti fumanti di elementi lavorati;
- gli estintori devono essere sottoposti a regolare manutenzione.

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

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

I recipienti, sia pieni che vuoti, devono essere conservati in posti appositi, i vuoti devono essere tenuti separati dai pieni, e non riutilizzati per il contenimento di altre sostanze se non previa loro efficace bonifica. Tali recipienti, devono portare indicazioni dei contrassegni previsti dalle vigenti norme, allo scopo di rendere nota la natura e la pericolosità del loro contenuto.

Sulle derivazioni di gas acetilene o di altri gas di alimentazione del cannello di saldatura deve essere inserita una valvola di antiritorno di fiamma. Sui carrelli porta bombola deve essere sistemato anche un estintore in CO₂ di 3 kg.

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

n) Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura

Vedasi le prescrizioni indicate al punto 4.5.1 alla voce "Scariche atmosferiche ed altri rischi a situazioni meteo".

o) Rischio di elettrocuzione

Vedasi le prescrizioni indicate al punto 4.5.2 alla voce "Elettrocuzione".

p) Rischio rumore

Vedasi le prescrizioni indicate al punto 4.5.2 alla voce "Rumore".

q) Rischio dall'uso di sostanze chimiche

Vedasi le indicazioni e prescrizioni indicate al punto 5.1.2 alla voce "Rischio chimico" e le prescrizioni indicate al punto 4.5.2 alla voce "Allergeni".

5.3.2 Allestimento opere provvisorie e sgombero cantiere

Rischio di caduta dall'alto

Entità del rischio 2

Non sono presenti attività in quota e le attività in altezza rientrano tra i rischi propri dell'attività dell'impresa.

Rischio di elettrocuzione

Entità del rischio 2

Non è prevista l'esecuzione di attività su parti in tensione.

Rischio rumore

Entità del rischio 2

Non sono previsti rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri dell'attività dell'impresa.

Si veda inoltre quanto riportato in riferimento all'area di cantiere e alle interferenze e alla valutazione e riduzione del rischio.

Rischio dall'uso di sostanze chimiche

Entità del rischio 1

Non sono previsti rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri dell'attività dell'impresa.

L'Impresa esecutrice dovrà fornire le Schede tossicologiche dei materiali impiegati in cantiere (vernici, resine, ecc..) alla DL e una copia tra la documentazione di cantiere, a disposizione per qualunque verifica si rendesse opportuna.

Si veda inoltre quanto riportato in riferimento all'area di cantiere e alle interferenze e alla valutazione e riduzione del rischio e alla valutazione e riduzione del rischio.

Altri rischi aggiuntivi

Non sono presenti altri rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri dell'attività o di quanto già esplicitato in merito all'area, all'organizzazione del cantiere o alle interferenze a quanto relativo alle analisi comuni a tutte le fasi.

5.3.3 Opere edili

Rischio di seppellimento negli scavi

Entità del rischio 2

In via preliminare non si può identificare la misura generale di protezione in relazione agli scavi ed è quindi da valutarsi caso per caso. Infatti, in considerazione della potenziale esecuzione a ridosso di strutture preesistenti, anche uno scavo di profondità inferiore a 1,5 metri può determinare un rischio di seppellimento per crollo di manufatto.

Rischio di caduta dall'alto

Entità del rischio 2

In via preliminare non si può identificare la misura generale di protezione del rischio di caduta dall'alto ed è quindi da valutarsi caso per caso. La misura di sicurezza sarà inoltre da identificarsi in relazione agli spazi disponibili e in considerazione della necessità di assicurare l'esercizio delle attività della committente.

L'utilizzo di scale è ammesso a condizione che, in conformità alla legislazione vigente, il datore di lavoro dell'impresa esecutrice scelga il tipo idoneo da utilizzarsi in funzione delle specifiche attività e comunque riguarderà attività puntuali ed eseguibili in modo agevole e comunque applicando le disposizioni degli art. 113-114-115 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

Rischio di elettrocuzione

Entità del rischio 2

È prevista la disalimentazione degli impianti interferenti con le opere edili.

Non è prevista l'esecuzione di attività su parti in tensione.

Rischio rumore

Entità del rischio 2

In via preliminare, non sono previsti rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri dell'attività dell'impresa.

Vi sono luoghi negli immobili in cui il rischio rumore è superiore ai limiti. Negli oneri della sicurezza sono valutati gli oneri connessi degli otoprotettori quali DPI per le interferenze. I casi specifici saranno da valutarsi caso per caso ed in relazione alla eventuale necessità di procedere con l'adeguamento della valutazione rischio rumore da parte della singola impresa esecutrice.

Si veda inoltre quanto riportato in riferimento all'area di cantiere e alle interferenze con le attività del Committente e alla valutazione e riduzione del rischio.

Rischio dall'uso di sostanze chimiche

Entità del rischio 1

Non sono previsti rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri dell'attività dell'impresa.

L'Impresa esecutrice dovrà fornire le Schede tossicologiche dei materiali impiegati in cantiere (vernici, resine, ecc..) alla DL e una copia tra la documentazione di cantiere, a disposizione per qualunque verifica si rendesse opportuna.

Si veda inoltre quanto riportato in riferimento all'area di cantiere e alle interferenze.

Altri rischi aggiuntivi

Non sono presenti altri rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri dell'attività o di quanto già esplicitato in merito all'area, all'organizzazione del cantiere o alle interferenze a quanto relativo alle analisi comuni a tutte le fasi.

5.3.4 Impianti

Rischio di caduta dall'alto

Entità del rischio 2

In via preliminare non si può identificare la misura generale di protezione del rischio di caduta dall'alto ed è quindi da valutarsi caso per caso. La misura di sicurezza sarà inoltre da identificarsi in relazione agli spazi disponibili e in considerazione della necessità di assicurare l'esercizio delle attività della committente.

Infatti, in considerazione della potenziale esecuzione a ridosso di strutture preesistenti, anche uno scavo di profondità inferiore a 1,5 metri può determinare un rischio di seppellimento per crollo di manufatto.

L'utilizzo di scale è ammesso a condizione che, in conformità alla legislazione vigente, il datore di lavoro dell'impresa esecutrice scelga il tipo idoneo da utilizzarsi in funzione delle specifiche attività e comunque riguarderà attività puntuali ed eseguibili in modo agevole e comunque applicando le disposizioni degli art. 113-114-115 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

Rischio di elettrocuzione

Entità del rischio 2

In via preliminare, non sono previsti rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri dell'attività dell'impresa.

Si veda anche quanto previsto in merito all'area di cantiere ed alle linee esistenti.

Si veda inoltre quanto riportato in riferimento all'area di cantiere e alle interferenze.

Rischio rumore

Entità del rischio 2

In via preliminare, non sono previsti rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri dell'attività dell'impresa.

Vi sono luoghi negli immobili in cui il rischio rumore è superiore ai limiti. Negli oneri della sicurezza sono valutati gli oneri connessi degli otoprotettori quali DPI per le interferenze. I casi specifici saranno da valutarsi caso per caso ed in relazione alla eventuale necessità di procedere con l'adeguamento della valutazione rischio rumore da parte della singola impresa esecutrice.

Si veda inoltre quanto riportato in riferimento all'area di cantiere e alle interferenze con le attività del Committente e alla valutazione e riduzione del rischio.

Rischio dall'uso di sostanze chimiche

Entità del rischio 1

Non sono previsti rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri dell'attività dell'impresa.

L'Impresa esecutrice dovrà fornire le Schede tossicologiche dei materiali impiegati in cantiere (vernici, resine, ecc..) alla DL e una copia tra la documentazione di cantiere, a disposizione per qualunque verifica si rendesse opportuna.

Si veda inoltre quanto riportato in riferimento all'area di cantiere e alle interferenze.

Altri rischi aggiuntivi

Non sono presenti altri rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri dell'attività o di quanto già esplicitato in merito all'area, all'organizzazione del cantiere o alle interferenze a quanto relativo alle analisi comuni a tutte le fasi.

6.0 PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in relazione alle risultanze delle periodiche riunioni di coordinamento dei lavori o specifiche per la sicurezza, ove necessario, adeguerà il Piano di Sicurezza e di coordinamento.

In via preliminare si evidenzia che non è prevista l'esecuzione sullo stesso luogo di lavoro di più fasi distinte e quindi non sussistono le condizioni che determinano interferenze.

In linea generale in relazione all'insorgenza di sovrapposizioni si prescrive:

1. Nel caso di presenza simultanea di più imprese è fatto divieto di svolgere l'attività sullo stesso luogo di lavoro. Pertanto la contemporaneità è solo temporale e non di luogo.
2. Nel caso di presenza successiva di più imprese le aree devono essere consegnate senza rischi *"cicli lavorativi in sospenso con situazioni instabili o con opere provvisorie danneggiate o non conformi"*.

Prima di abbandonare un'area di lavoro, per l'intervento successivo di altra impresa (o squadra di lavoro), lasciare in sicurezza tutta l'area (parapetti, protezioni, isolamenti parti in tensione, ecc.).

Il preposto al rispetto delle procedure sopra esplicitate è l'Assistente di cantiere.

7.0 MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIU' IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Le eventuali misure di coordinamento del CSE per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva non contemplati nel presente paragrafo sono imputabili a scelte autonome dell'Impresa affidataria e pertanto non costituiranno motivo di richiesta di adeguamento dei prezzi contrattuali.

Tutte le parti di uso comune indicate nel presente paragrafo dovranno essere mantenute e mantenute in efficienza da parte dell'Impresa affidataria. La verifica e vigilanza dell'efficienza spetta all'Assistente Tecnico di cantiere (anche su segnalazione dei singoli addetti ai lavori). Sono escluse dalle parti comuni tutti quegli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione specifici della singola Impresa esecutrice, funzionali alla propria specifica lavorazione; tali parti dovranno essere mantenute e mantenute in efficienza da parte dell'Impresa esecutrice.

7.1 APPRESTAMENTI

In cantiere si prevede l'uso comune di:

- Recinzioni di cantiere.

Misure di coordinamento:

Le *recinzioni di cantiere*, oltre all'allestimento e alla rimozione, necessitano di manutenzione (anche in relazione a possibili danneggiamenti accidentali (quale ad esempio eventi atmosferici)). Le misure di coordinamento sono distinte in relazione a possibili danneggiamenti accidentali (ad esempio per errate manovre di mezzi o da eventi atmosferici).

7.2 ATTREZZATURE

In cantiere si prevede l'uso comune di:

- Autogrù e mezzi di sollevamento in genere;
- Impianti.

Misure di coordinamento:

Autogrù e mezzi di sollevamento in genere – L'uso comune dei mezzi di sollevamento si ha durante le fasi di carico e scarico. Nello specifico un addetto sarà preposto alle manovre con il mezzo di sollevamento ed uno o più addetti saranno preposti (di seguito imbricatori) all'aggancio, ricezione del carico e sgancio. È ovvio che l'operazione eseguita dal solo addetto al mezzo di sollevamento non è considerata uso comune. Le manovre sul mezzo saranno eseguite solo ed esclusivamente dal preposto che ha in carico il mezzo stesso (in genere la ditta di autotrasporto o nel caso di nolo l'addetto al mezzo). Gli addetti all'imbracatura fanno parte del personale che svolge attività in cantiere e pertanto, prima di iniziare le operazioni, comunicheranno al preposto alle manovre le procedure da seguire. È necessario pertanto individuare le misure di coordinamento tra addetto al mezzo e gli imbricatori e nello specifico:

- tutti gli addetti esposti a rischio di caduta materiale dall'alto devono indossare gli elmetti;

- l'addetto al mezzo di sollevamento stabilisce il tipo di funi, l'idoneità delle stesse e come deve essere imbracato il carico;
- imbracato il carico, l'addetto al mezzo di sollevamento mette in tiro il carico (senza sollevarlo) al fine di verificare eventuali eccentricità pericolose e richiedere l'eventuale adeguamento delle imbracature;
- l'addetto al mezzo richiederà l'allontanamento degli imbricatori e di tutte le persone presenti nel raggio d'azione; se è necessario accompagnare il carico fuori dalla zona di interferenza con ostacoli gli addetti utilizzeranno funi o aste (ovvero con le mani se non costituisce pericolo e fino ad altezza uomo);
- durante la movimentazione l'addetto al mezzo deve:
 - tenersi fuori dal campo di possibile caduta del carico;
 - vigilare che nessuno entri nel raggio di azione del carico;
 - richiede l'assistenza di un "segnalatore" in caso di non completa visibilità dal posto di manovra;
- gli imbricatori si avvicineranno al carico (o gancio) in discesa solo quando questi è giunto quasi a terra;
- gli imbricatori prima di dare il via allo sgancio devono verificare la stabilità (il pericolo di instabilità è aggravato nel caso di movimentazione di tubi e barre che possono rotolare ed investire gli addetti presenti) del carico ed ove necessario stabilizzare lo stesso (ad esempio con cunei).

Impianti – L'impresa esecutrice degli eventuali impianti di cantiere rilascerà la dichiarazione di conformità completa dei relativi allegati.

7.3 INFRASTRUTTURE

In cantiere si prevede l'uso comune di:

- Area deposito materiali.

Misure di coordinamento:

Area deposito materiali – Tutti gli addetti devono depositare i materiali e le attrezzature all'interno delle aree recintate curandone la stabilità. Eventuali scaffali devono essere vincolati in modo da non ribaltarsi e sugli stessi deve essere riportato il carico massimo ammesso. Nello stoccaggio si deve tener conto della stabilità complessiva del deposito stesso (rispettare le prescrizioni del costruttore). Non sono ammessi depositi di materiali infiammabili o esplosivi.

7.4 MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

In cantiere si prevede l'uso comune di:

- Segnaletica di sicurezza;
- Mezzi estinguenti;
- Servizi di gestione delle emergenze.

Misure di coordinamento:

Segnaletica di sicurezza - All'Impresa affidataria spetta l'allestimento, la manutenzione, lo spostamento in relazione all'evoluzione dei lavori e la rimozione a fine lavorazione, al fine di garantire gli standard di sicurezza sia di PSC che nel rispetto della legislazione vigente.

Mezzi estinguenti – L' Impresa affidataria deve garantire la presenza in cantiere dei mezzi estinguenti previsti dal PSC/POS. È obbligo del Direttore Tecnico di cantiere garantire che tutti i mezzi soggetti a verifiche siano in regola con le verifiche di legge. L'addetto che utilizza un mezzo estinguente deve comunicarlo al Direttore Tecnico di cantiere per la sua ricarica o sostituzione (ove necessario). Nel caso che venga utilizzato un mezzo estinguente presente nell'immobile e di proprietà dell'ASL Città di Torino, il Direttore Tecnico di cantiere, informato della fattispecie, dovrà immediatamente segnalare la situazione alla DL che provvederà alla sua ricarica o sostituzione (ove necessario).

Servizi di gestione delle emergenze – Gli addetti alla gestione delle emergenze devono garantire la gestione della stessa anche nei confronti dei lavoratori autonomi presenti, addetti dei noli a caldo, fornitori e quanti altri hanno titolo ad accedere in cantiere. L' Impresa affidataria deve identificare gli addetti preposti in conformità ai contenuti minimi previsti per il POS. È inoltre obbligatorio che gli addetti si coordinino con i preposti dell'ASL Città di Torino nel caso in cui l'emergenza possa influire sulle attività del Committente e/o di altre Imprese affidatarie di appalti differenti.

8.0 MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO NONCHE' DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI E I LAVORATORI AUTONOMI

Le riunioni di Coordinamento sono parte integrante delle procedure di gestione esecutiva e costituiscono momenti fondamentali per assicurare l'applicazione delle disposizioni del PSC e dei POS, adeguando, ove necessario, i rispettivi documenti.

Sono previste riunioni periodiche di coordinamento sia da parte della DL alla presenza del CSE, sia specifiche riunioni per dare attuazione al PSC disposte dal CSE, così come riscontrabile all'apposita voce contenuta nel Computo oneri sicurezza.

Nelle riunioni di coordinamento, contestualmente all'analisi degli aspetti tecnici, saranno valutati quelli connessi alla sicurezza del cantiere anche in relazione all'esercizio delle attività del Committente e/o di altri appalti potenzialmente interferenti.

Le riunioni, ove necessario, possono essere svolte nel luogo in cui saranno eseguiti i lavori.

Le riunioni potranno essere sostituite o anticipate da verbali di sopralluogo direttamente in cantiere dei quali i responsabili di cantiere prenderanno atto con atto formale o attraverso la sottoscrizione dei verbali medesimi.

9.0 ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

In relazione all'organizzazione del cantiere in assenza di sovrapposizioni spaziali di attività di imprese distinte, si farà riferimento all'organizzazione degli addetti indicati nei POS delle rispettive imprese esecutrici.

L'appaltatore con l'identificazione della persona nel POS ne attesta l'idoneità (formazione e informazione e addestramento) al compito attribuitogli.

Ove necessario l'addetto alle emergenze dell'appaltatore si coordinerà con i preposti del Presidio Ospedaliero o di quelli territoriali (anche in relazione alle necessità di evacuazione degli immobili).

È vietato ostacolare anche temporaneamente le vie di fuga e di accesso dei mezzi di soccorso esistenti negli immobili oggetto di intervento.

Chiunque osservi una situazione di pericolo grave (ad es. principio d'incendio, incidente, allagamento, ecc.) deve immediatamente dare l'allarme al responsabile addetto alle emergenze di cantiere.

Chiunque è autorizzato a prendere le misure adeguate purché abbia proprie conoscenze specifiche e mezzi disponibili, dopo aver avvertito i Responsabili.

In caso di allarme generale tutti i presenti devono interrompere immediatamente il lavoro lasciando in sicurezza le eventuali attrezzature utilizzate e abbandonando immediatamente i locali e i luoghi di lavoro seguendo le istruzioni impartite dal personale addetto, dando la precedenza ai mezzi di soccorso ed antincendio. Tutto il personale delle Imprese dovrà utilizzare le uscite di emergenza più vicine, mantenendo la calma ed evitando ingorghi inutili.

Chiunque utilizzi un estintore deve immediatamente informare i Responsabili di manutenzione o gli incaricati della Prevenzione Incendi per consentire il ripristino dello stesso.

Assistenza infortunati

- Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;
- evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;
- spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;
- accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale, ...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria);
- accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione, ...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...);
- porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure (solo se formati sulla procedura da adottare);
- rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
- conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o disagio che possono derivare da essi;

- nel caso in cui l'fortunato resti in contatto con un conduttore a bassa tensione non disattivabile che sia facilmente spostabile, è necessario che quest'ultimo venga allontanato con un supporto in materiale isolante (non con le mani!), ad esempio con una tavola di legno ben asciutta, eseguendo un movimento rapido e preciso. Se il suolo è bagnato occorre che il soccorritore si isoli anche da terra ad esempio mettendo sotto i piedi una tavola di legno asciutta;
- se non è possibile rimuovere il conduttore è necessario spostare l'fortunato. In questo caso il soccorritore deve:
 - controllare che il suo corpo (piedi compresi) siano isolati da terra (suolo o parti di costruzioni, impalcature, macchinari bagnati o metallici, ecc.);
 - isolare bene le mani anche con mezzi di fortuna;
 - prendere l'fortunato per gli abiti evitando il contatto con parti umide, possibilmente con una mano sola;
 - allontanare l'fortunato con una manovra rapida e precisa;
 - dopo aver provveduto ad isolare l'fortunato è indispensabile chiamare il Pronto Soccorso;
- Incendio - In tutte le lavorazioni a rischio incendio è indispensabile tenere a portata di mano mezzi di estinzione adeguati;
- Infortunio - In caso di infortunio ricorrere immediatamente al Pronto Soccorso.

9.1 RIFERIMENTI TELEFONICI UTILI

Emergenza sanitaria	118
Vigili del Fuoco	115
Soccorso pubblico di emergenza	113
Carabinieri	112
Direttore Tecnico di cantiere	
Assistente di cantiere	
Assistente di cantiere	
Assistente di cantiere	
Direzione lavori	
CSE	

10.0 DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI, DELLE FASI DI LAVORO ED ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI GIORNO

L'appalto di manutenzione ordinaria della durata di 24 mesi, come già specificato all'Art. 1 del Capitolato Speciale d'Appalto presenta per sua peculiare ed intrinseca natura una elevata indeterminatezza.

Gli *ordini di intervento* consegnati agli operatori componenti il Presidio Tecnologico saranno emessi direttamente dal tecnico lavori pubblici di turno al callcenter nel caso del Lotto 1 oppure dal funzionario componente l'Ufficio di Direzione Lavori nel caso dei Lotti 2 e 3, con consegna delle *richieste* pervenute integrate di dettagli operativi (se necessario) e della data di scadenza di intervento con attribuzione di priorità.

Occorre puntualizzare che la suddivisione e ripartizione temporale in fasi d'intervento sarà e dovrà essere adeguata in funzione del reale andamento dei lavori e delle esigenze contingenti di carattere logistico del cantiere e dell'esercizio delle attività del Committente. Si evidenzia che è obbligatorio rispettare, nella programmazione di dettaglio definita durante le riunioni di coordinamento, la prescrizione di non sovrapposizione spaziale di attività di imprese distinte.

Si dovrà prevedere, per l'espletamento delle attività manutentive per ogni singolo lotto, una presenza costante quotidiana che compone il Presidio Tecnologico Fisso, così suddiviso:

• Lotto 1

- Opere di climatizzazione n. 6 operai tutti i giorni lavorativi dal Lunedì al Venerdì;
- Opere elettriche ed affini n. 3 operai tutti i giorni lavorativi dal Lunedì al Venerdì;
- Opere edili n. 2 operai tutti i giorni lavorativi, dal Lunedì al Venerdì;

oltre ai quali è ipotizzabile la presenza di almeno altri 5 addetti della stessa Impresa/Imprese o di altre Imprese esecutrici dal Lunedì al Venerdì, la stima dell'entità presunta del cantiere è di **8.476 uomini/giorno**.

• Lotto 2

- Opere di climatizzazione n. 4 operai tutti i giorni lavorativi dal Lunedì al Sabato;
- Opere elettriche ed affini n. 4 operai tutti i giorni lavorativi dal Lunedì al Sabato;
- Opere edili n. 4 operai tutti i giorni lavorativi, dal Lunedì al Venerdì;
- Opere idro-termo sanitarie n. 2 operai tutti i giorni lavorativi, dal Lunedì al Venerdì;
- Opere da fabbro n. 1 operaio tutti i giorni lavorativi, dal Lunedì al Venerdì;

oltre ai quali è ipotizzabile la presenza di almeno altri 5 addetti della stessa Impresa/Imprese o di altre Imprese esecutrici dal Lunedì al Venerdì, la stima dell'entità presunta del cantiere è di **11.388 uomini/giorno**.

- **Lotto 3**

- Opere di climatizzazione n. 4 operai tutti i giorni lavorativi dal Lunedì al Sabato;
- Opere elettriche ed affini n. 2 operai tutti i giorni lavorativi dal Lunedì al Sabato;
- Opere edili n. 2 operai tutti i giorni lavorativi, dal Lunedì al Venerdì;
- Opere idro-sanitarie n. 2 operai tutti i giorni lavorativi, dal Lunedì al Venerdì;

oltre ai quali è ipotizzabile la presenza di almeno altri 5 addetti della stessa Impresa/Imprese o di altre Imprese esecutrici dal Lunedì al Venerdì, la stima dell'entità presunta del cantiere è di **8.580 uomini/giorno**.

11.0 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

La stima dei costi della sicurezza è contenuta nei documenti "Computo oneri sicurezza" e ammonta per ogni singolo lotto a:

- Lotto 1 € 32.800,00;
- Lotto2 € 32.480,00;
- Lotto3 € 21.465,00.

Tale importo è stato valutato in ordine agli apprestamenti condivisibili derivanti dall'applicazione del DUVRI.

Stante la peculiare ed intrinseca natura della manutenzione ordinaria in appalto, in cui le opere di natura edile ed impiantistica da eseguirsi sono caratterizzate da una elevata indeterminatezza, gli oneri derivanti dall'esecuzione delle misure di sicurezza aggiuntive che si renderanno necessarie a seguito della definizione di particolari lavorazioni durante le riunioni di coordinamento, saranno compensati a misura, applicando i Prezzi di riferimento per OO.PP. nella Regione Piemonte, Edizione 2018, approvati con D.G.R. n. 6-6435 del 02/02/2018, non soggette a ribasso.

12.0 PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS

Non sono previste procedure complementari e di dettaglio da esplicitare nel POS ulteriori rispetto a quelle minime previste nel D. Lgs. 81/2008 o quanto già riportato nei paragrafi precedenti.

APPENDICE

- **Lotto 1 – Allegato 1**
Tavola grafica Presidio ospedaliero Maria Vittoria - Planimetria viabilità e accessi
Tavola grafica Comprensorio Amedeo di Savoia – Birago di Vische - Planimetria viabilità e accessi
- **Lotto 2 – Allegato 2**
Tavola grafica Presidio ospedaliero T.N.E. San Giovanni Bosco - Planimetria viabilità e accessi
- **Lotto 3 – Allegato 3**
Tavola grafica Presidio ospedaliero Martini – Inquadramento generale

OSPEDALE MARIA VITTORIA
Planimetria viabilità e accessi

PORTINERIA DEA

PORTINERIA CENTRALE

CORSO TASSONI

CORSO TASSONI

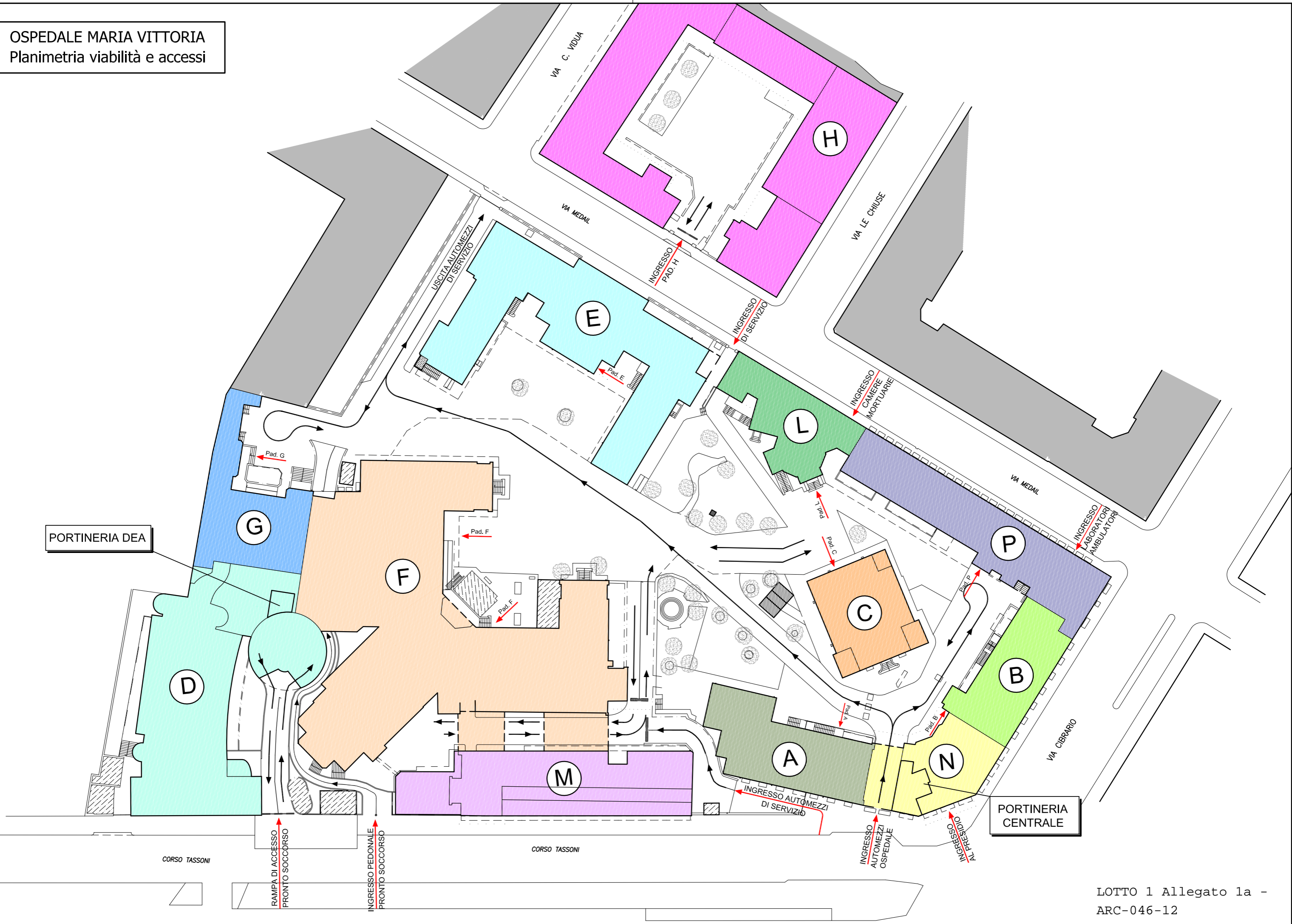
VIA CIBRARIO

VIA MEDAL

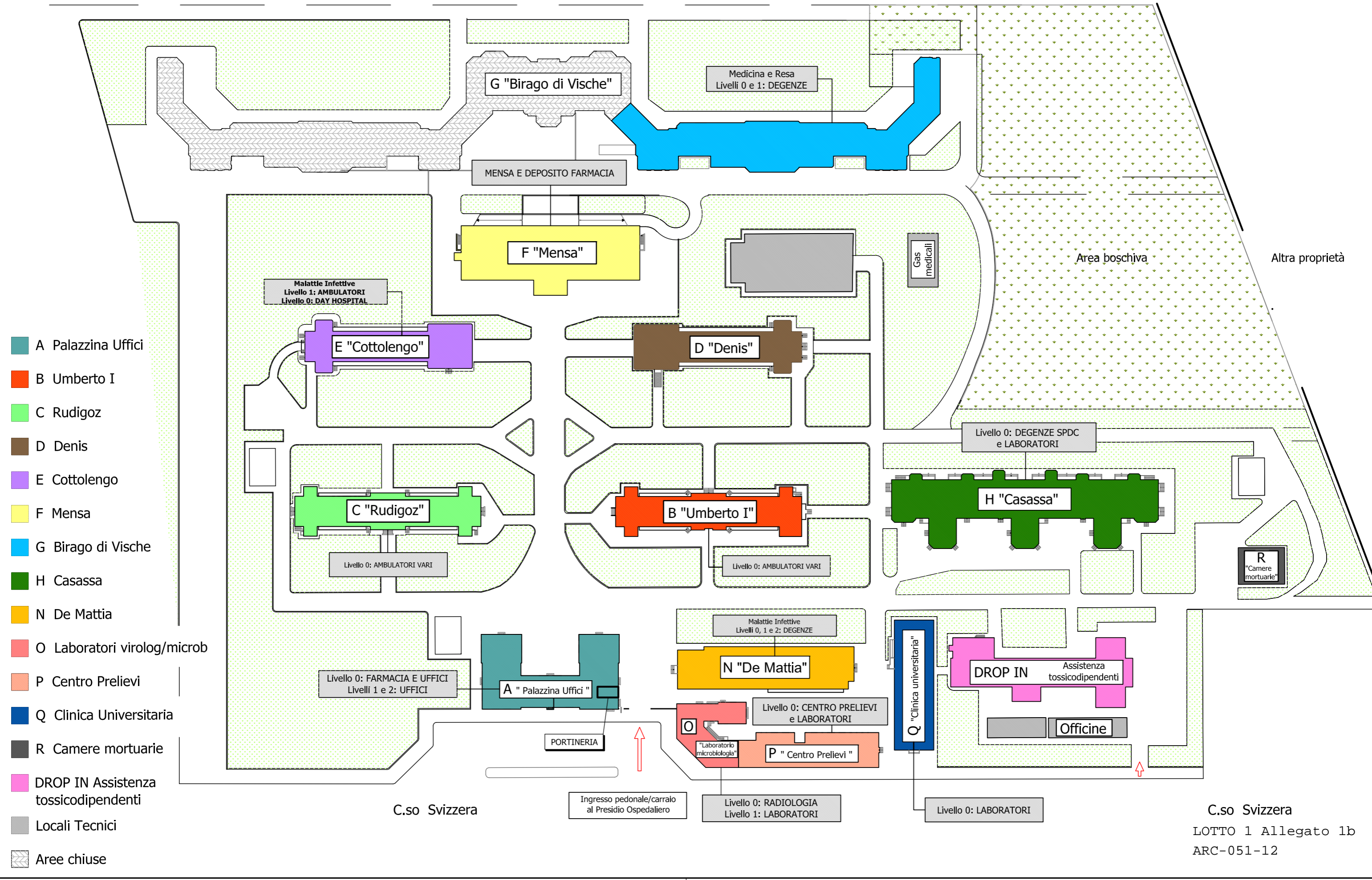
VIA LE CHIUSE

VIA MEDAL

VIA C. VIDUA



OSPEDALE AMEDEO DI SAVOIA - Birago di Vische
 Planimetria destinazioni d'uso



- A Palazzina Uffici
- B Umberto I
- C Rudigoz
- D Denis
- E Cottolengo
- F Mensa
- G Birago di Vische
- H Casassa
- N De Mattia
- O Laboratori virolog/microb
- P Centro Prelievi
- Q Clinica Universitaria
- R Camere mortuarie
- DROP IN Assistenza tossicodipendenti
- Locali Tecnici
- Aree chiuse

Livello 0: FARMACIA E UFFICI
 Livelli 1 e 2: UFFICI

PORTINERIA

Ingresso pedonale/carrato
 al Presidio Ospedaliero

Malattie Infettive
 Livelli 0, 1 e 2: DEGENZE

N "De Mattia"

Livello 0: CENTRO PRELIEVI
 e LABORATORI

O "Laboratorio
 microbiologia"

Livello 0: RADIOLOGIA
 Livello 1: LABORATORI

"Clinica universitaria"

Livello 0: LABORATORI

Livello 0: DEGENZE SPDC
 e LABORATORI

H "Casassa"

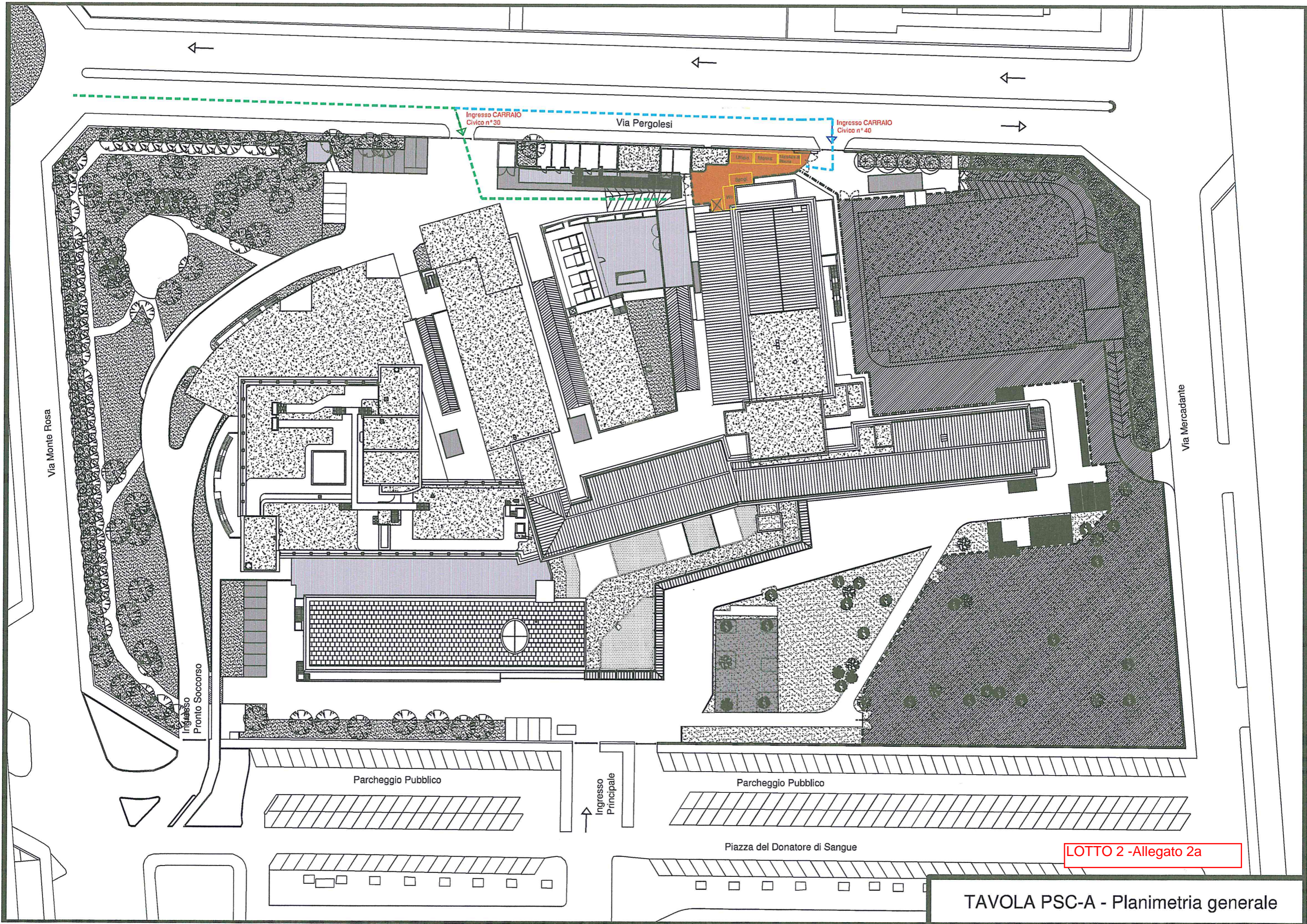
DROP IN Assistenza
 tossicodipendenti

Officine

R
 "Camere
 mortuarie"

C.so Svizzera

C.so Svizzera
 LOTTO 1 Allegato 1b
 ARC-051-12



Via Monte Rosa

Via Pergolesi

Via Mercadante

Ingresso Pronto Soccorso

Ingresso CARRAIO Civico n°30

Ingresso CARRAIO Civico n°40

Ingresso Principale

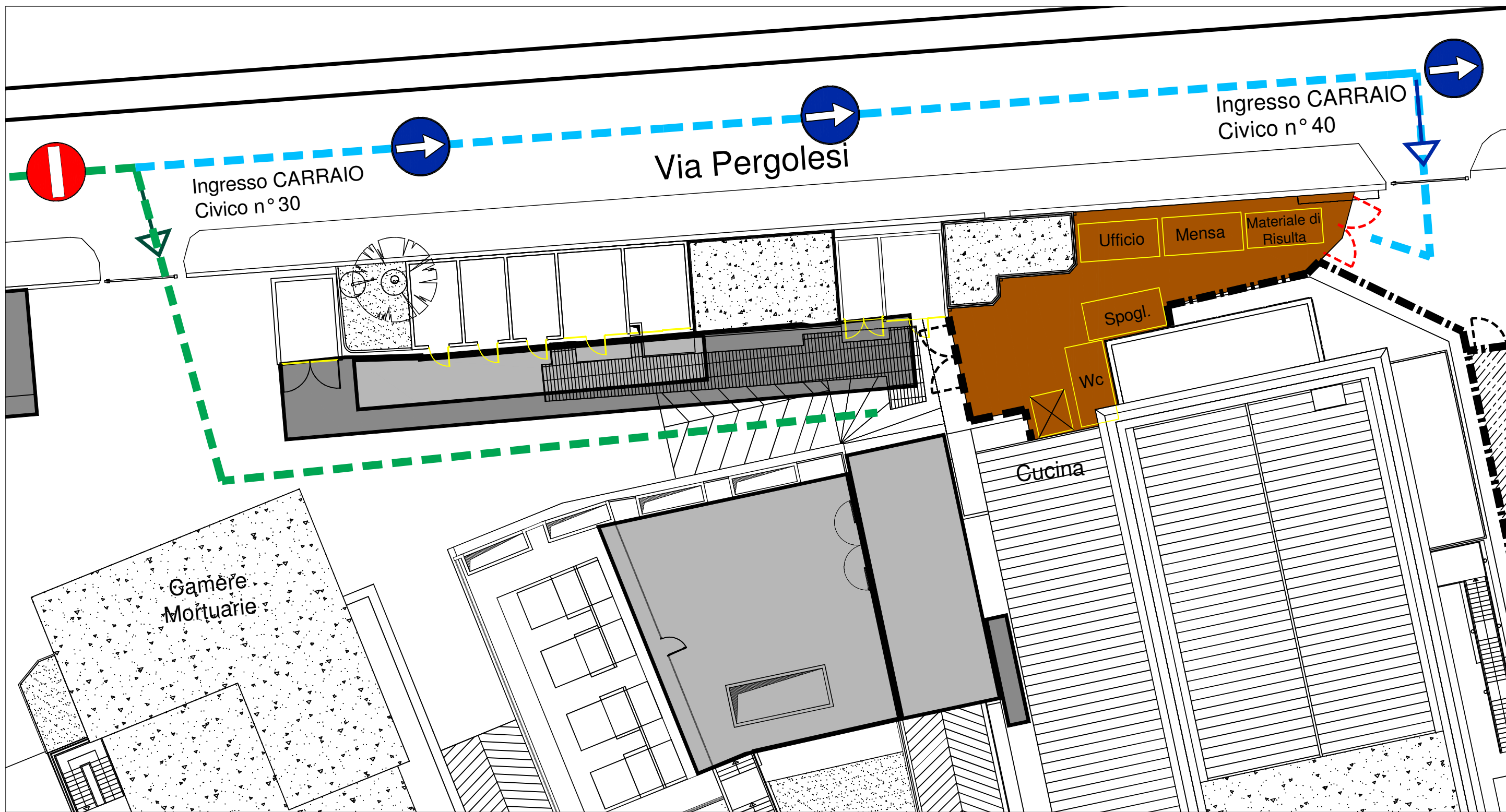
Parcheggio Pubblico

Parcheggio Pubblico

Piazza del Donatore di Sangue

LOTTO 2 -Allegato 2a

TAVOLA PSC-A - Planimetria generale



LOTTO 2 Allegato 2b

TAVOLA PSC-B - Planimetria area cantiere

