

Committente

**CityLife S.p.A.**

Cantiere

**NUOVO POLO URBANO CITYLIFE  
OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO DI ONERI**

Elaborato

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
D. Lgs. 81/2008 integrato con D. Lgs. 3 agosto 2009 n° 106



Documento

**DOCUMENTO 6B – CASERMA – FASCICOLO TECNICO – rev. 00**  
**NUOVA SEDE POLIZIA LOCALE**

COORDINATORE PER LA SICUREZZA

in fase di progettazione: arch. Donato Bertoncelli

in fase di esecuzione: arch. Donato Bertoncelli

Data di emissione: 10/02/2020



## PREMESSA

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento per la realizzazione delle opere di **URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO DI ONERI** è articolato in diversi documenti nel modo che le variazioni (revisioni) in un documento non comportino la revisione di tutti gli altri ad esclusione del documento 1 indice delle revisioni, nella modalità sotto riportata:

DOCUMENTO 1	INDICE DEI DOCUMENTI E DELLE REVISIONI
DOCUMENTO 2	PSC - PIANO di SICUREZZA e COORDINAMENTO
• DOCUMENTO 2A	PSC - PIANO di SICUREZZA e COORDINAMENTO VELODROMO VIGORELLI
• DOCUMENTO 2B	PSC - PIANO di SICUREZZA e COORDINAMENTO NUOVA CASERMA DELLA POLIZIA LOCALE
• DOCUMENTO 2C	PSC - PIANO di SICUREZZA e COORDINAMENTO PARCHEGGIO INTERRATO P1
• DOCUMENTO 2D	PSC - PIANO di SICUREZZA e COORDINAMENTO PARCO PUBBLICO FASE C2
DOCUMENTO 3	SCHEDA DELLE ATTIVITÀ DI CANTIERE E DELLE LAVORAZIONI Raccolta di tutte le schede relative alle lavorazioni che interesseranno il cantiere e la Valutazione dei Rischi legata ad ogni fase lavorativa.
DOCUMENTO 4	ELENCO DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI
DOCUMENTO 5	MODULI, MODELLI, PROCEDURE Raccolta di Modelli e Procedure da utilizzare da parte delle imprese presenti in cantiere e da sviluppare e richiamare nei rispettivi Piani Operativi di Sicurezza.
DOCUMENTO 6	FASCICOLO TECNICO contenente le disposizioni per la esecuzione in sicurezza delle manutenzioni prevedibili (il Fascicolo sarà emesso con una prima revisione durante l'esecuzione delle opere in progetto e completato al termine del lavoro con i richiami ai progetti costruttivi ed alle schede di sicurezza dei materiali ed impianti inseriti)
• DOCUMENTO 6A	FASCICOLO TECNICO VELODROMO VIGORELLI
• <b>DOCUMENTO 6B</b>	<b>FASCICOLO TECNICO NUOVA CASERMA DELLA POLIZIA LOCALE</b>
• DOCUMENTO 6C	FASCICOLO TECNICO PARCHEGGIO INTERRATO P1
• DOCUMENTO 6D	PARCO PUBBLICO FASE C2

Ad ogni variazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento viene emesso un nuovo documento con nuovo indice di revisione.

I documenti con indice di revisione superata si devono intendere superati.

I documenti emessi con una nuova revisione sono evidenziati nella tabella riassuntiva riportata nel documento rif. *OOPP\_PSC\_DOC 1\_Indice di revisione*. I documenti nuovi e quelli aggiornati dovranno essere distribuiti dall'impresa Affidataria a tutti i soggetti coinvolti.

## INDICE DEL PRESENTE DOCUMENTO

<b>1 INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>2 FUNZIONI DEL FASCICOLO .....</b>	<b>3</b>
<b>3 SOGGETTI INTERESSATI .....</b>	<b>3</b>
<b>4 DEFINIZIONI .....</b>	<b>3</b>
<b>5 PARTE GENERALE .....</b>	<b>4</b>
5.1 DESCRIZIONE DELL'OPERA .....	4
5.2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	6
5.3 DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI .....	10
5.4 INDIRIZZO DELL'OPERA E SCHEDA ANAGRAFICA.....	17
5.5 IMPRESE COINVOLTE NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO .....	18
5.6 DOCUMENTI TECNICI DI PERTINENZA DEL LAVORO .....	19
<b>6 MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA .....</b>	<b>20</b>
6.1 CRITERI GENERALI APPLICABILI PER L'ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.....	20
6.2 ACCESSO ALLE AREE DI LAVORO .....	21
6.3 STOCCAGGIO MATERIALI.....	21
6.4 PRESENZA DI PERSONALE ESTERNO ALL'INTERNO DEI LOCALI DI LAVORO .....	21
6.5 UTILIZZO DI IMPIANTI .....	22
6.6 UTILIZZO DI ATTREZZATURE DI LAVORO .....	22
6.7 UTILIZZO DI SOSTANZE CHIMICHE O PERICOLOSE .....	22
6.8 ESECUZIONE DI LAVORI PARTICOLARI .....	22
6.9 PROCEDURE DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI .....	23
6.10 PERMESSI DI LAVORO .....	23
6.11 PACCHETTO DI MEDICAZIONE .....	24
6.12 MISURE GENERALI DI PREVENZIONE NEI CONFRONTI DEI RISCHI SPECIFICI .....	24
6.12.1 Cadute dall'alto .....	24
6.12.2 Caduta di materiale dall'alto .....	25
6.12.3 Seppellimento – sprofondamento.....	25
6.12.4 Urti - colpi - impatti – compressioni .....	25
6.12.5 Punture - tagli – abrasioni.....	26
6.12.6 Scivolamenti - cadute a livello .....	26
6.12.7 Elettrici .....	26
6.12.8 Rumore .....	27
6.12.9 Annegamento .....	27
6.12.10 Investimento .....	27
6.12.11 Polveri – fibre .....	27
6.12.12 Infezioni da microrganismi .....	28
6.12.13 Cesoimento – stritolamento .....	28
6.12.14 Movimentazione manuale dei carichi .....	28
6.12.15 Polveri – fibre .....	28
6.12.16 Getti – schizzi .....	29
6.12.17 Allergeni .....	29
6.12.18 Oli minerali e derivati .....	29
6.12.19 Proiezione di schegge .....	29
<b>7 SCHEDE DI MANUTANZIONE.....</b>	<b>30</b>
7.1 CRITERI E METODOLOGIE ADOTTATE .....	30
7.2 CONTENUTI DEL FASCICOLO .....	30
A) OPERE IN C.A. ....	32
B) OPERE IN CARTONGESSO .....	34
C) IMPERMEABILIZZAZIONI.....	36
D) PORTE E PORTONI REI .....	38

NUOVO POLO URBANO CITYLIFE  
OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO DI ONERI  
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
DOCUMENTO 6B – FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA  
NUOVA SEDE POLIZIA LOCALE

E) COPERTURE .....	39
F) LATTONERIA .....	41
G) RIVESTIMENTO FACCIATE .....	43
H) INFISSI ESTERNI .....	45
I) RIVESTIMENTI ESTERNI .....	47
J) AREA VERDE .....	49
K) RECINZIONI METALLICHE .....	51
L) IMPIANTI IDRICO SANITARIO .....	53
M) IMPIANTI MECCANICI E SPECIALI .....	55
N) IMPIANTI ELETTRICO E DI MESSA A TERRA .....	57
<b>8 AGGIORNAMENTI E MODIFICHE .....</b>	<b>58</b>
8.1 AGGIORNAMENTI DELLE MODIFICHE APPORTATE ALL'IMPIANTO (A CURA DEL COMMITTENTE) .....	58
8.2 DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO AGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE (A CURA DEL COMMITTENTE) .....	59
8.3 ELENCO DEI SOGGETTI COINVOLTI NELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE .....	59

## 1 INTRODUZIONE

La presente analisi è da ritenersi una guida all'individuazione di situazioni critiche nella vita dell'opera e tende a fornire alle imprese che dovranno intervenire sulla stessa le informazioni necessarie per i successivi interventi programmati di manutenzione o riparazione. Pur fornendo una analisi dei rischi e le corrispondenti misure di prevenzione da osservare per le lavorazioni individuate, il presente fascicolo non può ritenersi esaustivo ma dovrà essere soggetto a continui aggiornamenti da parte del Committente in relazione ai problemi manutentivi che si dovessero presentare. Ogni eventuale modifica o variazione d'uso dell'opera comporterà la revisione ed aggiornamento del Fascicolo medesimo.

Tutti i lavori successivi al completamento dell'opera, se lavori edili, saranno soggetti al D.lgs. 81/08 o ad eventuali nuove leggi che dovessero essere emanate successivamente alla redazione del presente fascicolo, e comporteranno quindi il coinvolgimento responsabile del committente, dei datori di lavoro e del coordinatore quando ne sia obbligatoria la nomina; in questo caso sarà disponibile un piano di sicurezza e di coordinamento redatto per le lavorazioni specifiche e tenendo conto che gli interventi vengono effettuati con la presenza contemporanea delle persone utilizzatrici dell'opera di progetto.

## 2 FUNZIONI DEL FASCICOLO

Il fascicolo dell'opera è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa. Tale fascicolo contiene "le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori" coinvolti in operazioni di manutenzione.

Sotto l'aspetto della prevenzione dei rischi, il fascicolo rappresenta quindi uno schema della pianificazione della sicurezza per gli interventi di manutenzione.

Il fascicolo deve essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del coordinatore per l'esecuzione) e durante la vita d'esercizio dell'opera in base alle eventuali modifiche alla stessa (a cura del committente/gestore).

## 3 SOGGETTI INTERESSATI

Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del fascicolo. Egli effettuerà le manutenzioni secondo le periodicità eventualmente individuate nel fascicolo, e dovrà mettere a conoscenza le imprese incaricate degli interventi, delle procedure o delle scelte adottate in fase progettuale per ridurre i rischi. Infine, se l'opera viene ceduta, il proprietario dovrà consegnare anche il fascicolo.

Riassumendo, i soggetti interessati all'utilizzo del fascicolo sono:

- gestore dell'opera (amministratore, proprietario, inquilino)
- imprese incaricate per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera
- venditore/acquirente dell'opera.

## 4 DEFINIZIONI

Per manutenzione si intende il complesso delle attività tecniche ed amministrative rivolte al fine di conservare, o ripristinare, la funzionalità e l'efficienza di un apparecchio o di un impianto. Per funzionalità si intende l'idoneità dell'opera ad adempiere alle sue funzioni ossia a fornire le prestazioni previste. Per efficienza si intende invece l'idoneità dell'opera a fornire le predette prestazioni in condizioni accettabili sotto il profilo dell'affidabilità, dell'economia di esercizio, della sicurezza e del rispetto dell'ambiente esterno ed interno

**MANUTENZIONE SECONDO NECESSITA':** è quella che si attua in caso di guasto, disservizio, o deterioramento.

**MANUTENZIONE PREVENTIVA:** è quella diretta a prevenire guasti e disservizi ed a limitare i deterioramenti.

**MANUTENZIONE PROGRAMMATA:** Rappresenta quella forma di manutenzione preventiva attraverso la quale vengono eseguiti interventi e controlli periodici sull'opera secondo un programma prestabilito.

La manutenzione deve essere in costante rapporto con la conduzione la quale comprende necessariamente anche operazioni e controlli, indipendenti od in collaborazione con il servizio di manutenzione.

- **ORDINARIA** è la manutenzione che si attua in luogo con strumenti ed attrezzi di uso corrente; si limita a riparazioni di lieve entità che richiedano l'impiego esclusivo di minuteria, di materiali di consumo e di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste (ad esempio fusibili, guarnizioni, ecc....).
- **STRAORDINARIA** rappresenta il tipo di manutenzione che richiede mezzi o interventi di una certa entità (scavi, ponteggi, mezzi di sollevamento) oppure attrezzature o strumentazioni particolari per le quali sia richiesta una predisposizione (prese, inserzioni sulle tubazioni, ecc.). Può comportare riparazioni o revisioni di parti dell'opera o la sostituzione integrale di apparecchi e materiali quando

non siano possibili o convenienti le riparazioni. Il Fascicolo viene predisposto in fase di progettazione dal CSP (Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione in collaborazione con i progettisti dell'opera) e dovrà essere quindi completato ed eventualmente integrato dal CSE (Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in collaborazione con i costruttori delle opere, la Direzione Lavori ed il Committente) secondo le indicazioni riportate nel presente documento. Deve quindi essere infine ricordato, con successivamente alla consegna del presente documento alla Committenza, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del Fascicolo informativo.

Il Fascicolo informativo deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa, di manutenzione ordinaria, straordinaria o di revisione dell'opera e per ogni ricerca di documentazione tecnica dell'opera. Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.

## 5 PARTE GENERALE

Il fascicolo è costituito da una **Parte Generale** che individua l'anagrafica del progetto, i soggetti coinvolti, le imprese esecutrici e manutentrici e racchiude tutte le informazioni necessarie a carattere generale e comuni a tutta l'opera, e una **Parte Specifica** che contiene nel dettaglio la descrizione delle specifiche lavorazioni previste nelle aree con la stessa tipologia.

Procedura per la manutenzione:

Alla società interessata per la manutenzione di una particolare parte dell'opera dovrà essere consegnato il Fascicolo Parte Generale, la Parte Specifica che fa riferimento ad una particolare tipologia e il documento relativo all'area interessata dalla manutenzione.

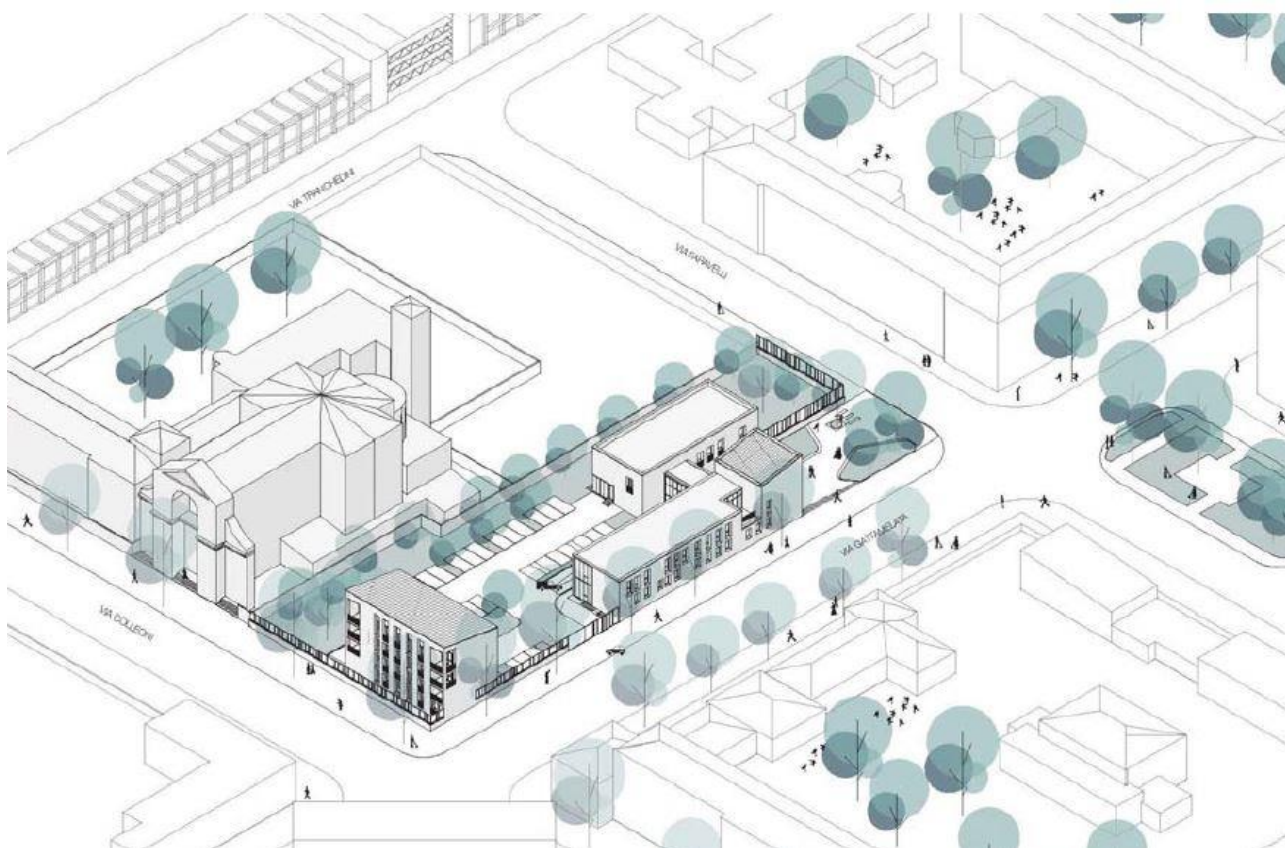
### 5.1 DESCRIZIONE DELL'OPERA

Le istanze principali da cui prendono forma le scelte progettuali sono le seguenti:

- Il rispetto di un programma funzionale complesso e definito;
- Le dimensioni dell'intervento che si sviluppa su una parte rilevante dell'isolato tra via Colleoni e via Gattamelata, circa 4600mq;
- La ricerca di un continuo dialogo con il contesto in cui è inserito.

Il progetto prevede la realizzazione di più corpi di fabbrica che si articolano in un edificio a blocco, lungo via Colleoni, che prosegue il tema della cortina edilizia preesistente e che si confronta con le proporzioni monumentali della chiesa e un edificio più complesso, verso via Gattamelata, costituito da due corpi slittati tra loro di cui uno si attesta lungo il filo della cortina edilizia mentre l'altro arretra e trasla fungendo da fondale per una nuova piazza pubblica.

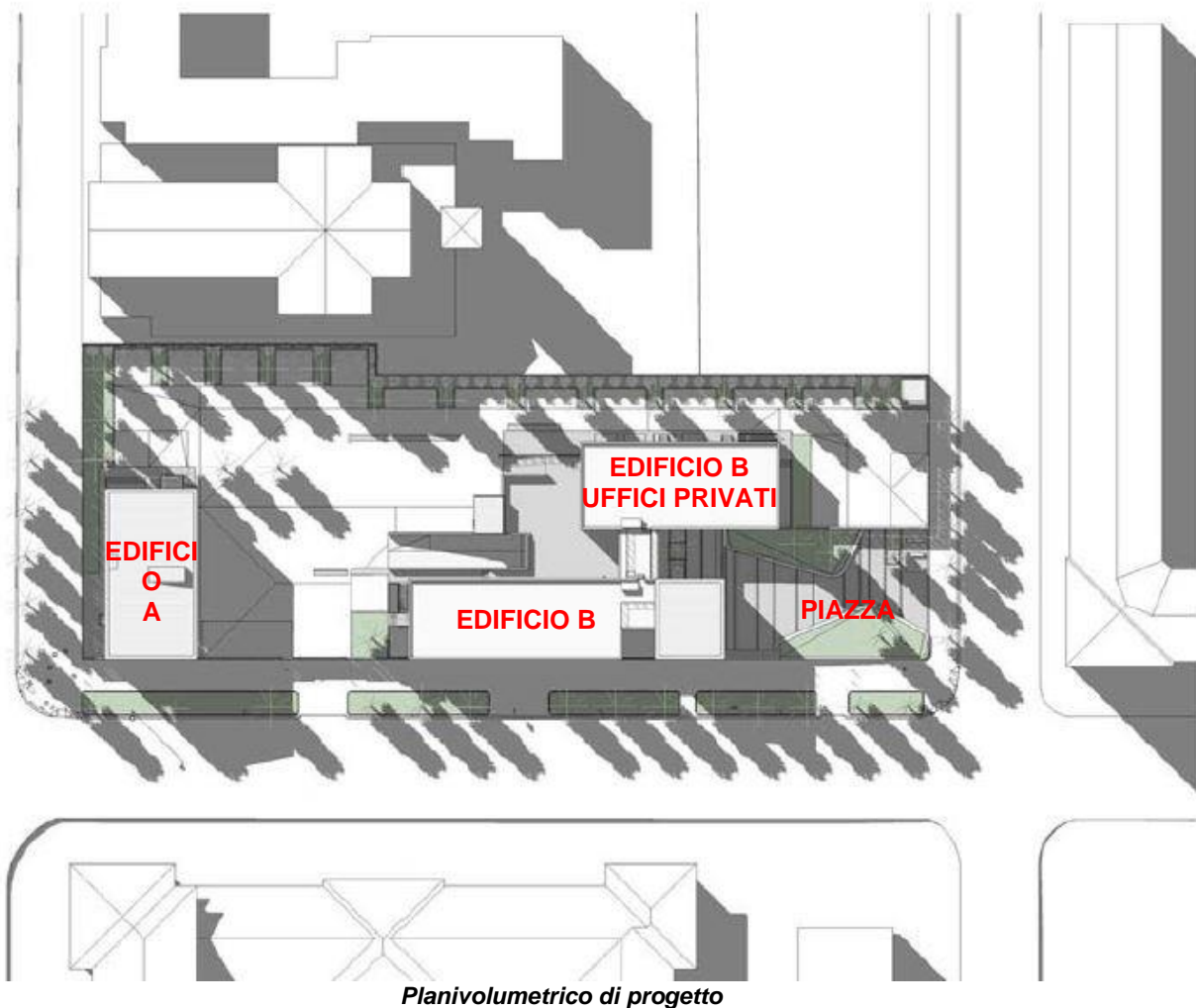
NUOVO POLO URBANO CITYLIFE  
OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO DI ONERI  
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
DOCUMENTO 6B – FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA  
NUOVA SEDE POLIZIA LOCALE



***Vista dell'intervento***

Il comando presenta quindi una planimetria ed una volumetria particolarmente articolate, sviluppate su due piani fuori terra ed in più, approfittando dei cospicui scavi effettuati per bonificare il sito, un piano interrato destinato ad autorimessa.

Le strutture si localizzano su un'area complessiva di mq 4650, di cui si prevede di utilizzarne mq 4150 circa, lasciando un'area a piazza pubblica di circa mq 500.



*Planivolumetrico di progetto*

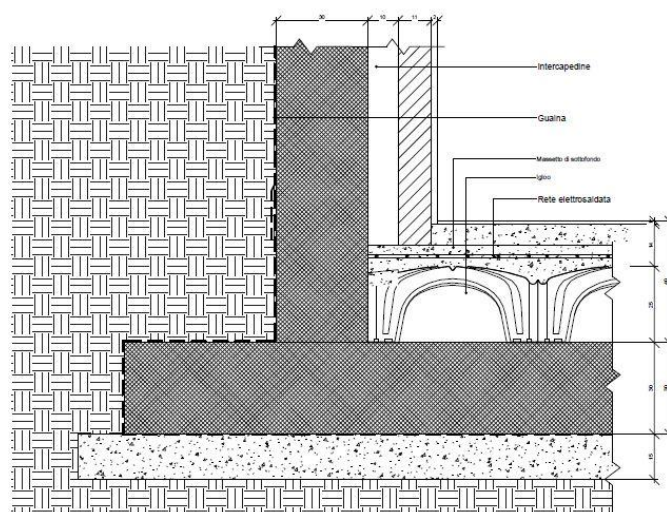
## 5.2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Come detto in precedenza, il progetto si compone di quattro unità edilizie: due edifici comunicanti che costituiscono la caserma (Edificio B), un edificio isolato (Edificio A) e l'autorimessa che connette al piano interrato tutte le unità.

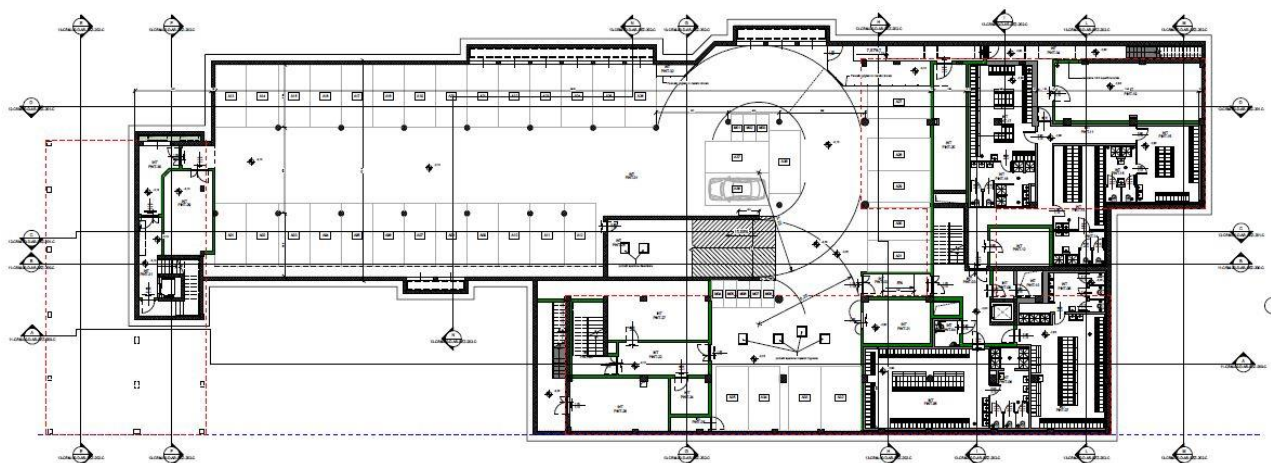
### **Autorimessa**

L'esigenza di ricoverare molti più veicoli a servizio della nuova attività e lo studio attento della disposizione degli edifici ha reso possibile l'ideazione e collocazione di un nuovo corpo di fabbrica interrato da destinare ad autorimessa per circa 40 veicoli. Tale struttura utilizza la rampa già prevista per scendere al piano interrato e ne forma la naturale continuazione, permettendo oltretutto la comunicazione al livello interrato dei due corpi di fabbrica fuori terra.

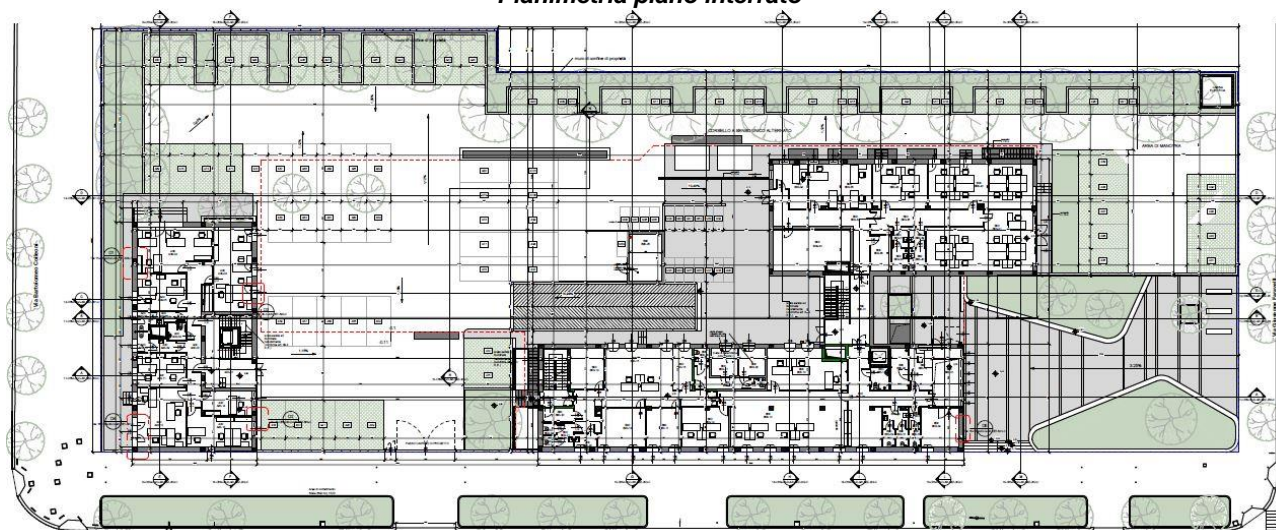
NUOVO POLO URBANO CITYLIFE  
OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCONPUTO DI ONERI  
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
DOCUMENTO 6B – FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA  
NUOVA SEDE POLIZIA LOCALE



**Particolare solaio piano interrato**



**Planimetria piano interrato**

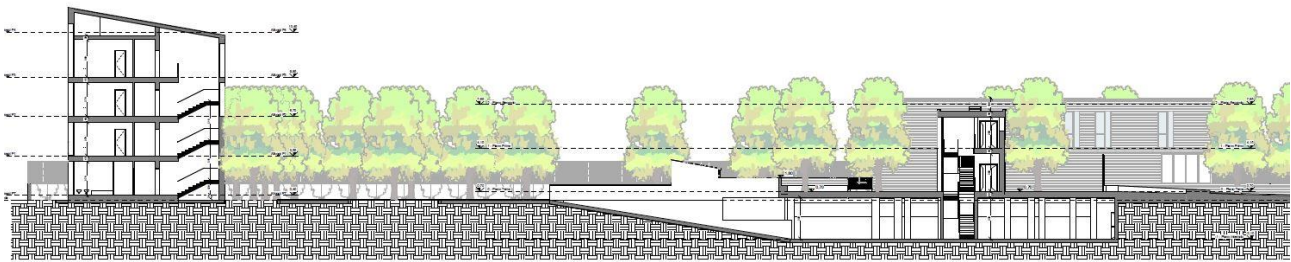


**Planimetria piano terra**

NUOVO POLO URBANO CITYLIFE  
OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO DI ONERI  
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
DOCUMENTO 6B – FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA  
NUOVA SEDE POLIZIA LOCALE



*Sezione longitudinale lungo via Gattamelata*



*Sezione longitudinale centrale rispetto al lotto*

**Edificio a blocco lungo via Colleoni – Edificio A**

L'edificio si compone di tre piani fuori terra con copertura monofalda inclinata verso l'interno del lotto.

In questo corpo di fabbrica, all'angolo tra via Colleoni e via Gattamelata, trovano collocazione gli uffici che offrono servizi agli utenti interni della Caserma e che quindi non si relazionano con il pubblico.

Il fronte su via Colleoni dialoga con le proporzioni monumentali della chiesa tramite un elemento di variazione dato dall'inclinazione della copertura, aumentando le proporzioni verso la strada e comprimendole verso l'interno del lotto. Su via Colleoni l'edificio è arretrato rispetto alla cortina stradale, proseguendo il tema del recinto introdotto dalle residenze e dal convento a destra della chiesa.

Verso via Gattamelata è l'edificio stesso a segnare i limiti del lotto, dando forma ad un prospetto chiuso su cui si innestano, nella parte superiore, due logge d'angolo e, nella parte inferiore, una finestra a nastro. Nello spazio che intercorre tra i due nuovi edifici, il limite del lotto è segnato da un muro di recinzione.



*Via Colleoni – vista Edificio A*

***Edificio costituito da due corpi slittati – Edificio B***

Il progetto prevede tra via Gattamelata e via Faravelli la realizzazione di un edificio costituito da due corpi connessi tra loro destinati ad uffici.

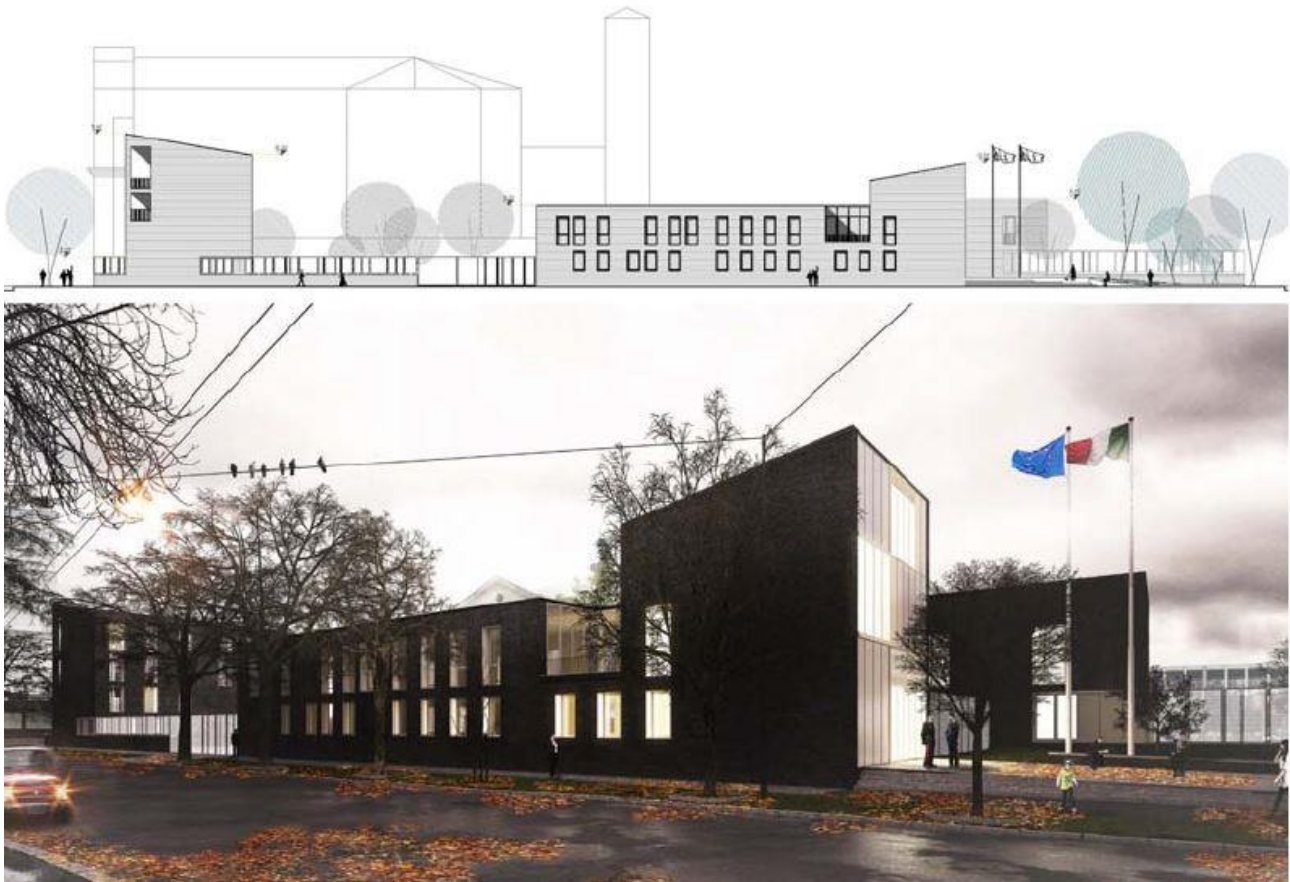
In questo caso, gli uffici offriranno servizi al pubblico, sia locale che territoriale, relazionandosi quindi con utenza proveniente dall'esterno del lotto della Caserma.

I due volumi connessi si sviluppano su due piani fuori terra, uno con copertura monofalda inclinata e l'altro con copertura piana.

L'attestazione dell'edificio lungo la cortina edilizia e la costituzione di una piazza pubblica generata dall'arretramento di parte dell'edificato saldano il rapporto dell'intervento con l'intorno e con gli altri spazi pubblici di via Gattamelata.

Gli edifici sono articolati secondo lo schema classico con corridoio centrale che distribuisce gli uffici su entrambi i lati, ma all'occorrenza, la manica diventa unica realizzando spazi raddoppiati adatti alla loro particolare funzione (Ucaf). La scansione degli uffici si riflette sui prospetti con un ritmo regolare ma dotato di variazioni. Il fronte su via Gattamelata, attestato direttamente sulla strada, per linguaggio, ritmo, materiali e proporzioni manifesta un carattere fortemente urbano. Avvicinandosi alla nuova piazza pubblica, il volume del corpo in linea viene scavato, originando così una sorta di pausa prima della dilatazione delle dimensioni verticali dell'edificio, che si attesta sulla piazza con un fronte più trasparente sia al piano terra all'ingresso pubblico che ai piani superiori dove è situato l'ufficio a doppia altezza del comandante di compagnia.

L'elemento di congiunzione tra i due volumi ospita le scale. Questo si costituisce come pausa tra i due corpi slittati sia per le dimensioni contenute che per le scelte costruttive, uno spazio diafano di vetro opalino e alluminio bianco che separa tra loro i due corpi in clinker scuro.



*Via Gattamelata – vista Edificio B e della piazza*

### 5.3 DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

#### OPERE EDILI

##### **- Strutture**

Come già detto, la il progetto si compone strutturalmente di 3 distinti corpi di fabbrica:

- EDIFICIO A, destinato ad uffici;
- EDIFICIO B, destinato ad uffici;
- AUTORIMESSA, piano interrato tra i due edifici a servizio degli utenti.

L'area su cui sorgono i primi due corpi di fabbrica avrà alla sua base un unico locale seminterrato o completamente interrato opportunamente areato ed illuminato naturalmente. Gli edifici si sviluppano su 2 piani fuori terra collegati tra loro dal corpo scala – ascensore.

Il secondo edificio ha anch'esso parti interrate, ed è composto da un piano rialzato dal livello del giardino e da 3 piani fuori terra soprastanti.

L'apparato strutturale previsto è costituito da:

- fondazioni a platea e travi rovesce in c.a.;
- pilastri in c.a.;
- orizzontamenti in solai in lastre alleggerite tipo “predalles” e solette piene in c.a. di spessore maggiore di 15 cm.

L'edificio è considerato di tipo “strategico” per cui viene prevista la verifica ed i particolari costruttivi di tipo antisismico, anche se il sito è situato in zona 4.

Dal punto di vista strutturale i solai verranno verificati per sovraccarichi accidentali superiori a 300 da N/mq come definito da normativa per la categoria uffici.

La nuova parte di interrato che collega i due edifici (con giunto strutturale verso l'edificio A), destinata ad autorimessa, sarà strutturalmente composta da fondazioni a platea in c.a., pilastri interni e murature perimetrali in c.a., solaio in c.a. e laterizio dello spessore di 39 cm (34 cm di laterizio e 5 cm di caldana superiore).

I carichi previsti sul solaio piano sottostante il piazzale e il sovraccarico accidentale della parte carrabile sul solaio 34+5 sono stati definiti in base alle luci dei solai e delle travi con l'applicazione del carico mobile dell'autopompa dei VVF di 20 t, distribuite con 12 t sull'asse posteriore e 8 t sull'asse anteriore; in questo modo si avrà un'equivalente carico distribuito di 700 da N/mq sui travetti e di 500 da N/mq globale sul solaio portati in fondazione.

La struttura ha una resistenza al fuoco R120 con l'utilizzo del metodo tabellare di cui al DM 09.03.2007, considerando le dimensioni delle travi e il copriferro di travi e travetti, naturalmente con il contributo dell'intonaco all'intradosso.

#### **- Paramenti murari esterni**

Il progetto prevede la scelta dello stesso materiale di rivestimento per le facciate degli edifici. Si prevede un rivestimento murario in mattoni di clinker di colore grigio/marrone scuro.

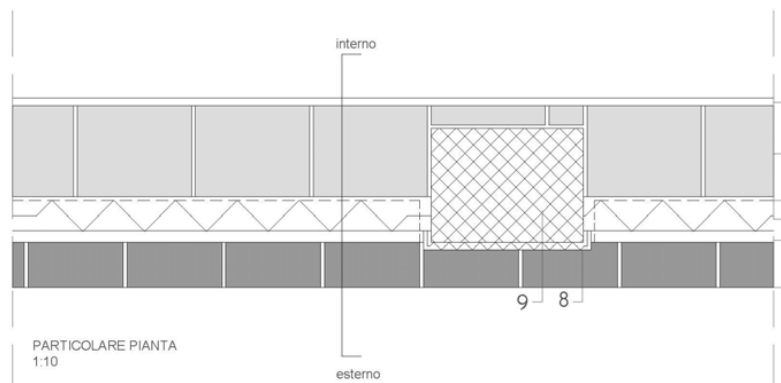
Le dimensioni del mattone sono quelle tradizionali, mentre la malta da utilizzare è colorata in pasta con uso di pigmenti scuri al fine di renderla omogenea al colore grigio scuro (perlato di marrone) dei mattoni.

Al fine di evidenziare il rapporto tra murature e bucature, si è deciso di costruire un contrasto cromatico e materico tra i due elementi. Per tale ragione i serramenti sono in alluminio di colore bianco incorniciati da una lamiera bianca che ricopre l'intera imbotte e il voltino delle finestre. Alcune campiture delle finestre presentano delle pannellature in alluminio bianco, a sostituire il vetro trasparente.

La facciata di ingresso principale si caratterizza per l'uso di serramenti continui che impreziosiscono il prospetto verso la nuova piazza.

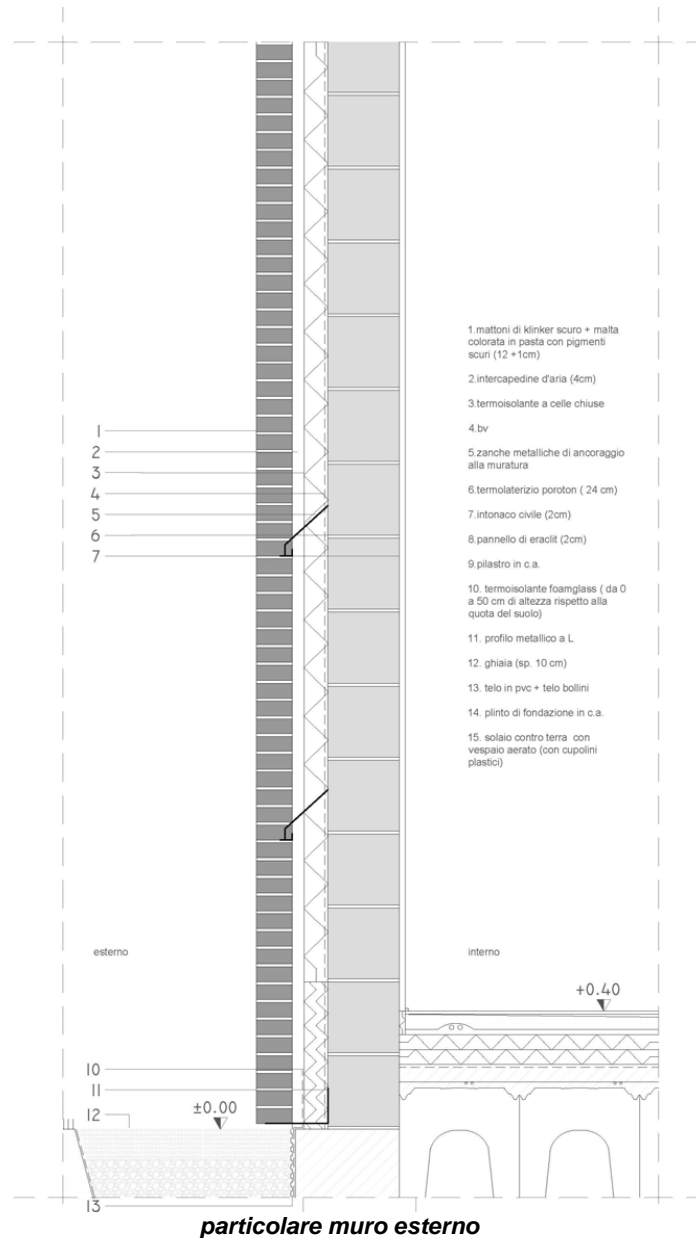
I materiali di rivestimento sono, anche in questo caso, pannelli di alluminio bianco e vetro trasparente.

In tutto l'edificio, le finestre rivolte verso la zona pubblica sono blindate secondo le prescrizioni ministeriali per la sicurezza delle caserme.



***particolare in pianta muro esterno***

NUOVO POLO URBANO CITYLIFE  
OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO DI ONERI  
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
DOCUMENTO 6B – FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA  
NUOVA SEDE POLIZIA LOCALE



**particolare muro esterno**

#### **- Tamponature interne**

Verrà evitata l'adozione di materiali tipo cartongesso, pannelli in gesso e simili. Tutte le pareti delle camere di sicurezza, del servizio igienico e disimpegno annesso, dei depositi per munizioni dell'armeria saranno realizzate in calcestruzzo armato di spessore non inferiore a 15 cm ben rasato. Gli intonaci previsti non prevedono l'utilizzo di tipologie con quarzo ed a scagliola.

#### **- Solai**

Tutti gli orizzontamenti, ivi compresi quelli degli eventuali piani seminterrati o interrato, saranno costituiti esclusivamente da solai strutturali. Il solaio a piano rialzato avrà una quota minima di 60 cm rispetto alla quota di sistemazione esterna. Il calcolo del solaio di calpestio dei locali delle centrali termiche e del gruppo elettrogeno dovrà effettuarsi in funzione delle vibrazioni trasmesse dai motori in movimento.

Sono previste opportune canalizzazioni per il passaggio dei cavi delle antenne dal terrazzo rispettivamente alla zona apparati e ai locali di impiego delle TV.

Il solaio di calpestio e quello di copertura dei locali scarico armi, camere di sicurezza con annesso servizio igienico e relativo disimpegno e dei depositi munizioni sarà realizzato in calcestruzzo armato pieno, con spessore non inferiore a 15 cm.

#### **- Coperture**

Le coperture sono di due tipi: piana per i corpi uffici (EDIFICIO A) ed inclinata a monofalda (EDIFICIO B) per il secondo edificio e per il corpo prospiciente la piazza.

Nel primo caso si ipotizza una finitura con piastrelle per esterno di colore grigio chiaro, al fine di rendere praticabile la copertura per la manutenzione. Nel caso della copertura a falda il manto è in lamiera grecata di colore "silver" all'interno del quale è inserito il canale di gronda per evitare sporti e pluviali verticali.

Viene previsto l'utilizzo e l'installazione di pannelli solari sia di tipo fotovoltaico che termici nelle quantità richieste per legge.

#### **- Pavimenti e rivestimenti**

Tutti i pavimenti dovranno essere particolarmente resistenti all'usura e le caratteristiche dei materiali impiegati saranno accuratamente studiate in relazione alla loro particolare destinazione al livello del progetto definitivo. Verranno rivestite con piastrelle ad almeno 2,20 m, le pareti dei servizi igienici.

#### **- Opere di vetro**

I vetri antiproiettile devono garantire una idonea difesa ad azioni di fuoco ed evitare intrusioni. Questi vetri si suddividono, in funzione della loro resistenza, in più categorie (norma UNI 9187) contrassegnate da una lettera indicante il livello di resistenza.

I succitati vetri avranno prestazioni antiproiettile ed inoltre dovranno avere caratteristiche di stabilità alla luce, resistenza all'umidità, resistenza alla bollitura ed alle sostanze chimiche, resistenza all'invecchiamento, resistenza ai cicli termici, resistenza all'urto anche alle basse e bassissime temperature e resistenza all'abrasione.

I vetri antisfondamento ed antinfortuno hanno lo scopo di realizzare un valido ostacolo passivo contro le azioni volontarie ed accidentali, condotte sia dall'esterno che dall'interno.

I vetri in questione dovranno essere in grado di resistere ai violenti e ripetuti colpi di mattoni, martelli, ecc. e, pur rompendosi, dovranno rimanere in opera ed opporsi ritardando il loro superamento.

Detti vetri dovranno sempre essere corredati da idonea certificazione ed in particolare quelli antiproiettili del certificato del banco nazionale di prova.

#### **- Serramenti**

Le finestre dell'area operativa (piano terra Edificio B): saranno costituite da una parte inferiore fissa, con telaio in alluminio preverniciato, con inserto in acciaio balistico e vetro antiproiettile, ed una parete superiore (30 cm.) apribile a vasistas anch'esso in alluminio preverniciato con vetro antiproiettile e antischegge.

Le finestre delle camere di sicurezza, ridotte ad una feritoia orizzontale con alto davanzale, saranno dotate di grata esterna ed avranno apertura a vasistas.

Tutti i serramenti saranno non tamburati e con caratteristiche di particolare robustezza, durata nel tempo, facilità di manutenzione e pulizia, nonché provvisti di serrature con chiavi.

#### **- Porte interne**

Tutti i locali avranno porte in laminato plastico di idoneo spessore. Sono previste porte blindate per camere di sicurezza: complanari e posizionate centralmente rispetto alla parete interna, con apertura rivolta verso l'esterno e con superficie perfettamente liscia dotate di finestrotto cm.10x10 con incassato a filo interno un vetro antiproiettile a visione unidirezionale; disimpegno delle camere di sicurezza (dotato di spioncino fisso cm.10x10 con vetro antiproiettile); disimpegno dei locali di massima sicurezza e deposito artifici. Tutti i serramenti interni dovranno essere muniti di chiavi a triplice copia.

#### **- Locale centralino**

Le pareti lato esterno e lato atrio, per almeno un'altezza di 90 cm, saranno realizzate in calcestruzzo da 15 cm, sulle quali sono posizionati vetri blindati a prova di proiettili. Nella vetrata lato atrio deve essere realizzato lo sportello passa documenti. Il locale deve essere dotato di impianto di aria condizionata.

Nella parete esterna saranno realizzate n. 2 bocche di fuoco (due fori a forma conica sufficienti per accogliere la canna di un fucile), dotati di sportellino in acciaio nella parte interna ed una apertura con le medesime caratteristiche nella parte dell'atrio.

#### **- Sala d'attesa per il pubblico**

La parete lato atrio della sala d'attesa deve essere dotata di vetro di sicurezza. Il servizio igienico per pubblico (separato per uomini e donne) deve essere dotato di sanitari utilizzabili dai portatori di handicap.

#### **- Camere di sicurezza**

È prevista la realizzazione di n. 2 camere di sicurezza con le seguenti caratteristiche:

- ognuna è di 7 mq;

- le porte vengono poste sulla parete più corta, con apertura verso l'esterno;
- presentano un disimpegno e un servizio igienico con sanitario monoblocco in acciaio;
- devono essere realizzate in calcestruzzo di spessore di 15 cm;
- i pavimenti delle camere di sicurezza e dell'annesso servizio igienico si realizzeranno con struttura di tipo monolitico particolarmente resistente a tentativi di svellimento e sollecitazioni abrasive, dinamiche e d'urto.

#### Locale di massima sicurezza

È identificato quale locale di massima sicurezza, l'ambiente ove possono essere ricavati un locale armeria ed un deposito artifici con disimpegno. Il locale sarà realizzato con pareti in calcestruzzo con spessore non inferiore a 15 cm. Tali pareti sono accoppiate con leggere pareti in laterizio per permettere il passaggio impianti e l'utilizzo delle stesse come normali partizioni, con porta blindata dotata di feritoia, misura cm.30x30, realizzata in grigliato.

### **IMPIANTI**

Gli interventi progettuali riguardanti gli impianti dei nuovi edifici della nuova sede Polizia Locale nel quartiere CityLife di Milano si possono così riassumere schematicamente:

#### **- Impianti Elettrici**

- quadri elettrici principali e secondari;
- linee e canalizzazioni principali e secondarie di distribuzione;
- sistema di emergenza;
- sistema di continuità assoluta;
- impianti di illuminazione generale e FM;
- impianti di illuminazione notturna e di sicurezza;
- impianto di illuminazione esterna;
- impianto di dispersione, di equipotenzializzazione;
- impianto fotovoltaico;
- impianti ascensore.

#### **- Impianti Speciali**

- impianto di cablaggio strutturato (telefonico e TD);
- impianto di antenna e prese TV;
- impianto antintrusione;
- impianto videosorveglianza;
- impianto telecitofonico;
- impianto chiamata emergenza bagni;
- impianto di rivelazione fumi;
- impianto di diffusione sonora EVAC;
- impianto di telegestione impianti tecnologici.

#### **- Impianti Meccanici**

- centrale termica, centrale frigorifera, centrale idrica;
- linee energetiche generali;
- impianti di riscaldamento, di climatizzazione, idrosanitari e scarichi, di irrigazione e regolazione automatica.

### **OPERE AREE ESTERNE**

#### **- Sistemazioni esterne**

La progettazione del suolo prevede la scelta di diversi materiali. Per la zona del parcheggio viene impiegata una soluzione economica come l'asfalto, seppure impreziosito da inserti di beola o serizzo che identificano e disegnano le aree a parcheggio. Dello stesso materiale sono i cordoli e le soglie dello spazio aperto che delimitano le zone verdi. Inoltre, sono previste porzioni di aree a parcheggio realizzate con autobloccanti forati per implementare la permeabilità dell'area.

Le aree verdi esistenti (verde con piante anche ad alto fusto) ed in progetto (verde a raso) verranno delimitate opportunamente evitando la messa a dimora di piante o cespugli che limitino la visibilità sulle aree operative.

I percorsi interni alla recinzione saranno asfaltati o realizzati con elementi prefabbricati componibili con percorsi pedonali idoneamente rialzati.

**- Recinzione perimetrale di progetto**

Il muro di recinzione è rivestito da mattoni clinker (in continuità con le facciate degli edifici dell'impianto) fino ad un'altezza 1,3 metri, sopra il quale si inseriscono alcuni pannelli microforati di ferro colorato bianco al fine di creare uno stretto rapporto con i serramenti dei corpi edilizi.

Allo scopo di impedire precise azioni di fuoco e l'intrusione nella caserma, nonché per ostacolare il lancio di oggetti ed ordigni, la recinzione perimetrale sarà di altezza totale 3,10 m. e larghezza minima 0,25 m. dalla quota definitiva di sistemazione esterna.

In alternativa, detta recinzione sarà costituita da un cordolo in calcestruzzo armato, idoneamente fondato, altezza 0,70 m fuori terra, e da profilati metallici a sezione quadrata (diagonale 8 cm) verticali, acuminati in sommità, posizionati con le diagonali ortogonali alla base aventi un interspazio tra le cuspidi di 0,14 m ed un'altezza di 2.40 m tutti zincati.

I profilati saranno opportunamente annegati nel calcestruzzo e collegati tramite un unico elemento trasversale inserito nel cordone di calcestruzzo. Sui lati non prospicienti le vie principali, la recinzione potrà essere costituita da pannelli rigidi di rete elettrosaldata ad alta sicurezza, a maglie molto fitte.

**- Piazza pubblica**

*(Progetto approvato dalla Commissione per il Paesaggio con Seduta n.32 del 09.10.2014)*

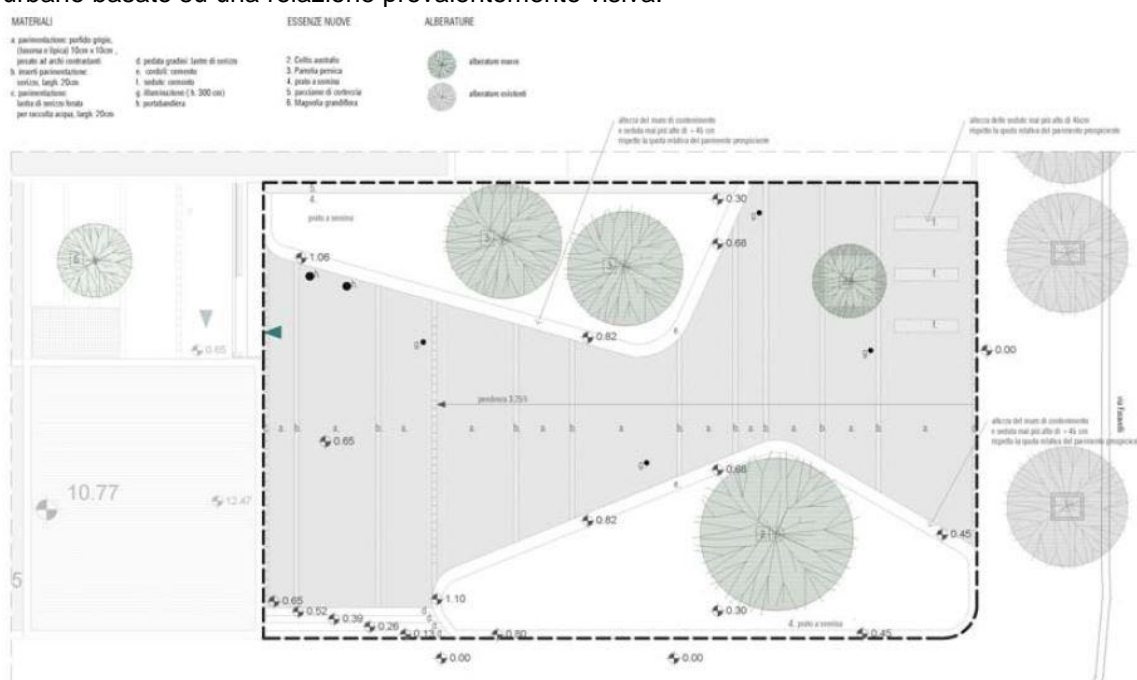
Le risorse economiche vengono concentrate nella sistemazione della piccola piazza pubblica: per il suolo si prevede l'utilizzo di blocchi 10x10 di porfido grigio (luserna e lipica) posati ad arco contrastanti con l'inserimento di fasce orizzontali larghe 20 cm in serizzo, di cui alcune forate per la raccolta dell'acqua.

Lo stesso materiale sarà impiegato anche per i gradini, mentre i cordoli che delimitano le parti verdi sono realizzati in cemento armato e rialzati di 45 cm in modo da fungere da sedute continue.

L'obiettivo è di realizzare un piccolo inserto urbano pubblico che abbia il doppio scopo di impreziosire l'ingresso alla caserma e di proiettare i cromatismi chiari della facciata principale sul suolo pubblico, instaurando un fertile contrasto con le murature scure in mattone di clinker che la circondano.

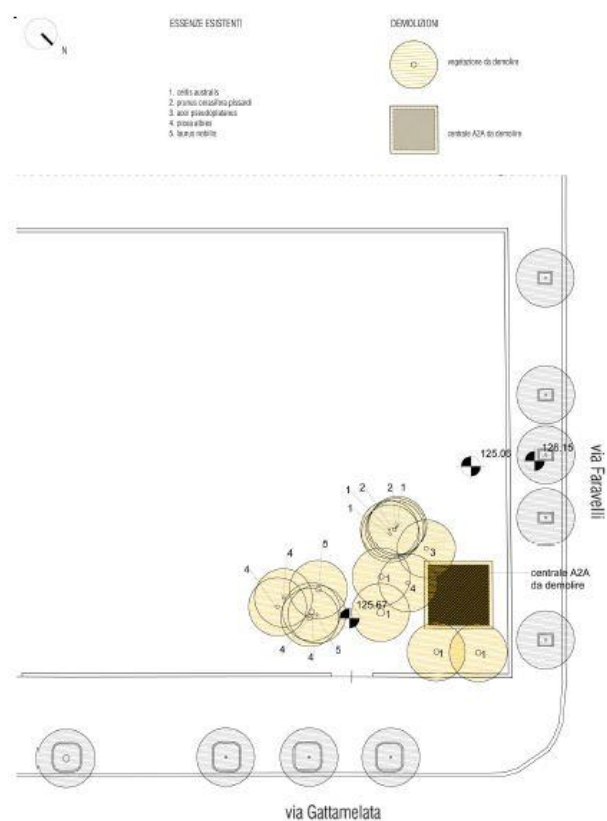
Lo spazio aperto è inteso come una chiave per agganciare l'intervento alla città.

In particolare, la piazza è un dispositivo urbano che contribuisce a strutturare il sistema di spazio pubblico presente su via Gattamelata. Tuttavia, il progetto pone una forte attenzione anche allo spazio aperto interno al lotto, sia per la relazione inscindibile che questo stabilisce col progetto del costruito sia per il suo ruolo urbano basato su una relazione prevalentemente visiva.



### Progetto nuova piazza

NUOVO POLO URBANO CITYLIFE  
OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO DI ONERI  
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
DOCUMENTO 6B – FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA  
NUOVA SEDE POLIZIA LOCALE



***Alberature oggetto di demolizione***

#### 5.4 INDIRIZZO DELL'OPERA E SCHEDA ANAGRAFICA

<b>Descrizione lavori ed ubicazione</b>	
Comune	<b>Milano</b>
Provincia	<b>MI</b>
Ubicazione	<b>Isolato tra via Gattamelata, via Faravelli e via Colleoni</b>
Lavori	<b>Realizzazione Nuova Sede Polizia Locale</b>
<b>Committente</b>	
Ragione sociale	<b>CityLife S.p.A.</b>
Nella persona di	<b>Dott. Armando Borghi</b>
Comune	<b>Milano</b>
Provincia	<b>MI</b>
Sede	<b>Largo Domodossola 1/A</b>
Telefono	<b>02-91437300</b>
<b>Figure e Responsabili</b>	
Responsabile dei Lavori	-
Direttore dei Lavori	-
Coord. Sicurezza Progettazione	<b>Arch. Donato C. Bertoncelli c/o Gestione Progetti srl, Via Rosellini, 8 – 20124 – Milano</b>
Coord. Sicurezza Esecuzione	<b>Arch. Donato C. Bertoncelli c/o Gestione Progetti srl, Via Rosellini, 8 – 20124 – Milano</b>

## 5.5 IMPRESE COINVOLTE NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Di seguito vengono indicate le Imprese Esecutrici che hanno contribuito alla realizzazione dell'opera

N. INGRESSI CODICE IMPRESA	IMPRESA	Attività	Riferimento cantiere Datore di Lavoro	e-mail
1				

## 5.6 DOCUMENTI TECNICI DI PERTINENZA DEL LAVORO

Documenti	Disponibile		Identificazione documento	Luogo di conservazione	Osservazioni
	Sì	No			
Piano di Sicurezza e di Coordinamento				Presso Committente	
Piano della Qualità di progetto				Presso Committente	
Relazione geotecnica				Presso Committente	
Servizi e dati climatici				Presso Committente	
Regolamento di Sicurezza del Complesso				Procedura Committente	
Piano Generale di Emergenza Interna				Procedura Committente	
Norme generali per casi di infortunio				Procedura Committente	
Permessi di lavoro				Procedura Committente	
Esecuzione di Controlli				Procedura Committente	
Gestione Rifiuti				Procedura Committente	
Dispositivi di Protezione Individuale e Collettiva per gli Incidenti				Procedura Committente	

## **6 MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA**

### **6.1 CRITERI GENERALI APPLICABILI PER L'ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE**

Le Ditte incaricate della manutenzione, oltre ad avere tutti i requisiti di Legge, anche ai fini della sicurezza, dovranno predisporre idonee procedure operative di sicurezza.

Al di sopra delle procedure specifiche per ogni attività lavorativa è necessario porre una procedura che dia le indicazioni generali su come svolgere tale attività. Nello specifico è importante definire le fasi dell'attività manutentiva secondo il seguente schema:

- Attività preliminari: tutte le azioni che devono essere effettuate prima di dare inizio alla vera e propria manutenzione. Per esempio, bisogna definire come delimitare l'area in cui si effettua la manutenzione, quali interventi preliminari devono essere effettuati.
- Attività di controllo a vista delle parti soggette a manutenzione programmata: tutte i controlli e le ispezioni non comportanti interventi di manutenzione veri e propri, ma comunque ritenuti necessari per prevenire situazioni di malfunzionamenti o guasti.
- Attività relative alle riparazioni su segnalazione di un guasto o malfunzionamento dell'elemento edilizio: si tratta della esecuzione di lavori di riparazione con rischi e misure preventive del tutto simili a quelli della manutenzione ordinaria, se prevista, ma con maggiore complessità e pericolosità rispetto a quella programmata.

Documentazione dell'attività: ogni intervento manutentivo deve essere documentato sia per esigenze interne di ottimizzazione della gestione, sia per dare evidenza oggettiva agli organismi di controllo in merito all'applicazione effettiva delle procedure di manutenzione in e per la sicurezza.

Un ulteriore aspetto che viene preso in esame è quello della frequenza della manutenzione programmata che, a seconda dei diversi aspetti, delle caratteristiche dei settori da esaminare ecc. dovrà avere cadenze adeguate a garantire che la probabilità di guasto, e a maggior ragione quella di guasto pericoloso (come distacco di intonaco, caduta di oggetti diversi dall'alto, elettrocuzione, ecc.), sia ridotta nell'intervallo temporale fra due interventi manutentivi. Questo aspetto ha ripercussioni importanti anche sulla sicurezza dei manutentori perché è ovvio che la manutenzione su guasto è sempre più complessa, e parimenti pericolosa, della manutenzione programmata.

In definitiva la procedura generale è quella che definisce le regole del sistema di gestione della manutenzione. Pur trattandosi di una procedura obbligatoriamente semplice e snella è quella che fornisce l'impronta per tutte le procedure di maggiore dettaglio.

Per la esecuzione degli Interventi di Manutenzione è stato designato un Responsabile di provata esperienza e perizia, in grado di coordinare gli interventi al fine di garantire la migliore esecuzione dei lavori in programma nel rispetto delle norme di sicurezza.

Assolve ai seguenti compiti:

- far accedere alle aree dove saranno svolti gli interventi di manutenzione solo personale abilitato e autorizzato;
- informare il personale alle dipendenze proprie o delle Imprese a cui sono affidati i lavori circa i rischi legati alle lavorazioni in oggetto, che possono incontrare durante l'intervento;
- verificare l'adozione delle misure di sicurezza previste dalle norme in vigore e dai Piani di Sicurezza all'uopo redatti;
- sensibilizzare tutto il personale addetto all'osservanza attenta e scrupolosa delle norme per la prevenzione degli infortuni;
- controllare la perfetta efficienza delle macchine e delle attrezzature in esercizio che si prevede di impiegare negli interventi;
- fornire al personale le istruzioni necessarie circa l'utilizzo corretto delle macchine, delle attrezzature, degli utensili, ecc.;
- coordinare gli interventi di manutenzione nel caso di possibili interferenze con altre attività di manutenzione o con le attività fieristiche, in funzione delle misure antinfortunistiche previste dalla normativa vigente;
- sospendere i lavori in caso di pericolo grave ed immediato;
- assicurarsi che il personale utilizzi tutti i DPI che la natura dell'intervento, l'ambiente, il luogo rendono necessari, in particolare:
  - far usare gli elmetti di protezione;
  - far usare gli occhiali protettivi ogni qualvolta si eseguono lavorazioni che possono produrre lesioni agli occhi o per evitare la proiezione di liquidi;

- far usare le cuffie di protezione per l'udito nei luoghi ove si eseguono lavori con emissioni di rumore rilevanti, in particolare superiori a 85 db (A);
- far usare idonei guanti di protezione per le mani agli addetti;
- far usare cinture (o imbracature) di sicurezza per lavori in quota;
- far usare idonee maschere di protezione delle vie respiratorie munite di filtri appropriati o autorespiratori orientativamente per le lavorazioni in ambienti polverosi o chiusi;
- far usare specifiche scarpe a sfilamento rapido con soletta e puntale in acciaio;
- far usare indumenti specifici ad alta visibilità per il lavoro svolto nelle ore notturne.

Le imprese ed i singoli lavoratori coinvolti nell'attività di manutenzione sono tenuti all'osservanza delle disposizioni contenute nelle norme di sicurezza ed antinfortunistiche vigenti.

Inoltre, i lavoratori coinvolti nelle attività di manutenzione devono:

- evitare di produrre ingombri, anche temporanei nei corridoi e nel luogo di lavoro limitando il deposito al materiale strettamente necessario;
- lasciare sempre libere da ingombri di qualunque tipo le vie di fuga e le uscite di sicurezza;
- lasciare sempre chiuse le porte di accesso alle scale di emergenza;
- non sostare con automezzi in prossimità degli ingressi per non precludere il passaggio dei mezzi di soccorso;
- fumare solo ed esclusivamente ove consentito, assicurandosi che i mozziconi di sigaretta ed i fiammiferi messi nel posacenere siano spenti;
- non gettare mozziconi di sigaretta o fiammiferi sul pavimento, nel cestino della carta o nei contenitori per bicchieri usati, posti in prossimità dei distributori automatici di bevande;
- evitare di eseguire qualsiasi operazione non di propria competenza.

Il Responsabile dell'intervento di manutenzione deve opportunamente far delimitare l'area d'intervento, assicurandosi che solo il personale addetto possa accedervi;

Nel caso in cui l'area d'intervento ostacoli le normali vie di fuga, si devono concordare percorsi alternativi con il Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale o comunque adottare adeguate misure di sicurezza alternative.

Nel caso del verificarsi di un'emergenza, sia che si verifichi nell'area adibita alle attività impiantistiche e di manutenzione, sia nelle strutture normalmente frequentate dal pubblico e dai lavoratori ed indipendentemente dalla tipologia di allarme, tutti i lavoratori devono seguire le disposizioni impartite dal responsabile del committente e inoltre:

- evitare di lasciarsi prendere dal panico;
- interrompere immediatamente tutti i lavori;
- mettere in sicurezza le attrezzature;
- tenersi lontani dalla zona interessata all'emergenza e rimuovere i mezzi che possono intralciare le operazioni della squadra di emergenza;
- seguire le istruzioni per personale preposto alla gestione dell'emergenza;
- portarsi nelle aree sicure in attesa di ricevere istruzioni.

Occorre che il Committente concordi sempre con le imprese addette alla manutenzione i momenti esatti di intervento onde evitare interferenze con altre imprese o lavoratori presenti nell'area di pertinenza.

## **6.2 ACCESSO ALLE AREE DI LAVORO**

L'ubicazione degli accessi alle diverse aree operative è riportata nei documenti specifici.

## **6.3 STOCCAGGIO MATERIALI**

Per lo stoccaggio si devono osservare le seguenti prescrizioni minime:

- l'area deve essere ben delimitata e segnalata;
- i materiali devono essere stoccati in modo stabile e da consentire un'agevole movimentazione;
- il deposito temporaneo di avanzi di lavorazione o di rifiuti deve essere realizzato conformemente alla vigente normativa.

## **6.4 PRESENZA DI PERSONALE ESTERNO ALL'INTERNO DEI LOCALI DI LAVORO**

Al personale esterno è vietato l'accesso ad aree tecniche che non siano interessate dalle attività oggetto dell'appalto di manutenzione.

## 6.5 UTILIZZO DI IMPIANTI

La committenza ha messo a disposizione delle imprese esterne l'impianto idrico ed elettrico. I punti di consegna sono stati comunicati prima dell'inizio dello specifico lavoro dal Committente.

Di seguito si riportano le modalità di utilizzo di tali impianti:

### Idrico

L'impresa preleva l'acqua potabile necessaria direttamente dai punti di consegna. L'impresa, durante il proseguo dei lavori, ha utilizzato l'acqua senza sprechi e ad ha avvertito il referente del Committente in caso di guasti o rotture dell'impianto.

### Elettrico

L'energia elettrica necessaria allo svolgimento delle attività lavorative è fornita attraverso prese presenti in diversi quadri dislocati all'interno dell'area interessata dai lavori, individuati dal responsabile del committente. L'impresa appaltatrice si collega alle prese del Committente esclusivamente attraverso un suo quadro o sottoquadro ASC a norma, munito di interruttore magneto-termico e differenziale e prelevare energia elettrica solamente da questo.

L'impresa appaltatrice si è impegnata ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge.

Il materiale e le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici devono essere conformi alla normativa vigente ed alle norme CE applicabili, i responsabili delle imprese dovranno verificare che materiali e le attrezzature elettriche siano quelli previsti a norma.

Ogni volta che ciò risulti possibile l'esecutore dovrà utilizzare attrezzature elettriche a batteria.

Il collegamento all'impianto elettrico del Committente permette il collegamento diretto all'impianto di messa a terra. Viene fatto divieto ai manutentori di creare senza previo permesso della committenza delle messe a terra supplementari dell'impianto elettrico.

## 6.6 UTILIZZO DI ATTREZZATURE DI LAVORO

Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzano presso le aree di manutenzione sono conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione.

È fatto divieto agli esecutori esterni di utilizzare attrezzature di proprietà della Committenza o di Terzi che non abbiano rapporti con gli stessi.

Nel caso eccezionale di necessità di utilizzo di attrezzature della Committenza, i manutentori ne hanno fatto richiesta al referente, che prima della consegna dell'attrezzatura ha provveduto a mettere in atto un comodato gratuito della stessa. Durante il periodo di utilizzo dell'attrezzatura l'impresa esecutrice si assume ogni responsabilità sulle corrette modalità di utilizzo e sulla conformità normativa della stessa.

## 6.7 UTILIZZO DI SOSTANZE CHIMICHE O PERICOLOSE

L'esecutore che per l'intervento di manutenzione utilizzerà sostanze chimiche o pericolose è obbligato ad avvisare il committente e a richiederne la sua preventiva autorizzazione; il Committente verificherà che le stesse siano compatibili con le attività effettuate all'interno delle strutture e, secondo quanto previsto dalle norme vigenti.

L'uso di tali sostanze deve procedere secondo quanto riportato nella propria scheda di sicurezza che deve essere sempre tenuta sul luogo di lavoro. È vietato costituire depositi, anche minimi, di sostanze o prodotti pericolosi sul luogo di lavoro senza la preventiva autorizzazione del referente del Committente.

## 6.8 ESECUZIONE DI LAVORI PARTICOLARI

L'esecutore deve richiedere al referente del Committente l'autorizzazione per:

- operare su apparecchiature elettriche
- effettuare operazioni di saldatura o taglio di qualunque tipo
- effettuare lavori di verniciatura
- operare scavi
- effettuare qualunque opera di muratura comprese demolizioni, tassellature ecc.,
- operare su qualunque macchina o impianto
- effettuare qualunque altra operazione potenzialmente pericolosa per persone e cose che non sia esplicitamente citata nella documentazione di sicurezza preventivamente fornita dal Committente o già concordata.

Nel caso di utilizzo di fiamme libere o di materiali ad elevata temperatura, il manutentore dovrà sempre tenere nei pressi della zona di lavoro, un idoneo estintore.

## **6.9 PROCEDURE DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI**

I lavoratori impegnati negli interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria, sono informati ed istruiti sulle modalità d'esecuzione anche mediante fascicoli, cartelli, ordini di servizio, ecc.

In particolare, sono informati circa la necessità di:

- osservare le disposizioni contenute nei Piani di Sicurezza, le norme vigenti in materia di prevenzione infortuni e di igiene sul lavoro e le altre norme riguardanti i lavori da eseguire;
- attenersi alle disposizioni dei propri superiori;
- non superare sbarramenti, parapetti o altri sistemi di segnalazione di condizioni pericolose;
- non sostare sotto i carichi sospesi o nelle zone di manovra delle macchine;
- non usare acqua per lo spegnimento di eventuali incendi in prossimità di conduttori e apparecchiature elettriche in tensione;
- non manovrare macchine o attrezzature di cui non si conosce il funzionamento;
- utilizzare i percorsi predisposti per gli spostamenti nel cantiere temporaneo e nella struttura;
- attenersi scrupolosamente alle disposizioni del personale addetto alla protezione;
- utilizzare con cura tutti i DPI e i dispositivi di sicurezza messi a disposizione dall'Impresa;
- utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, i materiali, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature in genere;
- segnalare immediatamente al proprio superiore le deficienze dei mezzi personali e dei dispositivi di sicurezza e di altre eventuali condizioni di pericolo di cui si viene a conoscenza;
- intervenire, nell'ambito della propria possibilità e competenza, per eliminare o ridurre le anzidette deficienze e/o pericoli, informandone al più presto il proprio superiore;
- non compiere di propria iniziativa operazioni o atti che possono pregiudicare la propria e l'altrui incolumità;
- essere formato rispetto all'intervento da realizzare.

Ogni Datore di Lavoro ha istruito il personale alle proprie dipendenze in merito alla segnalazione di incendi così come previsto nelle norme per i casi di emergenza.

I lavoratori presenti nelle prossimità delle aree in cui si effettuano interventi di manutenzione sono adeguatamente informati dal committente in relazione ai possibili rischi e alle variazioni sulle procedure di sicurezza in atto. Gli stessi devono rispettare le disposizioni impartite dal responsabile degli interventi di manutenzione ed evitare di accedere per qualsivoglia motivo alle aree di manutenzione.

## **6.10 PERMESSI DI LAVORO**

Ogni Impresa ed i singoli lavoratori coinvolti nell'attività di manutenzione, prima di iniziare un lavoro qualsiasi, devono richiedere ed ottenere il relativo permesso di lavoro.

Con la richiesta del permesso di lavoro l'impresa o il lavoratore si obbliga ad ottemperare, prima di dare inizio al lavoro e durante il suo svolgimento, a tutte quelle prescrizioni e precauzioni riportate sul permesso ed a tutte quelle altre che ritiene opportune, rimanendo con ciò responsabile di una esecuzione corretta ed in sicurezza con lo scopo preciso della tutela del personale e della salvaguardia dell'ambiente, degli impianti e delle attrezzature.

La richiesta sarà firmata esclusivamente dalle persone appositamente delegate da ogni Impresa e che, pertanto, la rappresentano per le responsabilità di carattere tecnico, amministrativo, legale e penale connesse con l'esecuzione del lavoro.

Il permesso di lavoro autorizza l'esecuzione del lavoro descritto in esso, da svolgersi esclusivamente nella zona pertinente, nel periodo di validità definito, previa adozione da parte di ogni Impresa delle cautele prescritte e con l'obbligo di interrompere le attività in caso di determinati eventi citati nelle Procedure di Sicurezza previste dal Committente o comunque di circostanze che modificano chiaramente le condizioni di sicurezza esistenti al momento del rilascio del permesso stesso.

Arbitrarie estensioni del lavoro con riguardo alle attrezzature, alla zona od ai tempi oggetto del permesso sono assolutamente vietate, ma possono, se necessarie, essere richieste ed autorizzate mediante l'emissione di un altro permesso di lavoro.

## 6.11 PACCHETTO DI MEDICAZIONE

Durante i lavori di manutenzione dovrà essere presente almeno un **pacchetto di medicazione** contenente il seguente materiale:

- un tubetto di sapone in polvere;
- una bottiglia da gr. 250 di alcool denaturato;
- tre fiale da cc. 2 di alcool iodato all'1%;
- due fiale da cc. 2 di ammoniaca;
- un preparato antiustione;
- un rotolo di cerotto adesivo da m. 1 x cm. 2;
- due bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 5 ed una da m. 5 x cm. 7;
- dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da cm. 10 x 10;
- tre pacchetti da gr. 20 di cotone idrofilo;
- tre spille di sicurezza;
- un paio di forbici;
- istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.



Inoltre, dovranno essere presenti, ai sensi del decreto N. 388 del 15 luglio 2003, i seguenti presidi non elencati precedentemente (contenuti nello stesso pacchetto di medicazione o in altro pacchetto):

- Guanti sterili monouso (2 paia)
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1)
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1)
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1)
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3)
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1)
- Confezione di cotone idrofilo (1)
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1)
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1)
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1)
- Un paio di forbici (1)
- Un laccio emostatico (1)
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1)
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1)
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

## 6.12 MISURE GENERALI DI PREVENZIONE NEI CONFRONTI DEI RISCHI SPECIFICI

Durante i lavori di manutenzione occorrerà osservare le seguenti misure generali di prevenzione nei confronti dei rischi specifici evidenziati nelle singole attività, oltre ad attenersi alle istruzioni specifiche riportate nelle singole schede di sicurezza.

### 6.12.1 Cadute dall'alto



**Situazioni di pericolo:** Ogni volta che si transita o lavora sui ponteggi o sulle opere provvisorie in quota (anche a modesta altezza), in prossimità di aperture nel vuoto (botole, aperture nei solai, vani scala, vani ascensore, ecc.), in prossimità di scavi o durante l'utilizzo di mezzi di collegamento verticale (scale, scale a pioli, passerelle, ascensori di cantiere, ecc.)

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

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

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

#### 6.12.2 Caduta di materiale dall'alto



**Situazioni di pericolo:** Ogni volta che si transita o lavora in prossimità di ponteggi o impalcature e al di sotto di carichi sospesi all'interno del raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento.

Idonei parapetti completi, con tavole fermapiEDE nei ponteggi e in tutte le zone con pericolo di caduta nel vuoto (scale fisse, aperture nei solai, vani ascensore, ecc.)

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.

Durante i lavori di manutenzione, impedire l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi.

Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

#### 6.12.3 Seppellimento – sprofondamento

**Situazioni di pericolo:** Esecuzione o presenza di scavi con possibilità di frane, cedimenti o altre cause di instabilità, anche per condizioni atmosferiche avverse o infiltrazioni.

I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.

Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.

La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

#### 6.12.4 Urti - colpi - impatti – compressioni

**Situazioni di pericolo:** Presenza di oggetti sporgenti (ferri di armatura, tavole di legno, elementi di opere provvisorie, attrezzature, ecc.).

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 (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Fare Attenzione durante gli spostamenti

Evitare di lasciare in opera oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati

Utilizzare sempre l'Elmetto

#### 6.12.5 Punture - tagli – abrasioni



**Situazioni di pericolo:** Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro.

Ogni volta che si maneggia materiale edile pesante scabroso in superficie (legname, laterizi, sacchi di cemento, ecc.) e quando si utilizzano attrezzi (martello, cutter, cazzuola, ecc.)

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

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

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

Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si maneggiano

Utilizzare sempre Guanti e Scarpe di sicurezza

#### 6.12.6 Scivolamenti - cadute a livello



**Situazioni di pericolo:** Presenza di materiali vari, cavi elettrici e scavi aperti durante gli spostamenti in cantiere. Perdita di equilibrio durante la movimentazione dei carichi, anche per la irregolarità dei percorsi.

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

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

#### 6.12.7 Elettrici



**Situazioni di pericolo:** Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso o si eseguono scavi e/o demolizioni con possibilità di intercettazione di linee elettriche in tensione.

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

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

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

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

Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista)

Informarsi sulla corretta esecuzione dell'impianto elettrico

Usare spine di sicurezza omologate CEI

Usare attrezzature con doppio isolamento

Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche

Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati o con parti del corpo umide

Utilizzare sempre scarpe di sicurezza

#### 6.12.8 Rumore



**Situazioni di pericolo:** Durante l'utilizzo di attrezzature rumorose o durante le lavorazioni che avvengono nelle vicinanze di attrezzature rumorose

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Prevedere la definizione degli orari di svolgimento delle attività di demolizione da concordare preventivamente con la direzione sanitaria e un'opportuna compartimentazione delle aree di cantiere.

#### 6.12.9 Annegamento

**Situazioni di pericolo:** Attività svolte in presenza di corsi o bacini d'acqua o nelle vicinanze di tubazioni in pressione.

Per tutte le attività svolte in presenza di corsi o bacini d'acqua, devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale.

I lavori superficiali o di escavazione nel letto o in prossimità di corsi o bacini d'acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione. Deve essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie. Le persone esposte a tale rischio devono indossare giubbotti insommergibili.

Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

#### 6.12.10 Investimento



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

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

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

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

#### 6.12.11 Polveri – fibre

**Situazioni di pericolo:** Durante l'utilizzo o la presenza di sostanze nocive e durante l'utilizzo di attrezzature che producono polvere durante le fasi di pulizia del piano di posa, sagomatura e posa del materiale o altre operazioni di demolizione e pulizia in genere.

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

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

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI

idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

- Aerare gli ambienti
- Seguire scrupolosamente le indicazioni riportate nella scheda tecnica dei materiali utilizzati
- Utilizzare Occhiali e Mascherina

Sarà necessario prevedere un'opportuna compartimentazione delle aree di cantiere con teli in pvc o pannelli.

#### 6.12.12 Infezioni da microrganismi

**Situazioni di pericolo:** Lavori di bonifica, scavi ed operazioni in ambienti insalubri in genere.

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

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

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

#### 6.12.13 Cesoimento – stritolamento



Il cesoimento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa.

Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

#### 6.12.14 Movimentazione manuale dei carichi

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

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

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

#### 6.12.15 Polveri – fibre

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

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

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

#### 6.12.16 Getti – schizzi



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

#### 6.12.17 Allergeni

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

#### 6.12.18 Oli minerali e derivati

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

#### 6.12.19 Proiezione di schegge

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o lavora nelle vicinanze di macchine o attrezzature con organi meccanici in movimento per la sagomatura di materiali (flessibile, sega circolare, scalpelli, martelli demolitori, ecc.) o durante fasi di demolizione (ristrutturazioni, esecuzione di tracce nei muri, ecc.)

Non manomettere le protezioni degli organi in movimento.

Eseguire periodicamente la manutenzione sulle macchine o attrezzature (ingrassaggio, sostituzione parti danneggiate, sostituzione dischi consumati, affilatura delle parti taglienti, ecc.)

Utilizzare i DPI previsti

## 7 SCHEDE DI MANUTANZIONE

Il Fascicolo deve essere inteso come un'utile guida da consultare ogni qualvolta si devono effettuare interventi d'ispezione o di manutenzione dell'opera, ai sensi del D. Lgs. 106/09 - ex articolo 4, comma 2, del D. Lgs. n. 494/96 e successive modifiche ed integrazioni.

Sono pertanto state esaminate le singole attività manutentive previste al momento della predisposizione del documento con le conoscenze a tale data e, per ognuna di esse, dopo aver definito i rischi dell'attività, sono state individuate le misure preventive prevedibili:

- misure preventive che sono incorporate all'opera e perciò di proprietà della committenza (definite nel documento U.E. come "attrezzature di sicurezza in esercizio");
- misure preventive che il committente non intende installare o acquistare ma che saranno richieste come requisiti minimi indispensabili alle imprese che verranno ad eseguire i lavori manutentivi (definite nel documento U.E. come "dispositivi ausiliari in locazione").

### 7.1 CRITERI E METODOLOGIE ADOTTATE

Sono state redatte, per ogni tipologia di manutenzione prevista, delle schede specifiche riportanti, essenzialmente:

- Descrizione del Compartimento (Oggetto della Manutenzione)
- Tipo di intervento manutentivo
- Frequenza o cadenza prevista
- Caratteristiche della Ditta o degli operatori da incaricare
- Rischi potenziali
- Misure preventive messe in servizio ed ausiliarie per la ditta esecutrice
- Misure preventive atte a neutralizzare i rischi e natura degli equipaggiamenti di sicurezza
- Eventuali Misure preventive ausiliarie

Per le misure di prevenzione da adottare si è tenuto conto, oltre che delle norme di buona tecnica, di tutte le disposizioni del D. Lgs. 81/08.

### 7.2 CONTENUTI DEL FASCICOLO

Qui di seguito vengono riportate le schede di sicurezza relative alle tipologie di interventi manutentivi previsti per l'opera di progetto, tra quelle previste dalla vigente normativa e qui indicate:

#### 1) COMPONENTI EDIFICIO

- a) Opere in c.a.
- b) Opere in cartongesso
- c) Impermeabilizzazioni
- d) Porte e portoni REI
- e) Rivestimento esterno in clinker
- f) Copertura piana
- g) Lattoneria
- h) Rivestimento facciata
- i) Infissi
- j) Area a verde
- k) Recinzioni metalliche

#### 2) IMPIANTI

- l) Fognatura
- m) Impianto elettrico e di terra
- n) Impianto idrico potabile
- o) Impianto di illuminazione
- p) Impianto illuminazione di emergenza
- q) Impianto di climatizzazione

NUOVO POLO URBANO CITYLIFE  
OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO DI ONERI  
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
DOCUMENTO 6B – FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA  
NUOVA SEDE POLIZIA LOCALE

- r) Impianto di rivelazione incendio
- s) Impianto antincendio (sprinkler)
- t) Idranti, manichette e estintori
- u) Impianto ascensori
- v) Impianto forza motrice

## A) OPERE IN C.A.

### Tipo di intervento manutentivo

- **individuazione di eventuali fenomeni di disgregazione, scaglionatura, cavillatura, fessurazioni, distacchi ed esposizione delle armature agli agenti atmosferici**
- **verifica dei processi di carbonatazione del calcestruzzo e di ossidazione del ferro**

Cadenza prevista pulizia 1 anno  
Caratteristica operatori Manodopera idonea

- **sigillatura preventiva delle fessurazioni per preservare l'acciaio dalla corrosione in profondità**

Cadenza prevista pulizia 5 anni  
Caratteristica operatori Manodopera idonea

- **pulizia e applicazione di un consolidante applicato a pennello o percolante**

Cadenza prevista pulizia 30 anni  
Caratteristica operatori Manodopera idonea

- **rimozione del calcestruzzo ammalorato, pulizia e trattamento dell'acciaio, ricostruzione del copri ferro con malte specifiche**

Cadenza prevista pulizia 50 anni  
Caratteristica operatori Manodopera idonea

### Rischi principali evidenziati dall'analisi

- Caduta dall'alto
- Contusioni e abrasioni
- Contatti e/o inalazioni di polveri
- Scivolamento al piano

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

### Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice

#### **Misure preventive atte a neutralizzare i rischi e natura degli equipaggiamenti di sicurezza**

- Qualora dovessero effettuarsi interventi con formazione di polveri, è necessario umidificare la zona al fine di evitare la formazione delle medesime.
- Per l'utilizzo di prodotti pericolosi accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifica scheda di sicurezza.
- Utilizzare gli attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire.
- Si assumeranno posizioni comode e non defatiganti che consentano l'uso degli attrezzi in modo appropriato, evitandone la fuoriuscita dalle sedi di applicazione.
- Predisporre attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire. Gli attrezzi saranno usati in modo appropriato senza assumere posizioni defatiganti o non ergonomiche.

#### **Misure preventive ausiliarie**

Non sono previste misure preventive ausiliarie

### Interferenze e protezione terzi

È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne.

### **Dispositivi di protezione individuale da utilizzare**

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:

- Guanti
- Scarpe di sicurezza
- Occhiali protettivi
- Mascherine se necessarie

## b) OPERE IN CARTONGESSO

Realizzazione di controsoffitto in cartongesso.

Realizzazione di controparete in cartongesso aventi caratteristiche REI 120 compreso materassino isolante e finitura superficiale.

Tipo di intervento manutentivo:

- Pulizia
- Manutenzione

Cadenza prevista pulizia 1 anno  
Caratteristica operatori Manodopera specializzata

- Controlli a vista
- Riparazioni e/o sostituzioni

Cadenza prevista 1 anno  
Caratteristica operatori Manodopera specializzata

### Rischi principali evidenziati dall'analisi

- Accesso ai luoghi di lavoro
- caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Movimentazione manuale dei carichi
- Lesioni osteomuscolari
- Abrasioni alle mani: impatti, lacerazioni, colpi, tagli, punture
- Proiezione di schegge
- Rumore
- Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
- Interferenze e protezione terzi

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

### Misure preventive atte a neutralizzare i rischi e natura degli equipaggiamenti di sicurezza

- Fare uso di DPI: guanti, scarpe di sicurezza a sganciamento rapido, elmetto, tuta
- Utilizzo di idonee opere provvisorie;
- Accertarsi dell'esistenza di regolare sistema di accesso al luogo di lavoro.
- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.
- Utilizzare le cinture con bretelle ancorate a fune di trattenuta, per operare su piani di lavoro a rischio.
- Tenere a portata di mano un estintore
- Individuare preventivamente i punti di ancoraggio della lattoneria di supporto e del metodo relativo, in relazione alla natura del materiale (rame, acciaio, PVC) e dei carichi da sopportare.
- Eseguire i lavori sempre in posizione stabile e protetta contro la caduta dall'alto.
- Non ingombrare i posti di lavoro sui trabattelli.
- È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee.
- Il datore di lavoro deve informare i lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione della movimentazione manuale dei carichi. Se i pesi da movimentare superano i 30 Kg o sono ingombranti, bisogna attuare misure tecniche e/o procedure di lavoro tali da evitare sforzi pericolosi da parte dei lavoratori.
- Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono essere adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai e/o utilizzo trasppallet).

## **Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice**

### Misure preventive messe in servizio

- Qualora dovessero effettuarsi interventi con formazione di polveri, è necessario utilizzare aspiratori con filtri assoluti
- Utilizzare gli attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire.
- Predisporre attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire. Gli attrezzi saranno usati in modo appropriato senza assumere posizioni defatiganti o non ergonomiche.
- Utilizzare i DPI necessari per le specifiche attività da svolgere.
- Predisporre tutte le opere provvisorie necessari per l'eliminazione/ riduzione dei rischi specifici derivanti dall'attività.

## **Interferenze e protezione terzi**

È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne.

## **Dispositivi di protezione individuale da utilizzare**

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- Guanti
- Scarpe di sicurezza
- Mascherina antipolvere
- Occhiali protettivi
- Elmetto con stringi nuca
- imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta

## **Informazioni per la ditta esecutrice:**

[Pianta e sezione dell'area, istruzioni di accesso, manuale d'uso e manutenzione dell'opera](#)

### c) IMPERMEABILIZZAZIONI

Impermeabilizzazioni e/o su guaine bituminose anche in quota

Tipo di intervento manutentivo:

- **Rinnovo degli strati isolanti deteriorati mediante sostituzione localizzata o generale. In tal caso rimozione puntuale degli strati di facciata o di copertura e ricostituzione protettivi.**

Cadenza prevista da manuale di manutenzione

Caratteristica operatori Manodopera idonea

#### Rischi principali evidenziati dall'analisi

- Accesso ai luoghi di lavoro
- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Movimentazione manuale dei carichi
- Ferite alle mani: abrasioni, punture, tagli, lacerazioni, urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
- Ustioni, incendi
- Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
- Interferenze e protezione terzi

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

#### Misure preventive atte a neutralizzare i rischi e natura degli equipaggiamenti di sicurezza

- Fare uso di DPI: guanti, scarpe di sicurezza a sganciamento rapido, elmetto, mascherina, tuta
- Si opererà dal perimetro idoneamente delimitato e segnalato
- Se necessario operare sulla copertura si dovranno utilizzare i punti di ancoraggio e/o le linee vita presenti sulla stessa
- Prima di procedere all'esecuzione di lavori sui tetti e coperture varie deve accertarsi della loro resistenza in relazione al peso degli operai previsti e dei materiali da utilizzare.
- Accertarsi dell'esistenza di regolare sistema di accesso al luogo di lavoro.
- I residui di materiale vanno subito collocati in apposita area delimitata in cantiere.
- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.
- Per lavori di manutenzione di un certo rilievo, anche su coperture piane, è indispensabile allestire idonee protezioni perimetrali
- Tenere a portata di mano un estintore
- Eseguire i lavori sempre in posizione stabile e protetta contro la caduta dall'alto.
- Utilizzare opere provvisoriale (trabattelli, ponte su cavalletti montati secondo libretto d'istruzione e completo di ogni sua parte
- Non ingombrare i posti di lavoro sui trabattelli
- È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee.
- Il datore di lavoro deve informare i lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione della movimentazione manuale dei carichi. Se i pesi da movimentare superano i 30 Kg o sono ingombranti, bisogna attuare misure tecniche e/o procedure di lavoro tali da evitare sforzi pericolosi da parte dei lavoratori.

#### Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice

##### Misure preventive messe in servizio

- Utilizzare gli attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire.
- Si assumeranno posizioni comode e non defatiganti che consentano l'uso degli attrezzi in modo appropriato, evitandone la fuoriuscita dalle sedi di applicazione.
- Predisporre attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire. Gli attrezzi saranno usati in modo appropriato senza assumere posizioni defatiganti o non ergonomiche.
- Utilizzare i DPI necessari per le specifiche attività da svolgere.

- Predisporre tutte le opere provvisorie necessari per l'eliminazione/ riduzione dei rischi specifici derivanti dall'attività.
- Seguire le prescrizioni riportate all'interno delle Schede di sicurezza dei prodotti/ materiali utilizzati.

#### Misure preventive ausiliarie

L'apparecchio di sollevamento mobile eventualmente utilizzato deve essere usato conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto.

#### **Interferenze e protezione terzi**

È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne/interne.

#### **Dispositivi di protezione individuale da utilizzare**

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- Guanti
- Scarpe di sicurezza
- Occhiali protettivi
- Elmetto con stringi nuca
- Abbigliamenti ignifugo
- imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta

#### **Informazioni per la ditta esecutrice:**

[Piante e sezioni, schemi di montaggio, schede del materiale da adottare, istruzioni per l'accesso alle aree, manuale d'uso e manutenzione dell'opera](#)

## D) PORTE E PORTONI REI.

### Tipo di intervento manutentivo

- controllo e lubrificazione delle cerniere, cuscinetti, bracci articolati, serrature, ecc.;
- controllo e regolazione registrazioni molle di chiusura e chiudi porta aerei;
- controllo stato guarnizioni di tenuta fumo, sostituzione d'eventuali guarnizioni usurate;
- controllo e regolazione scrocco, serrature, maniglia esterna, maniglione antipanico;
- controllo e regolazione selettore di chiusura, flush-bolt anta secondaria;
- controllo funzionalità elettromagneti

Cadenza prevista pulizia

sei mesi

Caratteristica operatori

Manodopera idonea

### Rischi principali evidenziati dall'analisi

- Caduta dall'alto
- Contusioni e abrasioni
- Contatti con prodotti pericolosi

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

### Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice

#### **Misure preventive atte a neutralizzare i rischi e natura degli equipaggiamenti di sicurezza**

- Per l'utilizzo di prodotti pericolosi accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifica scheda di sicurezza.
- Utilizzare gli attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire.
- Si assumeranno posizioni comode e non defatiganti che consentano l'uso degli attrezzi in modo appropriato, evitandone la fuoriuscita dalle sedi di applicazione.
- Predisporre attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire. Gli attrezzi saranno usati in modo appropriato senza assumere posizioni defatiganti o non ergonomiche.

#### **Misure preventive ausiliarie**

Non sono previste misure preventive ausiliarie

### Interferenze e protezione terzi

È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne.

### Dispositivi di protezione individuale da utilizzare

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- Guanti
- Scarpe di sicurezza

#### e) COPERTURE

Le coperture piane e inclinate potrebbero necessitare di interventi di verifica periodica per i motivi sotto descritti

Tipo di intervento manutentivo:

- **Interventi sulle strutture portanti e sul manto di copertura**

Cadenza prevista	all'occorrenza
Caratteristica operatori	Manodopera idonea

Principali tipologie di interventi:

- **Controllo dello stato tramite ispezione visiva, per l'individuazione di eventuali fenomeni di disgregazione, distacchi e simili**

Cadenza prevista	6 mesi
Caratteristica operatori	Manodopera idonea

#### Rischi principali evidenziati dall'analisi

- Accesso ai luoghi di lavoro
- caduta di persone al piano
- caduta dall'alto
- Contusioni e abrasioni
- Caduta di materiale dall'alto
- Impianti di alimentazione e di scarico
- Approvvigionamento e movimentazione materiali ed attrezzature
- Interferenze e protezione terzi

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della Committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

#### Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice

Misure preventive messe in servizio

- Si assumeranno posizioni comode e non defatiganti che consentano l'uso degli attrezzi in modo appropriato, evitandone la fuoriuscita dalle sedi di applicazione.
- Predisporre attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire.
- Utilizzare i DPI necessari per le specifiche attività da svolgere.
- Predisporre tutte le opere provvisorie necessari per l'eliminazione/ riduzione dei rischi specifici derivanti dall'attività.

Misure preventive ausiliarie

Non sono previste misure preventive ausiliarie.

#### Interferenze e protezione terzi

È importante concordare con la Committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne.

#### Dispositivi di protezione individuale da utilizzare

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

NUOVO POLO URBANO CITYLIFE  
OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO DI ONERI  
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
DOCUMENTO 6B – FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA  
NUOVA SEDE POLIZIA LOCALE

- Guanti
- Scarpe di sicurezza
- Mascherina antipolvere
- Elmetto
- Ev.Imbracature e cordini

**Informazioni per la ditta esecutrice:**

[Pianta e sezione dell'area, istruzioni di accesso, manuale d'uso e manutenzione dell'opera](#)

## F) LATTONERIA

### Tipo di intervento manutentivo

- **Controlli a vista griglie, copertine, lamiere rompi goccia**
- **Ripristino e/o sostituzione fissaggio lattonerie**

#### Controlli a vista griglie, copertine, lamiere rompi goccia

*Cadenza prevista* Come da manuale di manutenzione

*Caratteristica operatori* Manodopera specializzata

#### Ripristino e/o sostituzione fissaggio lattonerie

*Cadenza prevista* 12 mesi

*Caratteristica operatori* Ditta specializzata

### Rischi principali evidenziati dall'analisi

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiali dall'alto
- Lesioni osteomuscolari
- Abrasioni alle mani

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

### Accessi ai posti di lavoro

L'accessibilità alle coperture, ai locali tecnici e a tutte quelle zone ove previsto dalla norma è studiata al fine di prevenire il rischio di caduta dall'alto ai sensi della deliberazione 302/2006 dir. Gen. Asl Milano, circ. Reg. Lombardia 4/san/2004.

L'accesso alla copertura avviene attraverso una botola orizzontale (dim. Min. 75x75 cm) o verticale (dim. Min. 70x120 cm) dalla sommità del vano scala comune, da questa tramite scale di sicurezza esterne o passaggi protetti si accede ai volumi di copertura centrali.

Le coperture, dove è previsto l'alloggiamento di pannelli fotovoltaici o sono presenti comignoli, sono dotate di parapetto h.>110 cm, mentre le altre coperture sono sprovviste di parapetto e terminano con un cordolo alto 25 cm (con finitura esterna come il parapetto). In quest'ultime sono presenti idonei dispositivi di ancoraggio ai sensi anche della norma uni en 795 del 31 maggio 1998.

### Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice

#### **Misure preventive atte a neutralizzare i rischi e natura degli equipaggiamenti di sicurezza**

- Fare uso di DPI: guanti, scarpe di sicurezza a sganciamento rapido, elmetto, tuta
- il perimetro esterno della copertura deve essere sempre protetto con ponteggio al piano o con regolare parapetto al cornicione
- qualora le opere provvisorie siano assenti o non idonee, è necessario operare con molta cautela utilizzando un idoneo sistema anticaduta personale, la cui fune di trattenuta risulti vincolata a supporti che offrano le dovute garanzie
- Per le saldature attenersi scrupolosamente alle schede delle attrezzature utilizzate ed indossare i previsti DPI
- Conservare le bombole lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale
- I residui di lamiera tagliata per aggiustaggi in opera vanno subito collocati in discarica del cantiere
- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Utilizzare le cinture con bretelle ancorate a fune di trattenuta, per operare su piani di lavoro a rischio
- Verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. La lunghezza della fune di trattenuta deve limitare la caduta a non oltre m 1,50
- per lavori di manutenzione di un certo rilievo, anche su coperture piane, è indispensabile allestire idonee protezioni perimetrali

- durante la manutenzione, bisogna diffidare dei manti di copertura non poggianti su solai continui
- per manti di copertura costituiti da elementi di maggiore dimensione (lastre, pannelli, ecc.), oltre ad adottare la precauzione di cui sopra, è sempre necessaria la sottostante presenza di intavolati o reti atte a contenere la caduta di persone e materiali
- le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari devono essere protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni
- durante l'esecuzione di opere di manutenzione i lucernari, la cui conformazione non sia tale da offrire garanzie contro la possibilità di caduta accidentale, devono essere protetti come sopra indicato
- tenere a portata di mano un estintore

#### **Misure preventive ausiliarie**

Gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbragati e ancorati a parti stabili nelle aree sprovviste di parapetto.

#### **Interferenze e protezione terzi**

È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne.

- Prima di accedere alle passerelle, ai balconi, alle andatoie o lunghe le scale a pioli di accesso ai piani di lavoro, si procederà alla pulizia delle suole delle calzature.
- Si eviterà di salire su elementi che possano sollevare il baricentro del corpo (ponti su cavalletti, scale a pioli, ecc..) qualora si operi sulle andatoie, sulle passerelle, sui ponti di servizio o sui balconi muniti di parapetto.
- Lungo le scale a pioli si procederà con cautela facendo in modo da garantire l'appoggio sempre e comunque su tre punti (piedi ed una mano, mani ed un piede).
- Per l'accesso alle parti aeree, si predisporranno tutti i mezzi tecnici necessari per garantire la stabilità dell'operatore.
- Gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbragati e ancorati a parti stabili o alle pr

#### **Dispositivi di protezione individuale da utilizzare**

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- Guanti
- Elmetto
- Scarpe di sicurezza
- Sistema anticaduta
- Imbracature, cintura di sicurezza

#### **Informazioni per la ditta esecutrice:**

Planimetria copertura, accessi, punti di ancoraggio

## G) RIVESTIMENTO FACCIATE

### Tipo di intervento manutentivo

#### - Pulizia facciate

*Cadenza prevista pulizia*                      come da manuale di uso e manutenzione  
*Caratteristica operatori*                      Manodopera idonea

- **Controllo dello stato tramite ispezione visiva e eventuale sostituzione e ripristini**
- **Verifica dello stato di usura delle guarnizioni e del ritiro delle stesce**
- **Verifica di tutti i fissaggi esposti**
- **Verifica di tutti i vetri per prevenire rotture**
- **Verifica della messa a terra della facciata**

*Cadenza prevista pulizia*                      all'occorrenza  
*Caratteristica operatori*                      Manodopera idonea

### Rischi principali evidenziati dall'analisi

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiali dall'alto
- Abrasioni, punture, tagli
- Inalazioni di polveri e fibre
- Scivolamento al piano
- elettrocuzione
- Movimentazione manuale dei carichi
- Rumore
- Vibrazioni

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

### Accessi ai posti di lavoro

L'accessibilità dei pannelli di finitura delle facciate avverrà tramite trabattello e piattaforme di lavoro (PLE) sia per la pulizia che per il ripristino della facciata.

### Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice

#### **Misure preventive atte a neutralizzare i rischi e natura degli equipaggiamenti di sicurezza**

- Fare uso di DPI: guanti, scarpe di sicurezza a sganciamento rapido, elmetto, tuta
- Il datore di lavoro deve informare i lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione della movimentazione manuale dei carichi. Se i pesi da movimentare superano i 30 Kg o sono ingombranti, bisogna attuare misure tecniche e/o procedure di lavoro tali da evitare sforzi pericolosi da parte dei lavoratori.
- Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono essere adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).
- In caso di utilizzo di piattaforma, attenersi alle specifiche istruzioni
  - L'attività verrà svolta esclusivamente da personale che conosce bene le operazioni e addestrato ai lavori in quota e all'utilizzo degli specifici DPI (imbracature anticaduta, occhiali di protezione per le operazioni di fissaggio, ecc.);
  - I lavoratori devono indossare il casco in prossimità di elementi sporgenti e durante l'uso delle piattaforme;
  - I lavoratori devono indossare i dispositivi anticaduta durante l'uso delle piattaforme;
  - L'area sottostante l'attività con le piattaforme deve essere interdetta;
  - Il mezzo deve essere posizionato in modo da garantire un piano di lavoro orizzontale

- L'apparecchio di sollevamento mobile eventualmente fornito dalla committenza deve essere usato conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto d'uso.

#### **Misure preventive ausiliarie**

- Verificare portata e impianti presenti sul piano di appoggio della PLE
- Per l'accesso alle parti aeree, si predisporranno tutti i mezzi tecnici necessari per garantire la stabilità dell'operatore.
- Gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbragati e ancorati al cestello della PLEInterferenze e protezione terzi

#### **Interferenze e protezione terzi**

È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne.

L'area di stazionamento della piattaforma dovrà essere segregata tramite transenne e un 'operatore dovrà sorvegliare l'area durante lo svolgimento dell'attività.

#### **Dispositivi di protezione individuale da utilizzare**

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- Elmetto
- Elmetto con sottogola
- Dispositivi anticaduta
- Imbracatura, cintura di sicurezza

#### **h) INFISSI ESTERNI**

Sostituzione o pulizia di vetri o infissi esistenti danneggiati.

Tipo di intervento manutentivo:

- **Controllo e pulizia elementi;**

Cadenza prevista	ogni mese
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Modalità	Controlli a vista

- **Sostituzione elemento dall'interno o dall'esterno**

Cadenza prevista	all'occorrenza
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Modalità	Controlli a vista

#### **Rischi principali evidenziati dall'analisi**

- Accesso ai luoghi di lavoro
- caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Abrasioni alle mani: impatti, lacerazioni, colpi, tagli, punture
- Interferenze e protezione terzi
- 

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

#### **Misure preventive atte a neutralizzare i rischi e natura degli equipaggiamenti di sicurezza**

- Fare uso di DPI: guanti, scarpe di sicurezza a sganciamento rapido, elmetto, imbragatura
- Utilizzo di idonee opere provvisorie di proprietà dell'impresa
- Se necessario operare dalla copertura si dovranno utilizzare i punti di ancoraggio e le linee vita presenti per le attività da svolgersi dalla copertura.
- Accertarsi dell'esistenza di regolare sistema di accesso al luogo di lavoro.
- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.
- Utilizzare le cinture con bretelle ancorate a fune di trattenuta, per operare su piani di lavoro a rischio.
- Verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. La lunghezza della fune di trattenuta deve limitare la caduta a non oltre m 1,50.
- Utilizzare funi in regolare stato di conservazioni (annotazione trimestrale sul libretto dell'apparecchio) e ganci con sistema di chiusura a norma.
- Eseguire i lavori sempre in posizione stabile e protetta contro la caduta dall'alto.
- È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee.
- Il datore di lavoro deve informare i lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione della movimentazione manuale dei carichi. Se i pesi da movimentare superano i 30 Kg o sono ingombranti, bisogna attuare misure tecniche e/o procedure di lavoro tali da evitare sforzi pericolosi da parte dei lavoratori.
- In caso di utilizzo di piattaforma, attenersi alle specifiche istruzioni:
  - L'attività verrà svolta esclusivamente da personale che conosce bene le operazioni e addestrato ai lavori in quota e all'utilizzo degli specifici DPI (imbracature anticaduta, occhiali di protezione per le operazioni di fissaggio, ecc.);
  - I lavoratori devono indossare il casco in prossimità di elementi sporgenti e durante l'uso delle piattaforme;
  - I lavoratori devono indossare i dispositivi anticaduta durante l'uso delle piattaforme;
  - L'area sottostante l'attività con le piattaforme deve essere interdetta;
  - Il mezzo deve essere posizionato in modo da garantire un piano di lavoro orizzontale

## **Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice**

### Misure preventive messe in servizio

- Si assumeranno posizioni comode e non defatiganti che consentano l'uso degli attrezzi in modo appropriato, evitandone la fuoriuscita dalle sedi di applicazione.
- Predisporre attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire. Gli attrezzi saranno usati in modo appropriato senza assumere posizioni defatiganti o non ergonomiche.
- Utilizzare i DPI necessari per le specifiche attività da svolgere.
- Predisporre tutte le opere provvisorie necessari per l'eliminazione/ riduzione dei rischi specifici derivanti dall'attività.

### Misure preventive ausiliarie

Non sono presenti Misure preventive ausiliarie

## **Interferenze e protezione terzi**

È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni o private interne/esterne

## **Dispositivi di protezione individuale da utilizzare**

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- Guanti
- Scarpe di sicurezza
- Elmetto con stringi nuca
- imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta

## **Informazioni per la ditta esecutrice:**

[Pianta e sezione dell'area, istruzioni di accesso, manuale d'uso e manutenzione dell'opera](#)

## **i) RIVESTIMENTI ESTERNI**

Sostituzione o pulizia di rivestimento in piastrelle clinker.

Tipo di intervento manutentivo:

- **Controllo e pulizia elementi;**
- **Sostituzione elemento in clinker.**

Cadenza prevista all'occorrenza  
Caratteristica operatori Manodopera specializzata

- **Controlli a vista**
- **Ripristino e/o sostituzione**

### **Rischi principali evidenziati dall'analisi**

- Accesso ai luoghi di lavoro
- caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Abrasioni alle mani: impatti, lacerazioni, colpi, tagli, punture
- Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
- Interferenze e protezione terzi

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

### **Misure preventive atte a neutralizzare i rischi e natura degli equipaggiamenti di sicurezza**

- Fare uso di DPI: guanti, scarpe di sicurezza a sganciamento rapido, elmetto, imbragatura
- Utilizzo di idonee opere provvisorie di proprietà dell'impresa (PLE, TRABATTELLO, PONTEGGIO);
- I residui di materiale vanno subito collocati in discarica o in area delimitata
- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.
- Utilizzare le cinture con bretelle ancorate a fune di trattenuta, per operare su piani di lavoro a rischio.
- Verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. La lunghezza della fune di trattenuta deve limitare la caduta a non oltre m 1,50.
- Utilizzare funi in regolare stato di conservazioni (annotazione trimestrale sul libretto dell'apparecchio) e ganci con sistema di chiusura a norma.
- Eseguire i lavori sempre in posizione stabile e protetta contro la caduta dall'alto.
- È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee.
- In caso di utilizzo di piattaforma, attenersi alle specifiche istruzioni:
  - L'attività verrà svolta esclusivamente da personale che conosce bene le operazioni e addestrato ai lavori in quota e all'utilizzo degli specifici DPI (imbracature anticaduta, occhiali di protezione per le operazioni di fissaggio, ecc.);
  - I lavoratori devono indossare il casco in prossimità di elementi sporgenti e durante l'uso delle piattaforme;
  - I lavoratori devono indossare i dispositivi anticaduta durante l'uso delle piattaforme;
  - L'area sottostante l'attività con le piattaforme deve essere interdetta;
  - Il mezzo deve essere posizionato in modo da garantire un piano di lavoro orizzontale

### **Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice**

#### Misure preventive messe in servizio

- Qualora dovessero effettuarsi interventi con formazione di polveri, è necessario umidificare la zona al fine di evitare la formazione delle medesime.
- Si assumeranno posizioni comode e non defatiganti che consentano l'uso degli attrezzi in modo appropriato, evitandone la fuoriuscita dalle sedi di applicazione.

- Predisporre attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire. Gli attrezzi saranno usati in modo appropriato senza assumere posizioni defatiganti o non ergonomiche.
- Utilizzare i DPI necessari per le specifiche attività da svolgere.
- Predisporre tutte le opere provvisorie necessari per l'eliminazione/ riduzione dei rischi specifici derivanti dall'attività.

#### Misure preventive ausiliarie

Non sono presenti misure ausiliarie preventive

#### **Interferenze e protezione terzi**

È importante concordare con la Committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni o private interne/esterne

#### **Dispositivi di protezione individuale da utilizzare**

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- Guanti
- Scarpe di sicurezza
- Mascherina antipolvere
- Occhiali protettivi
- Elmetto con stringi nuca
- imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta

#### **Informazioni per la ditta esecutrice:**

[Pianta e sezione dell'area, istruzioni di accesso, manuale d'uso e manutenzione dell'opera](#)

## j) AREA VERDE

Le aree a verde sono considerate tutte le aiuole esterne, le alberature e i manti erbosi presenti. Si considerano inoltre oggetto d'intervento l'impianto d'irrigazione e le finiture degli spazi esterni

### Tipo di intervento manutentivo:

Nelle opere di manutenzione ordinaria sono comprese quelle attività di routine intese come fabbisogni essenziali da programmare durante tutto l'anno.

Questi interventi comprendono: lo sfalcio dell'erba, la potatura delle siepi, arbusti e cespugli, asportazione delle foglie cadute e irrigazione. Indicativamente si prevedono dai 7 ai 9 interventi per il taglio dell'erba (dal mese di aprile).

- **sfalcio prato**
- **pulizia del suolo da foglie caduche e rametti secchi**
- **irrigazione della superficie a prato nei mesi più caldi e secchi.**

Cadenza prevista	all'occorrenza
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata

- **concimazione piante 1 volta l'anno: numero piante 1**

Cadenza prevista	1 volta l'anno
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata

La manutenzione straordinaria riguarda quegli interventi atti principalmente alla conservazione del patrimonio arboreo e alla fruibilità del suolo pubblico.

In particolare, riguardano le potature, spalcatore, il taglio di rami secchi o pericolosi, l'abbattimento di piante malate o morte e la conseguente messa a dimora di nuove essenze

Cadenza prevista	all'occorrenza
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata

### Rischi principali evidenziati dall'analisi

- caduta di persone al piano
- Contusioni e abrasioni
- Approvvigionamento e movimentazione materiali ed attrezzature
- Interferenze e protezione terzi

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della Committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

### Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice

#### Misure preventive messe in servizio

- Per l'utilizzo di prodotti pericolosi accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifica scheda di sicurezza.
- Si assumeranno posizioni comode e non defatiganti che consentano l'uso degli attrezzi in modo appropriato, evitandone la fuoriuscita dalle sedi di applicazione.
- Predisporre attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire.
- Utilizzare i DPI necessari per le specifiche attività da svolgere.
- Predisporre tutte le opere provvisorie necessari per l'eliminazione/ riduzione dei rischi specifici derivanti dall'attività.
- Predisporre adeguata segnalazione e delimitazione delle aree di lavoro

Misure preventive ausiliarie

Non sono previste misure preventive ausiliarie.

**Interferenze e protezione terzi**

È importante concordare con la Committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne.

**Dispositivi di protezione individuale da utilizzare**

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- Guanti
- Scarpe di sicurezza
- Mascherina antipolvere
- Occhiali protettivi
- Tuta protettiva
- Elmetto
- Ev.Imbracature e cordini

**Informazioni per la ditta esecutrice:**

[Pianta e sezione dell'area, istruzioni di accesso, manuale d'uso e manutenzione dell'opera](#)

## **k) RECINZIONI METALLICHE**

### **Tipo di intervento manutentivo:**

Interventi sulle strutture alla base delle recinzioni metalliche a seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture) o di ammaloramento delle strutture metalliche (distorcimenti, ruggine, scardinamento, etc.).

Procedere al consolidamento o alla sostituzione delle stesse a seconda del tipo di dissesti riscontrati.

Cadenza prevista	all'occorrenza
Caratteristica operatori	Manodopera idonea

### Principali tipologie di interventi:

- **Controllo dello stato tramite ispezione visiva**

Cadenza prevista	ogni anno
Caratteristica operatori	Manodopera idonea

### **Rischi principali evidenziati dall'analisi**

- Contusioni e abrasioni
- Impianti di alimentazione e di scarico
- Approvvigionamento e movimentazione materiali ed attrezzature
- Interferenze e protezione terzi

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della Committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

### **Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice**

#### Misure preventive messe in servizio

- Qualora dovessero effettuarsi interventi con formazione di polveri, è necessario umidificare le aree di lavoro.
- Si assumeranno posizioni comode e non defatiganti che consentano l'uso degli attrezzi in modo appropriato, evitandone la fuoriuscita dalle sedi di applicazione.
- Utilizzare i DPI necessari per le specifiche attività da svolgere.
- Predisporre tutte le opere provvisorie necessari per l'eliminazione/ riduzione dei rischi specifici derivanti dall'attività.

#### Misure preventive ausiliarie

Non sono previste misure preventive ausiliarie.

### **Interferenze e protezione terzi**

È importante concordare con la Committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne.

### **Dispositivi di protezione individuale da utilizzare**

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- Guanti
- Scarpe di sicurezza

NUOVO POLO URBANO CITYLIFE  
OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO DI ONERI  
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
DOCUMENTO 6B – FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA  
NUOVA SEDE POLIZIA LOCALE

- Indumenti alta visibilità

**Informazioni per la ditta esecutrice:**

[Pianta e sezione dell'area, istruzioni di accesso, manuale d'uso e manutenzione dell'opera](#)

## I) IMPIANTI IDRICO SANITARIO

Gli impianti speciali comprendono:

- Acqua sanitaria
- fognature

### Tipo di intervento manutentivo

- **Verifica funzionalità,**
- **Verifica e controllo dei componenti impianti**
- **verifica degli scarichi**

Cadenza prevista

periodica/ 6 mesi

Caratteristica operatori

Manodopera idonea/ Ditta specializzata

**Note:** Il DM 37/2008 stabilisce che tutti gli impianti tecnologici devono essere eseguiti e riparati soltanto da imprese regolarmente iscritte al registro ditte - tenuto presso la Camera di Commercio - o all'albo provinciale delle imprese artigiane. L'imprenditore o il responsabile tecnico deve essere in possesso di precisi requisiti tecnico professionali. Tali ditte, al termine dei lavori, devono rilanciare una dichiarazione di conformità: un certificato che contiene la relazione sul progetto (quando è previsto) e sugli interventi e i materiali utilizzati. La revisione della rete idrica dovrà essere effettuata da ditta specializzata, regolarmente iscritta alla C.C.I.A.A. ed abilitata al rilascio di dichiarazione di conformità ai sensi della Legge 46/90.

### Rischi principali evidenziati dall'analisi

- Schiacciamento, abrasioni e taglio dita
- Scivolamento e caduta al piano

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

### Misure preventive messe in servizio

- Prima di procedere all'intervento, verificare che sia stata disattivata la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non sia riattivata da terzi.
- Chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave.
- Si useranno solamente utensili portatili muniti di doppio isolamento.
- Qualora siano usati in ambienti molto umidi o bagnati, ovvero in prossimità di grosse masse metalliche, si useranno utensili alimentati a tensione inferiore ai 50 V. verso terra.
- Si useranno solamente lampade portatili alimentate a tensione non superiore a 25 V. verso terra.
- Utilizzare gli attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire.
- Si assumeranno posizioni comode e non defatiganti che consentano l'uso degli attrezzi in modo appropriato, evitandone la fuoriuscita dalle sedi di applicazione.
- Predisporre attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire. Gli attrezzi saranno usati in modo appropriato senza assumere posizioni defatiganti o non ergonomiche.
- Per le operazioni in quota, l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie
- Tutte le opere provvisorie devono essere montate in ogni loro parte e come da libretto di istruzioni

### Interferenze e protezione terzi

È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni.

### **Dispositivi di protezione individuale da utilizzare**

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- Guanti
- Scarpe di sicurezza
- Casco
- Alta visibilità
- Imbracatura di sicurezza, cordino e cintura di sicurezza

### **Informazioni per la ditta esecutrice:**

[Istruzioni accesso locali interrati, accesso in copertura, manuale d'uso e manutenzione impianti speciali.](#)

### **m) IMPIANTI MECCANICI E SPECIALI**

Gli impianti speciali comprendono:

- Allarme
- Antincendio
- Irrigazione
- Sorveglianza
- BT/MT;
- fotovoltaico

#### **Tipo di intervento manutentivo**

- **Verifica funzionalità ed autodiagnosi degli impianti speciali,**
- **Verifica e controllo visiva dei componenti impianti**

Cadenza prevista  
Caratteristica operatori

Da libretto di manutenzione dell'opera  
Manodopera idonea/ Ditta specializzata

Note: Il DM 37/2008 stabilisce che tutti gli impianti tecnologici devono essere eseguiti e riparati soltanto da imprese regolarmente iscritte al registro ditte - tenuto presso la Camera di Commercio - o all'albo provinciale delle imprese artigiane. L'imprenditore o il responsabile tecnico deve essere in possesso di precisi requisiti tecnico professionali. Tali ditte, al termine dei lavori, devono rilanciare una dichiarazione di conformità: un certificato che contiene la relazione sul progetto (quando è previsto) e sugli interventi e i materiali utilizzati.

#### **Rischi principali evidenziati dall'analisi**

- Schiacciamento, abrasioni e taglio dita
- Elettrocuzione da utensili e da impianto
- Scivolamento e caduta al piano

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

#### **Misure preventive messe in servizio**

- Prima di procedere all'intervento, verificare che sia stata disattivata la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non sia riattivata da terzi.
- Chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave.
- Si useranno solamente utensili portatili muniti di doppio isolamento.
- Qualora siano usati in ambienti molto umidi o bagnati, ovvero in prossimità di grosse masse metalliche, si useranno utensili alimentati a tensione inferiore ai 50 V. verso terra.
- Si useranno solamente lampade portatili alimentate a tensione non superiore a 25 V. verso terra.
- Utilizzare gli attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire.
- Si assumeranno posizioni comode e non defatiganti che consentano l'uso degli attrezzi in modo appropriato, evitandone la fuoriuscita dalle sedi di applicazione.
- Predisporre attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire. Gli attrezzi saranno usati in modo appropriato senza assumere posizioni defatiganti o non ergonomiche.
- Per le operazioni in quota, l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie
- Tutte le opere provvisorie devono essere montate in ogni loro parte e come da libretto di istruzioni

#### **Interferenze e protezione terzi**

È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni.

### **Dispositivi di protezione individuale da utilizzare**

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- Guanti
- Scarpe di sicurezza
- Imbracatura di sicurezza, cordino e cintura di sicurezza

### **Informazioni per la ditta esecutrice:**

[Istruzioni accesso locali interrati, accesso in copertura, manuale d'uso e manutenzione impianti speciali.](#)

## **n) IMPIANTI ELETTRICO E DI MESSA A TERRA**

### **Tipo di intervento manutentivo**

- **Verifica funzionalità,**
- **Verifica e controllo visiva dei componenti impianti**
- **Verifica specialistica degli impianti**

Cadenza prevista

periodica

Caratteristica operatori

Manodopera idonea/ Ditta specializzata

**Note:** Il DM 37/2008 stabilisce che tutti gli impianti tecnologici devono essere eseguiti e riparati soltanto da imprese regolarmente iscritte al registro ditte - tenuto presso la Camera di Commercio - o all'albo provinciale delle imprese artigiane. L'imprenditore o il responsabile tecnico deve essere in possesso di precisi requisiti tecnico professionali. Tali ditte, al termine dei lavori, devono rilanciare una dichiarazione di conformità: un certificato che contiene la relazione sul progetto (quando è previsto) e sugli interventi e i materiali utilizzati.

### **Rischi principali evidenziati dall'analisi**

- Schiacciamento, abrasioni e taglio dita
- Elettrocuzione da utensili e da impianto
- Scivolamento e caduta al piano
- Caduta dall'alto

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

### **Misure preventive messe in servizio**

- Prima di procedere all'intervento, verificare che sia stata disattivata la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non sia riattivata da terzi.
- Chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave.
- Si useranno solamente utensili portatili muniti di doppio isolamento.
- Qualora siano usati in ambienti molto umidi o bagnati, ovvero in prossimità di grosse masse metalliche, si useranno utensili alimentati a tensione inferiore ai 50 V. verso terra.
- Si useranno solamente lampade portatili alimentate a tensione non superiore a 25 V. verso terra.
- Utilizzare gli attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire.
- Si assumeranno posizioni comode e non defatiganti che consentano l'uso degli attrezzi in modo appropriato, evitandone la fuoriuscita dalle sedi di applicazione.
- Predisporre attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire. Gli attrezzi saranno usati in modo appropriato senza assumere posizioni defatiganti o non ergonomiche.
- Per le operazioni in quota, l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie
- Tutte le opere provvisorie devono essere montate in ogni loro parte e come da libretto di istruzioni

### **Interferenze e protezione terzi**

È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni.

### **Dispositivi di protezione individuale da utilizzare**

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- Guanti
- Scarpe di sicurezza
- Imbracatura di sicurezza, cordino e cintura di sicurezza

### **Informazioni per la ditta esecutrice:**

[Istruzioni accesso locali interrati, accesso in copertura, manuale d'uso e manutenzione impianti speciali.](#)

## 8 AGGIORNAMENTI E MODIFICHE

Il Fascicolo comprende un'ultima sezione in cui, il Committente, deve riportare le eventuali modifiche e aggiornare le attività manutentive avvenute nel corso della vita dell'opera stessa.

### 8.1 AGGIORNAMENTI DELLE MODIFICHE APPORTATE ALL'IMPIANTO (A CURA DEL COMMITTENTE)

SCHEDA DI AGGIORNAMENTO		
Intervento	Ditta	Periodo
Note:		
Rischi	Misure di prevenzione	

## 8.2 DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO AGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE (A CURA DEL COMMITTENTE)

Compartimenti	Documenti	Disponibile		Identificazione documento	Luogo di conservazione	Osservazioni
		Sì	No			

## 8.3 ELENCO DEI SOGGETTI COINVOLTI NELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE

SOGGETTI	NOMINATIVI	INDIRIZZO	TIPO DI INTERVENTO	PERIODO