

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 6A –VIGORELLI – FASCICOLO TECNICO – rev. 00

**VELODROMO MASPES VIGORELLI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI
LOCALI SOTTOTRIBUNA**

COORDINATORE PER LA SICUREZZA

in fase di progettazione: arch. Donato Bertoncelli

in fase di esecuzione: arch. Donato Bertoncelli

Data di emissione: 10/02/2020



NUOVO POLO URBANO CITYLIFE
OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO DI ONERI
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
DOCUMENTO 6C – FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA
VELODROMO MASPES VIGORELLI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI LOCALI SOTTOTRIBUNA

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
• DOCUMENTO 6B	FASCICOLO TECNICO VELODROMO NUOVA CASERMA DELLA POLIZIA LOCALE
• 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

1 INTRODUZIONE	3
2 FUNZIONI DEL FASCICOLO	3
3 SOGGETTI INTERESSATI	3
4 DEFINIZIONI	3
5 PARTE GENERALE	4
5.1 DESCRIZIONE DELL'OPERA	4
5.2 DESCRIZIONE DELLE DESTINAZIONI D'USO	5
5.3 DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI	15
5.4 INDIRIZZO DELL'OPERA E SCHEDA ANAGRAFICA	18
5.5 IMPRESE COINVOLTE NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	19
5.6 DOCUMENTI TECNICI DI PERTINENZA DEL LAVORO	20
6 MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA	21
6.1 CRITERI GENERALI APPLICABILI PER L'ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE	21
6.2 ACCESSO ALLE AREE DI LAVORO	22
6.3 STOCCAGGIO MATERIALI	22
6.4 PRESENZA DI PERSONALE ESTERNO ALL'INTERNO DEI LOCALI DI LAVORO	23
6.5 UTILIZZO DI IMPIANTI	23
6.6 UTILIZZO DI ATTREZZATURE DI LAVORO	23
6.7 UTILIZZO DI SOSTANZE CHIMICHE O PERICOLOSE	23
6.8 ESECUZIONE DI LAVORI PARTICOLARI	23
6.9 PROCEDURE DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI	24
6.10 PERMESSI DI LAVORO	24
6.11 PACCHETTO DI MEDICAZIONE	25
6.12 MISURE GENERALI DI PREVENZIONE NEI CONFRONTI DEI RISCHI SPECIFICI	25
6.12.1 CADUTE DALL'ALTO	25
6.12.2 CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO	26
6.12.3 SEPPELLIMENTO – SPROFONDAMENTO	26
6.12.4 URTI - COLPI - IMPATTI – COMPRESSIONI	26
6.12.5 PUNTURE - TAGLI – ABRASIONI	27
6.12.6 SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO	27
6.12.7 ELETTRICI	27
6.12.8 RUMORE	28
6.12.9 ANNEGAMENTO	28
6.12.10 INVESTIMENTO	28
6.12.11 POLVERI – FIBRE	28
6.12.12 INFEZIONI DA MICRORGANISMI	29
6.12.13 CESCOIAMENTO – STRITOLAMENTO	29
6.12.14 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	29
6.12.15 POLVERI – FIBRE	29
6.12.16 GETTI – SCHIZZI	30
6.12.17 ALLERGENI	30
6.12.18 OLI MINERALI E DERIVATI	30
6.12.19 PROIEZIONE DI SCHEGGE	30
7 SCHEDE DI MANUTANZIONE	31
7.1 CRITERI E METODOLOGIE ADOTTATE	31
7.2 CONTENUTI DEL FASCICOLO	31
A) LATTONERIE	32
1.1. RISCHI PRINCIPALI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	32
B) SERRAMENTI E PORTE	34
C) PAVIMENTAZIONI	35

NUOVO POLO URBANO CITYLIFE
OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO DI ONERI
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
DOCUMENTO 6A – FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA
VELODROMO MASPES VIGORELLI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI LOCALI SOTTOTRIBUNA

D)OPERE IN C.A.	37
E) PORTE E PORTONI REI	39
F) FACCIATE	40
G)FOGNATURA	42
H)IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA.....	43
I) IMPIANTO IDRICO POTABILE	45
J) IMPIANTO ILLUMINAZIONE	46
K)IMPIANTO ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA E DI SICUREZZA	48
L) IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO.....	50
M) IDRANTI, MANICHETTE E ESTINTORI	52
N)MONTASCALE A PIATTAFORMA.....	54
O)IMPIANTO FORZA MOTRICE	55
8 AGGIORNAMENTI E MODIFICHE	57
8.1 AGGIORNAMENTI DELLE MODIFCHE APPORTATE ALL'IMPIANTO (A CURA DEL COMMITTENTE)	57
8.2 DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO AGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE (A CURA DEL COMMITTENTE)	58
8.3 ELENCO DEI SOGGETTI COINVOLTI NELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE.....	58

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

L'intervento consiste nella regolarizzazione dei locali del complesso sportivo del Velodromo Maspes Vigorelli, nel rispetto delle norme vigenti, in particolare delle norme di sicurezza per la costruzione e l'impiego di impianti sportivi con norme CONI; a tale scopo il progetto è finalizzato:

- Alla redistribuzione delle funzioni dei locali del sotto tribuna;
- Ai lavori di manutenzione sulla facciata esterna.

Il progetto di ristrutturazione mira a recuperare il più possibile gli spazi e le attrezzature esistenti per renderle idonee alle nuove destinazioni e, al contempo, di ridurre i costi di realizzazione.

Le nuove destinazioni sono le seguenti e comprendono la realizzazione di:

Area locali servizio sport

- Uffici
- Sala per primo soccorso con servizio igienico a uso esclusivo
- Sala antidoping
- Locali per prelievo urine
- Sala conferenza
- Sala stampa e addetti ai lavori
- Servizi igienici

Palestra Ravasio

- Locale openspace al rustico

Area BMX

- Locale polifunzionale per l'attività
- Servizi igienici ad uso esclusivo

Area minirugby

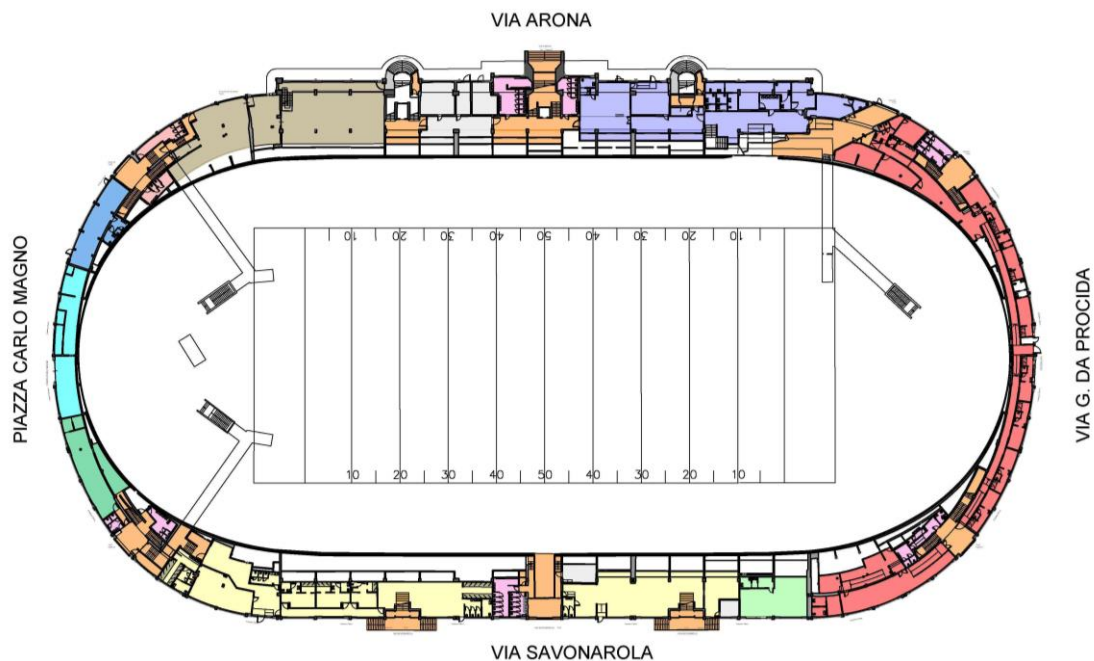
- Locale polifunzionale per l'attività
- Servizi igienici ad uso esclusivo

Area football americano

- Spogliatoi per squadra ospite
- Spogliatoio per squadra ospitante
- Spogliatoi per arbitri e istruttori
- Ingresso riservato al tunnel di accesso al campo
- Palestra comprensiva di zona attrezzi e servizi igienici

Area Ciclismo

- N°7 spogliatoi per utenti
- Officina Biciclette e locali accessori

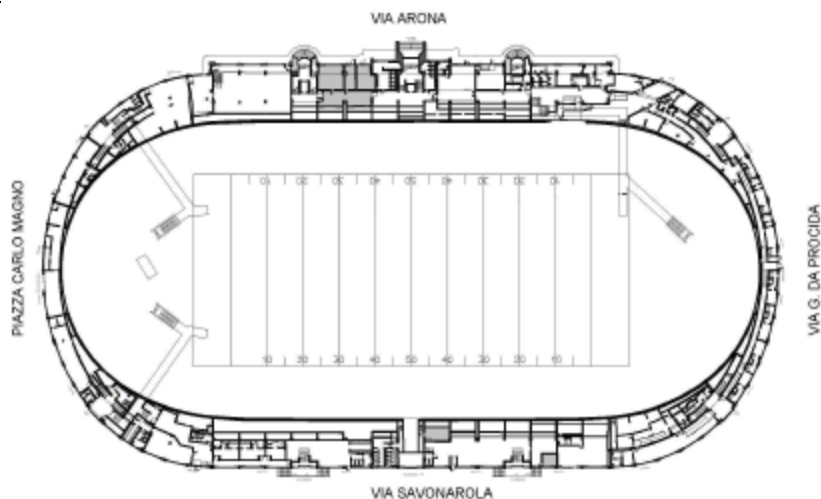


No.	DESTINAZIONE D'USO	COLORE
A01	LOCALI TECNICI	GRIGIO
A02	SERVIZIO SPORT	AZZURRO
A03	CICLISMO	ROSSO
A04	AREA A DISPOSIZIONE	VERDE
A05	FOOTBALL AMERICANO	GIALLO
A06	MINI RUGBY	VERDE SCURO
A07	MASI	CIANO
A08	BMX	BLU
A09	AREA A DISPOSIZIONE - EX PALESTRA RAVASIO	MARRONE
P01-P12	INGRESSI/PORTONI	ARANCIONE
	BAGNI	ROSA

Planimetria riportante le destinazioni d'uso all'interno del Velodromo Maspes Vigorelli

5.2 DESCRIZIONE DELLE DESTINAZIONI D'USO

A01 - Locali tecnici



Settore che raggruppa due zone d'intervento distinte, una a nord-ovest in corrispondenza di via Arona e l'altra su via Savonarola. Queste due aree comprendono:

- un locale per i quadri elettrici
- locale scambiatore
- una centrale Enel
- due locali ACS
- un locale pompe

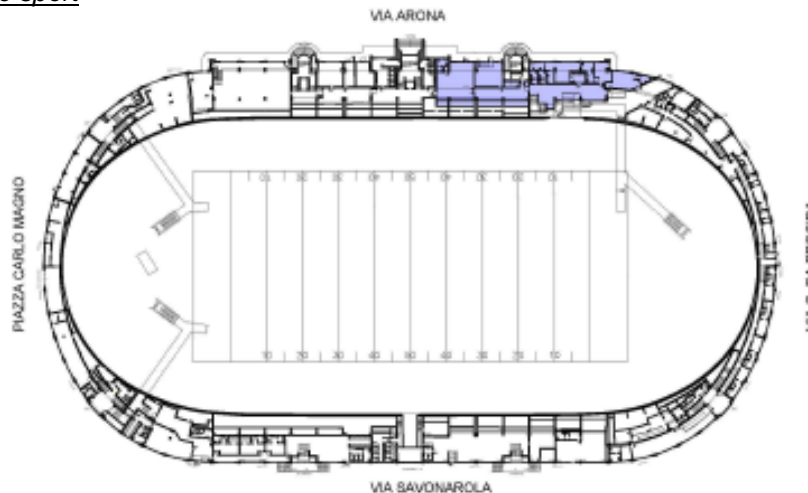
Nella zona di via Arona sono previste opere murarie di minima rilevanza, esclusivamente nella zona corridoio/sotto tribuna. Per creare nuove armadiature verrà demolita la parete divisoria esistente alta circa 2,85m, e ne verrà costruita una nuova, spostata di circa 2,00m da quella attuale, con altezza minima di 1,50 m. L'altezza del corridoio è garantita essere minimo 2,40m.

Nei locali esistenti A1.5 e A1.6 per sopperire all'attuale dislivello di quota tra questi locali e il corridoio verrà creato un solaio; con il successivo nuovo getto di sottofondo in cls verranno adeguati i piani di calpestio.

Gli impianti elettrici, quadri e batterie esistenti verranno rimossi e smaltiti da azienda specializzata (opera che verrà eseguita dagli impiantisti).

A tutti gli altri locali del settore non soggetti a demolizioni di muratura ma solo a risanamento delle stesse, verranno applicate soluzioni tecniche da adottare in merito a pavimentazioni, intonaci, serramenti ecc.

A02 – Area servizio sport



L'area di intervento in oggetto è posizionata a nord, in corrispondenza di via Arona, e comprende tutti i locali tra via Arona e il limite evidenziato negli elaborati, ossia il perimetro interno della tribuna; compreso il tunnel sotterraneo d'ingresso al campo.

Attualmente gli ambienti sono controsoffittati con doghe di alluminio ad un'altezza di circa 3,80 metri.

Il progetto prevede il rifacimento dei locali esistenti, in particolare di muri divisorii interni e impianti, e la ridenominazione delle destinazioni d'uso.

Nel primo compartimento di quest'area, tra portone 11 e portone 12, verranno creati i locali per gli addetti ai lavori ossia:

- Sala Stampa
- Sala Convegni con servizio igienico annesso

previa la demolizione dei tramezzi interni e parte della parete divisoria con il corridoio principale di spessore pari a cm 30.

La superficie complessiva dei locali sopracitati sarà comprensiva di parte dei vani sotto tribuna attualmente adibiti a depositi e ora dedicati ad armadiature. Per creare le nuove armadiature verrà demolita la parete divisoria esistente alta circa 2,85m, e ne verrà costruita una nuova, spostata di circa 2,00m da quella attuale, con altezza minima di 1,50 m. L'altezza del corridoio è garantita essere minimo 2,40m.

Nei locali esistenti A2.25, A2.26 e A2.27 per sopperire all'attuale dislivello di quota, verrà creato un solaio piano in cemento armato con blocchi in laterizio e travetti a traliccio con suola in laterizio, successivamente il rifacimento di tutti i massetti permetterà di livellare i piani di tutti gli ambienti.

In particolare, nel compartimento, tra portone 12 e ingresso principale, si prevede la realizzazione di:

- n. 1 ufficio con annesso bagno riservato

NUOVO POLO URBANO CITYLIFE
OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO DI ONERI
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
DOCUMENTO 6A – FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA
VELODROMO MASPEL VIGORELLI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI LOCALI SOTTOTRIBUNA

- n. 1 locale primo soccorso con annesso bagno riservato
- n. 2 servizi igienici utilizzabili da persone con disabilità
- n. 1 locale antidoping
- n. 2 locali prelievo urine
- n. 1 sala di attesa

I bagni pubblici esistenti (stato di fatto A2.12, A2.13 e A2.14) verranno totalmente ricostruiti e verranno realizzati n. 2 singoli bagni (per gli utenti del Servizio Sport) in muratura, con annesso antibagno, utilizzabili entrambi anche da persone con disabilità. Con questa soluzione progettuale si evita la commistione tra pubblico/utenti.

La muratura tra wc e antibagno e quella tra i due bagni sarà realizzata con altezza massima di 24 metri per agevolare l'impianto di areazione forzata.

Nelle zone rimanenti ossia:

- corridoio
- tunnel di accesso al campo di gioco,

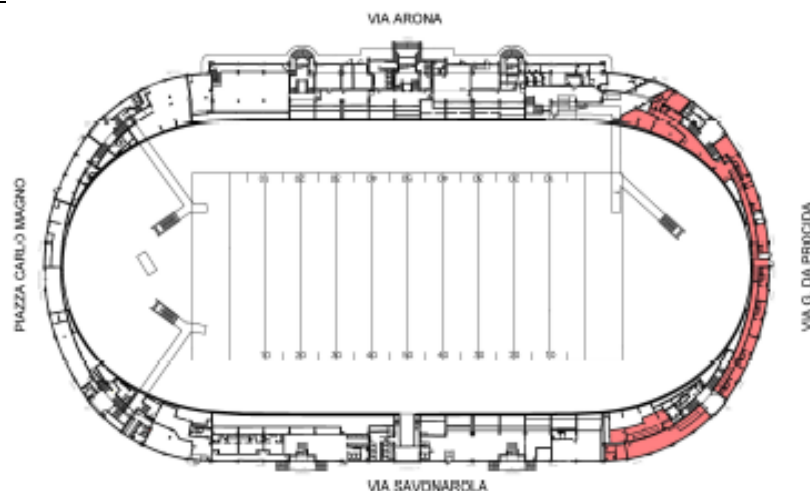
sono previste solamente le seguenti opere:

- manutenzione dell'intonaco ammalorato
- verniciatura della balaustra della rampa
- sostituzione di un serramento metallico rivolto verso il campo di gioco
- sostituzione della balaustra delle scale per renderlo a norma di legge

La rampa esistente che porta dal corridoio alla pista, visto il buono stato, non è soggetta ad interventi.

I passamani in ferro verranno rigenerati e riverniciati. Il serramento metallico interno, che si trova nel corridoio e si affaccia sull'accesso alla pista, dovrà essere sostituito con uno di pari dimensione, con telaio in alluminio con apertura a vasistas.

A03 – Area ciclismo



Questo settore comprende gran parte della superficie del sotto tribuna che si affaccia su via G. Da Procida. Prevede una parziale modifica della distribuzione interna dei locali con la creazione di:

- No. 7 spogliatoi con una capienza che varia dai 5 ai 12 utenti
- servizi igienici e docce per ogni spogliatoio
- No. 2 spogliatoi con servizi igienici per persone con disabilità
- un'officina per biciclette
- sala massaggi con annesso saletta attesa e spogliatoio
- bagni

Tutti gli spogliatoi, dove possibile, saranno accessibili dal corridoio principale mediante porte scorrevoli, pensate per ottimizzare gli spazi.

Le controsoffittature presenti negli spogliatoi verranno rimosse e, per consentire il passaggio dei nuovi impianti, verrà creata una controsoffittatura in cartongesso con botole di ispezione.

Tutte le partizioni interne ai singoli spogliatoi saranno costruite con altezza massima di 2,4 metri per dare luce e areazione a tutti gli ambienti. Le nuove partizioni tra locali diversi, che vanno a incontrare una finestra,

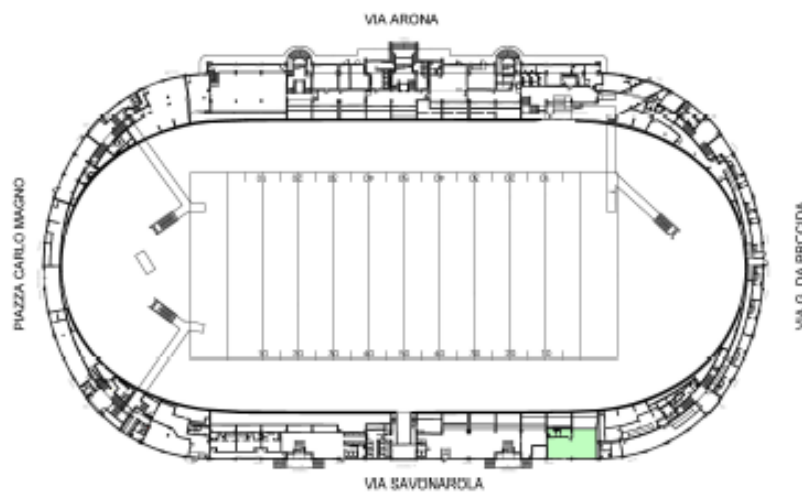
saranno sagomate e verrà aggiunto un pannello di chiusura per garantire l'apertura del serramento e la privacy tra un locale e l'altro. Le partizioni dei bagni saranno realizzate in HPL.
Tutte le pavimentazioni, rivestimenti e intonacature verranno rimosse e successivamente ricostruite come da indicazioni di progetto.

Le rampe presenti nei corridoi verranno demolite e ricostruite con la stessa finitura del pavimento e con pendenza del 8% come da normativa.

Nel lato nord del settore (sala massaggi e bagni), non sono previste opere murarie rilevanti ma il risanamento generale dei locali esistenti. I locali attualmente adibiti a depositi e magazzini negli ambienti sotto tribuna verranno imbiancati, i locali esistenti A3.8 e A3.9 diventeranno locali per raccolta rifiuti. Il locale esistente A3.9 verrà ridotto in corrispondenza dell'attuale porta di accesso dando così più agio al corridoio. Il locale esistente A3.30 verrà utilizzato come ripostiglio.

Tutte le murature dei locali adibiti a magazzini e raccolta rifiuti saranno di tipo REI 90.

A04 – Area a disposizione (Nuova Area Masi)



Per la realizzazione della nuova area Masi è prevista la demolizione delle pareti divisorie esistenti e lavorazioni che prevedono le classiche opere di smantellamento e demolizioni.

Su tutta la superficie verrà realizzato un vespaio areato, l'area verrà lasciata al rustico per garantire le richieste del tenant, ad eccezione dell'area destinata a spogliatoio ed il bagno.

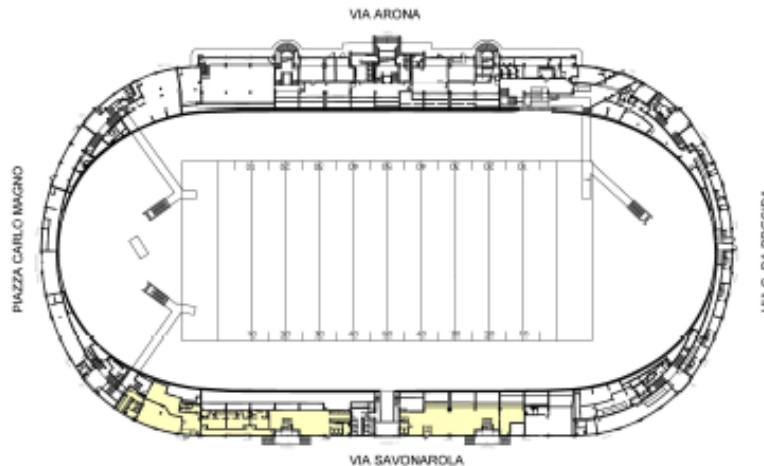
Qui verranno eseguite tutte le finiture come i controsoffitti, le pavimentazioni, i rivestimenti, installate le porte e tutti gli apparecchi sanitari.

Per garantire l'altezza minima sotto la tribuna verrà realizzata una parete che segue l'andamento della stessa ma ad un'altezza minima di 2,10 m.

Nel resto del locale verranno rifatti gli intonaci e le due pareti a delimitazione del compartimento saranno verniciate con pittura intumescente.

Successivamente verrà eseguita una nuova pavimentazione e controsoffittatura su tutta la superficie del locale, compresi i rifacimenti di tutti gli intonaci.

A05 – Area Football Americano



Quello del football americano è il settore più vasto nel progetto, comprende la quasi totalità della superficie sotto la tribuna di Via Savonarola.

Consiste di due microzone divise dall'ingresso carrabile al campo centrale e dai servizi pubblici. Queste zone sono:

- Spogliatoi (lato sud ovest)
- Palestra (lato nord est)

Il comparto spogliatoio è accessibile da una porta esterna esistente, con rampa ricostruita con pendenza del 8%, e comprende:

- Corridoio con ingresso riservato al tunnel di accesso al campo
- Servizi igienici per bambini
- Spogliatoi ospiti con 10 docce, 3 servizi igienici, di cui 1 per persone con disabilità
- No. 2 spogliatoi per arbitri con annesse docce e servizio igienico per persone con disabilità, tutti con spirazione forzata
- No. 1 spogliatoio istruttori con annesse docce e servizio igienico, tutti con aspirazione forzata
- Spogliatoio per squadra ospitante con 12 docce con 4 wc, di cui 1 per persone con disabilità

Per la realizzazione degli ambienti sopra elencati, oltre alle soluzioni tecniche descritte al punto 2.1, verranno demolite la totalità delle pavimentazioni e rivestimenti. Andranno risanati gli intonaci interni, in quanto in fase di distacco.

Per la creazione dei servizi igienici per bambini verrà utilizzata parte dei locali esistenti A5.15 e A5.16.

Sul lato verso la pista i nuovi locali bagni e docce sono delimitati da una nuova parete in muratura ad un'altezza minima di 2.95 metri sotto la tribuna.

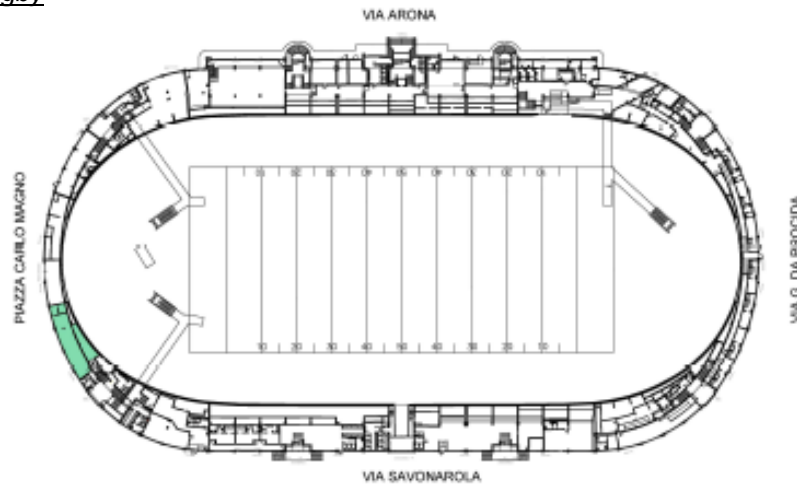
Il comparto palestra è accessibile da due porte esterne esistenti, una da via Savonarola e l'altra all'interno dell'impianto sportivo; entrambi con annessa rampa in calcestruzzo presente per recuperare il dislivello esistente.

Tale comparto prevede:

- Palestra
- Servizio igienico con No.2 wc
- Zona Attrezzi
- Locale tecnico ACS

Per la realizzazione della palestra, un ambiente di tipo "open space" di circa 100 mq, è stata prevista la totale demolizione delle tramezzature esistenti che dividevano i vari bagni, spogliatoi, docce, depositi. Servizio igienico, zona attrezzi e locale tecnico verranno ricostruiti in muratura.

A06 – Area Mini Rugby



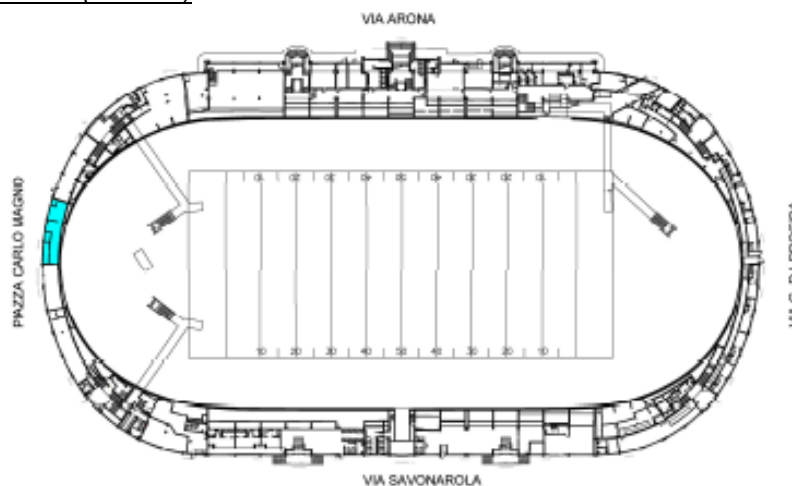
Settore a cui si accede da un accesso privato da piazza Carlo Magno lato sud, e comprende i locali:

- Locale open space adibito a spogliatoio
- Antibagni attualmente in stato di degrado
- Servizi igienici con antibagno
- Locale sotto tribuna accessibile da una porta di servizio

Per la realizzazione dell'area del mini rugby è previsto il risanamento delle zone adibite a questa attività con rimozione e sostituzione della controsoffittatura, dei pavimenti e dei rivestimenti. Il nuovo bagno verrà realizzato in muratura, parete divisoria tra bagno e antibagno avrà altezza di 2,40 metri per favorire illuminazione e areazione del wc.

Verrà inoltre creata una nuova apertura verso l'esterno con successiva posa di portoncino metallico.

A07 – Area a disposizione (ex Masi)

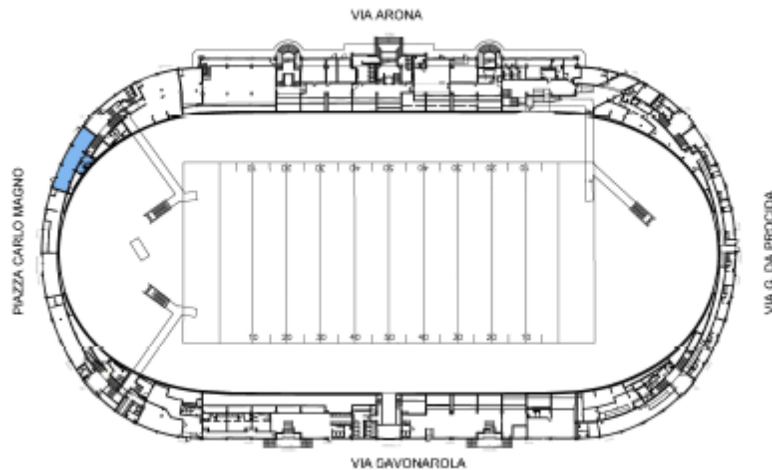


Nell'ex area Masi è prevista la demolizione delle pareti divisorie esistenti e lavorazioni che prevedono le classiche opere di smantellamento e demolizioni.

Su tutta la superficie verrà realizzato un vespaio areato, l'area verrà lasciata al rustico per garantire le richieste del tenant.

Nel resto del locale verranno rifatti gli intonaci e le due pareti a delimitazione del compartimento saranno verniciate con pittura intumescente.

A08 – Area BMX



Settore a cui si accede dall'esterno dagli ingressi su piazza Carlo Magno lato ovest, e comprende i locali:

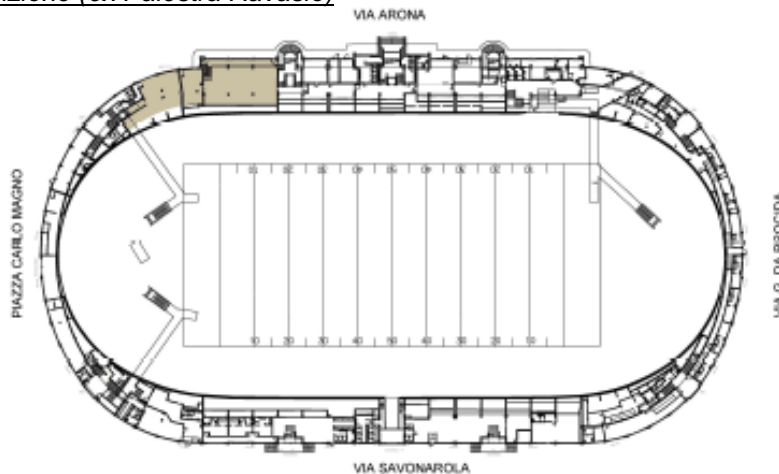
- A8.1 attualmente adibito a deposito.
- A8.2 locale che allo stato di fatto è accessibile solo da un portoncino di servizio all'interno del bagno pubblico P8.2.

Per la realizzazione dell'area BMX è prevista la realizzazione di un'apertura atta a unire i due ambienti esistenti e ricavarne così un locale servizi igienici con aspirazione forzata. Lo spazio dell'ex locale 8.1 rimane così a completa disposizione per le attività BMX.

È inoltre previsto il risanamento delle zone adibite a questa attività con rimozione e sostituzione della controsoffittatura, dei pavimenti e dei rivestimenti.

Le lavorazioni prevedono le classiche opere di smantellamento e demolizioni.

A09 – Area a disposizione (ex Palestra Ravasio)



Antica palestra adibita attualmente a deposito. Si prevede la demolizione totale delle tramezze interne esistenti e delle pavimentazioni in gomma e ceramica.

La superficie del locale principale verrà ampliata mediante l'acquisizione di una parte dei locali attualmente adibiti a bagni, spogliatoi e sauna per la creazione di un unico locale.

Su tutta la superficie verrà realizzato un vespaio areato, l'area verrà lasciata al rustico per garantire le richieste del tenant.

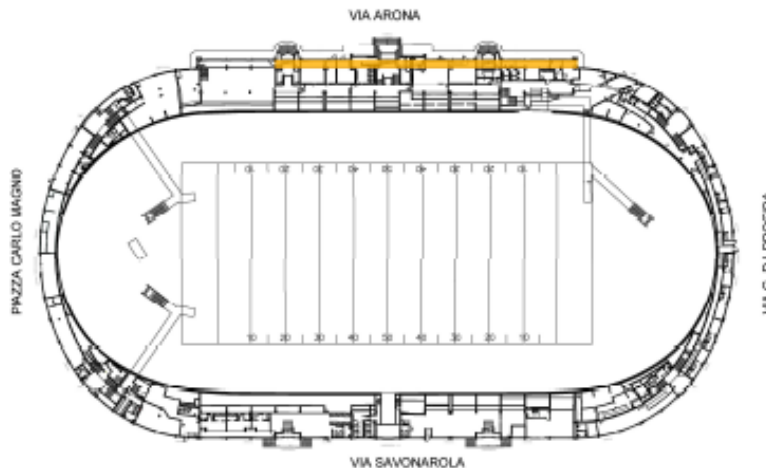
Per garantire l'altezza minima sotto la tribuna verrà realizzata una parete che segue l'andamento della stessa ma ad un'altezza minima di 1,50 m.

Nei locali esistenti in prossimità del punto più basso del sotto tribuna, per sopperire all'attuale dislivello di quota, verrà creato un solaio piano in cemento armato con blocchi in laterizio e travetti a traliccio con suola in laterizio, successivamente il rifacimento di tutti i massetti permetterà di livellare i piani di tutti gli ambienti.

La scala metallica esistente, con relativo soppalco, non saranno soggette a lavorazioni, il loro adeguamento alle attuali normative saranno a carico del futuro tenant.

In questa fase bisognerà avere cura durante le fasi di smontaggio degli elementi di illuminazione risalenti alle antiche attività sportive presenti all'interno del velodromo e successivamente accatastarle per successivo recupero.

A10 – Cunicolo

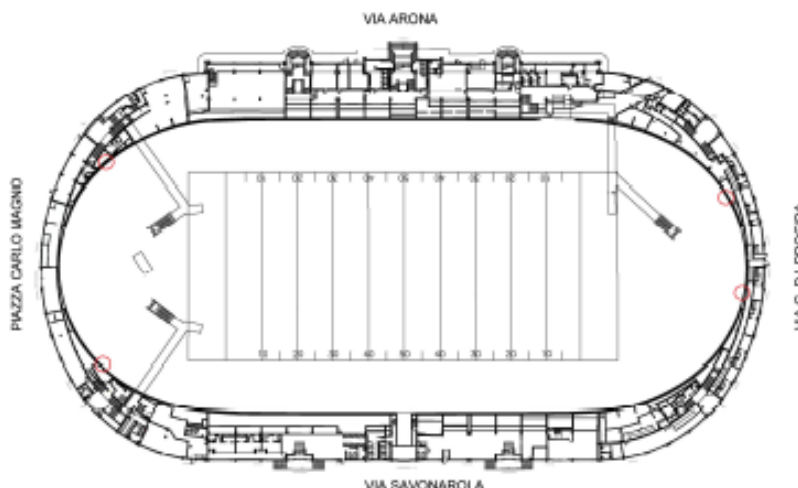


Lungo corridoio sopraelevato che corre lungo la facciata di Via Arona partendo dal soppalco dell'ex Palestra Ravasio arriva fino alla fine del settore Servizio Sport. Questo corridoio era utilizzato per il passaggio di alcune tubazioni e dei pluviali che raccolgono le acque meteoriche provenienti dalla copertura.

Data la sua lunghezza e la sua continuità lungo una buona parte dell'impianto si è deciso di sfruttarlo per il passaggio delle dorsali impiantistiche e di metterlo di conseguenza a norma. Le lavorazioni consistono, oltre alle bonifiche preliminari, alla creazione di una parete in cartongesso ignifugo REI 90 a chiusura del cunicolo verso i locali sottostanti, la sostituzione delle porte di accesso esistenti con porte antincendio REI 90, dotate di maniglione antipanico, e la creazione di un nuovo accesso dal portone 10 sopraelevato.

Per gli accessi dai due portoni, essendo in quota, questi saranno dotati di scala retrattile, di un golfare con ancorata una fune di acciaio, a cui potersi agganciare con un dispositivo di protezione individuale per evitare il rischio di cadute dall'alto.

A11 – Sottopista



Per accedere al sottopista sono stati disposti 4 accessi con porte o botole in metallo.

Per raggiungere il livello terreno, sottostante il livello di calpestio dell'impianto, verranno installate delle scale alla marinara con bracci estensibili e dotate di linee vita, le quali corrono per tutti gli emicicli delle curve, a cui potersi agganciare con dispositivi di protezione individuale. Verranno rimosse o resi inerti tutte le attuali dorsali impiantistiche che corrono lungo tutto l'anello e verranno installati dei dispositivi di rilevamento anti-fumo.

P01 a P12 – Ingressi e bagni per il pubblico

Raggruppa tutti i portoni e i servizi igienici accessibili dal pubblico diretti agli spalti coperti e soggetti ad interventi.

Gli interventi previsti sono stati raggruppati per portoni con servizi igienici e portoni senza.

I portoni con servizi igienici sono:

- Portone 02 / Ingresso I
- Portone 03 / Ingresso L
- Portone 05
- Portone 07 / Ingresso C
- Portone 08 / Ingresso D
- Portone 11 / Ingresso F

Mentre quelli non dotati di servizi igienici sono:

- Portone 01 / Ingresso H
- Portone 04 / Ingresso A
- Portone 06 / Ingresso B
- Portone 10 / Ingresso E
- Portone 12 / Ingresso G

In generale negli ingressi verranno eseguite le semplici lavorazioni di manutenzione ordinaria di seguito elencate:

- sostituzione di doghe per controsoffitto in alluminio previo rifacimento intonaco soffitto
- pulizia di lastre e zoccolature in marmo
- rifacimento del pavimento in battuto di cemento
- verniciatura, previa raschiatura e una mano di antiruggine dei passamani delle scale di accesso alle tribune
- verniciatura, previa raschiatura e una mano di antiruggine delle cancellate interne metalliche
- ripresa saltuaria dell'intonaco diffusamente ammalorato imbiancatura generale delle pareti
- sostituzione di idranti a parete

I servizi igienici sono dislocati su tutta la pianta ovale e sono utilizzabili dal pubblico durante le manifestazioni sportive.

Gli ambienti soggetti a interventi sono i seguenti (nomenclatura da tavola di stato di fatto):

- P11.3, P11.4 – Portone 11
- P02.2, P02.3 – Portone 02
- P03.2, P03.3, P03.4 – Portone 03
- P05.2, P05.3, P05.4, P05.5, P05.6 – Portone 05
- P07.2, P07.3 – Portone 07
- P08.2, P08.3 – Portone 08

I lavori eseguiti nei bagni vengono eseguiti per ripristinarne la funzione nel rispetto delle dotazioni minime di WC previste dal D.M. 18 Marzo 1996.

In generale verrà eseguito quanto segue:

- Demolizione dei muri divisorii interni e rifacimento degli stessi in HPL inclusa porta (ad eccezione del locale P02.2 dove la parete divisoria non viene demolita e ricostruita)
- Rifacimento pavimentazione, rivestimenti e sottofondi

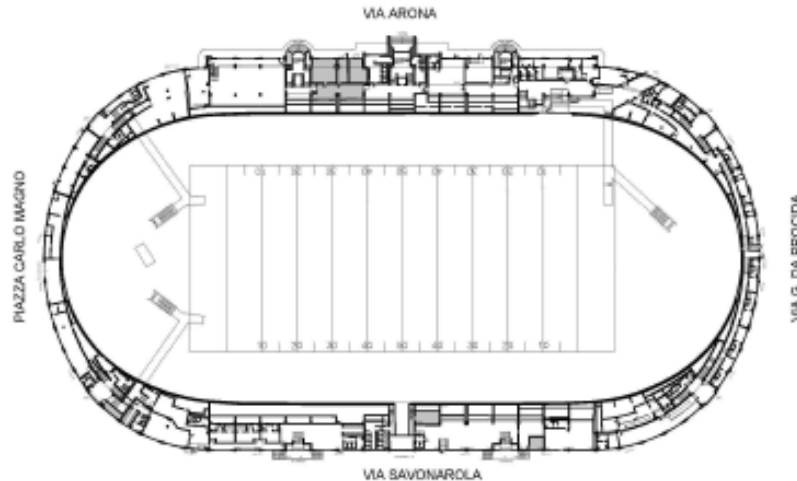
I servizi igienici in cui varia il numero di WC sono i seguenti:

- Nel locale P11.3 verranno ricreati 5 servizi igienici uno in più rispetto agli attuali, per adempiere al calcolo delle dotazioni minime.
- Nei locali P3.2, P3.3, P3.4 verranno ricavati 2 bagni per gli uomini con 4 orinatoi, 1 bagno per le donne e un bagno disabili. Per ovviare al dislivello tra il pavimento del portone di ingresso e il bagno degli uomini viene introdotta una rampa di accesso con pendenza non superiore al 8%. Il bagno non poteva essere portato a livello per la limitata altezza sotto i gradoni della tribuna.
- I locali P5.2, P5.3, P5.4, P5.5, P5.6 vengono ridistribuiti per ricavare 5 bagni per gli uomini con 7 orinatoi e 5 bagni per le donne.
- Il locale P7.3 viene ridotto ma mantiene lo stesso numero di dotazioni, mentre il locale P7.2 viene riprogettato sempre mantenendo le dotazioni minime richieste. Vengono creati solo 2 bagni per far fronte alla presenza di un pilastro di fronte a quello che era il terzo bagno. Vengono aggiunti gli orinatoi necessari.
- Il locale P8.2 si riduce da 4 a 2 bagni, mentre nel locale P8.3 verranno ricreati 3 servizi igienici uno in meno agli attuali, per fare spazio alla nuova scala adiacente.

Tutti i locali servizi igienici compresi i relativi disimpegni avranno un rivestimento sulle pareti con piastrelle in ceramica fino ad un'altezza massima di 2,20 metri.

Tutte le pareti divisorie tra wc sono realizzate in HPL tranne quelle che separano da bagni per persone con disabilità che sono in muratura.

Centrali termiche



L'indicazione "locali tecnici" che comprende tutti gli ambienti adibiti ad ospitare le centrali termiche o locali per produzione di acqua sanitaria per l'approvvigionamento delle varie attività.

Tali destinazioni d'uso saranno in parte ricavate da ambienti esistenti ovvero:

- Locale ex 4B - lato via Arona nord-ovest
- Locale ex 10F – lato piazza Carlo Magno sud

Mentre i rimanenti locali saranno costruiti ex-novo:

- Locale ex 14H – lato via Savonarola sud-est
- Locale ex 17AB – lato via Da Procida Nord-est

In tutte le centrali termiche, oltre alle generiche opere di demolizione descritte al punto 1, è prevista la realizzazione di una controsoffittatura antincendio di tipo richiesta dalla normativa vigente.

Sulle pareti confinanti con i locali interni, verrà installata una contro-parete antincendio REI 120 composta da lastra in silicato di calcio, fissata direttamente alla muratura.

Le nuove tramezze saranno composte da blocchi cavi faccia a vista in conglomerato cementizio di spessore 20 cm REI 120.

In particolare, in corrispondenza del vano ex 14H, sarà realizzata l'intera parete divisoria fra i due settori (locali tecnici e football americano) con questa tipologia di materiale.

Nello stesso locale si realizzerà un solaio in cemento armato con blocchi in laterizio e travetti, controsoffittato come descritto in precedenza.

La serranda esistente verrà rimossa, per fare spazio alla nuova porta metallica esterna, conseguentemente la muratura perimetrale andrà ricostruita.

Le nuove porte interne del settore in questione, verranno fornite con tipologia tagliafuoco REI 120.

Le porte esterne dovranno essere fornite e posate in ferro.

Facciata Esterna

Il paragrafo raggruppa tutte le opere di manutenzione ordinaria e straordinaria da realizzare all'esterno dell'impianto sportivo:

- Pulizie e varie
- Verniciatura superfici metalliche
- Verniciatura superfici murarie
- Griglie di areazione

Pulizie e varie

Prima di procedere con le opere da imbianchino, lo stato di fatto della facciata esterna, richiede le seguenti lavorazioni:

- Rimozione di graffiti con appositi prodotti
- Pulizia di scale in materiale lapideo
- Pulizia di zoccolatura e rivestimenti in materiale lapideo

- Pulizia dei pianerottoli
- Rimozione di efflorescenze presenti sulla facciata di via Arona

Per quest'ultimo punto è previsto l'utilizzo di getto a vapore con l'ausilio di un cestello con operatore per raggiungere la quota d'intervento posta a circa 7.00 metri d'altezza.

Verniciatura superfici murarie

Terminate le opere di pulizia si potrà procedere con le lavorazioni inerenti alla pitturazione della facciata esterna, previo il trattamento delle stesse con prodotti antimuffa, antialghe e antibatterico da applicare a rullo. Successivamente si procederà con la tinteggiatura delle pareti esterne, precedentemente trattate, con pittura idonea per esterni da campionare per successiva scelta della DL.

Fino ad un'altezza di circa 4,00m ovvero fino al marcapiano esistente, verrà eseguito un trattamento anti graffiti.

Verniciatura superfici metalliche

Tutte le superfici metalliche presenti in facciata e sulle scale di accesso agli spalti, ad esclusione delle finestre, sono soggette a risanamento, ovvero:

- Porte esterne
- Serrande
- Cancellate
- Portoni
- Parapetti
- Corrimano

Sulle superfici sopra elencate verrà eseguito il processo completo di riverniciatura.

Colorazione e tipologia vernice da campionare alla DL.

Lavori tribuna

Nella tribuna Savonarola, subito sopra il vomitorio dell'ingresso A, una piccola porzione della tribuna della superficie complessiva di 3.86m x 2.54 m = 9.80 mq, verrà destinata alla postazione giudici, necessaria per gli eventi legati alle gare di ciclismo.

L'intervento prevede l'eliminazione di circa 25 posti spettatori, lungo n.6 gradoni, al posto dei quali verrà realizzata una struttura a palco in profilato metallico, di seguito meglio descritta, sulla quale verranno collocate le postazioni per n.2 giudici.

In riferimento all'art. 1 del DM 18/3/96 si ritiene che detta soluzione non comporti una variazione distributiva e/o funzionale dell'impianto sportivo, andando ad intervenire su una porzione ridotta della tribuna, senza modificarne la destinazione d'uso, ma anzi andando ad alleggerirne il carico di utenti.

La struttura sarà così realizzata:

Struttura portante orizzontale in profilato metallico tipo IPE 120 L:3.86m x2, L:2.54m x2, verniciata colore grigio.

Struttura portante verticale in profilati metallici IPE 120 L:2.30m x2, L:1.10m x2, L:0.25m x2, verniciati in grigio imbullonati su piastra di collegamento 300 x 300 mm con la base dei gradoni in CLS.

Griglia di protezione ed inibizione accesso degli spettatori sotto alla pedana, ispezionabile per pulizia periodica.

Griglia calpestabile zincata a caldo UNI EN ISO 1461 piatto portante e bordo piatto di collegamento.

Protezione verticale h.1,10 m ad alta visibilità con profilo acciaio e vetro.

5.3 DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

Sulle parti interessate dagli interventi è prevista:

- la demolizione degli impianti
- la sostituzione e l'aggiunta di idranti
- la rimozione e sostituzione della controsoffittatura
- La rimozione della pavimentazione esistente e il relativo rifacimento del sottofondo
- La rimozione dei rivestimenti
- Il rifacimento o il risanamento degli intonaci
- La sostituzione dei serramenti interni
- La sostituzione dei sanitari

DEMOLIZIONI

Per entrambe le fasi di lavoro sono previste le demolizioni delle strutture e delle murature per consentire la riorganizzazione interna dei locali; in alcuni punti sono previste delle demolizioni con scavo per la realizzazione di nuovi vespai e nuova pendenza rampe.

SCAVI – MOVIMENTI TERRE

Lo scavo previsto per la realizzazione di nuovi vespai sarà di modesta profondità e verrà eseguito, all'interno dell'edificio esistente, mediante piccoli mezzi meccanici che convoglieranno il materiale all'esterno per il successivo smaltimento in discarica.

MURATURE

Le nuove murature interne, esclusi i divisori dei servizi igienici e delle centrali termiche, verranno realizzate con blocchi di calcestruzzo alleggerito e intonaci tradizionali, tranne che nei locali dove è richiesto un grado di resistenza al fuoco REI 90, in quel caso viene utilizzato un intonaco ignifugo.

INTONACI

Sull'intera superficie della parete perimetrale, nel solo lato interno, è previsto il rifacimento dell'intonaco.

PAVIMENTAZIONI

Le pavimentazioni saranno in gres porcellanato di tipo antiscivolo dimensioni 20 x20; stessa dimensione per i rivestimenti nei bagni che avranno un'altezza massima di 2.20 metri.

CONTROSOFFITTI

I controsoffitti sono previsti in tutti i locali interni, esclusi i corridoi e gli ambienti sotto tribuna con altezza ridotta.

I controsoffitti sono di 4 tipologie:

- Cartongesso in lastre o a quadrotti
- Gesso Fonoassorbente a quadrotti
- Cartongesso per ambienti umidi a quadrotti
- Doghe di alluminio

SERRAMENTI INTERNI

Tutte le porte interne, ad una o due ante a battente, antipanico e scorrevoli verranno sostituite con modelli in alluminio, escluse le porte previste nei corridoi, nei locali tecnici e in murature REI che saranno in lamiera d'acciaio zincato e preverniciato classificate REI.

SERVIZI IGIENICI PER DISABILI

I bagni attrezzati sono stati studiati in particolare per agevolare le operazioni di accesso, di igiene personale e nell'utilizzo dei servizi igienici, in modo autonomo da parte di persone con disabilità.

Il water-bidet sarà del tipo sospeso per una miglior igiene degli ambienti, provvisto di doccetta laterale sempre con termostatico e cornetta a pulsante, con il sedile posto ad un'altezza da terra di 45-50 cm.

Al fine di garantire un contenimento laterale sarà posato un maniglione ribaltabile e girevole, in modo tale che in posizione verticale non fuoriesca a bandiera dalla parete.

Il lavabo sarà del tipo per disabili con sifone incassato a parete in modo da ridurre il più possibile gli ingombri delle tubazioni sotto lavello.

Tutte le attrezzature presentano sufficienti spazi laterali per la manovrabilità degli operatori.

Il pavimento presenta piastrelle in gres porcellanato con coefficiente di scivolosità R10.

SERVIZI IGIENICI PER ATLETI E DISABILI

Area	Superficie mq	Affollamento	Dotazioni			
			WC	Docce	WC H	Docce H
Football americano	812	120	11	30	4	5
Ciclismo	526	47	7	15	2	6
Servizi allo Sport	499	80	1	///	4	///
Palestra Ravasio	456	Da definire	///	///	///	///
BMX	97	< 25	1	///	1	///
Area MASI	124	10	1	///	///	///
Mini Rugby	130	< 25	///	///	1	///
Locali Tecnici	170+312	///	1	///	///	///

Tutte le docce sono a pavimento, per consentire l'ingresso in sedia a rotelle. Il numero indicato nella colonna "Docce H" è compreso nella colonna "Docce" in quanto sono comunque utilizzabili anche singolarmente.

SERVIZI IGIENICI PER IL PUBBLICO

Per quanto riguarda la verifica delle dotazioni per i BAGNI A SERVIZIO DEL PUBBLICO, viene tenuto conto dell'art. 10 del DM 18.03.1996.

VERNICIATURE SU MURATURA

Tutte le pareti esistenti non soggette a rifacimento saranno imbiancate previo risanamento dell'intonaco localizzato o totale laddove necessario. Dove richiesto dalla compartimentazione REI del locale saranno verniciati con pittura intumescente.

VERNICIATURE SU OPERE METALLICHE

Tutte le parti metalliche esistenti non soggette a rimozione e sostituzione, ad esclusione delle finestre, dovranno essere rigenerate, nello specifico:

- parapetti
- passamano
- porte esterne

attraverso un ciclo completo che prevede le seguenti lavorazioni:

- rimozione di formazione di ruggine
- stuccatura saltuaria delle superfici ferrose già verniciate
- Pitturazione con una mano di antiruggine, a rullo o pennello
- Pitturazione con due mani di vernice idonea alla destinazione d'uso da applicarsi a rullo o a pennello

PORTE/CANCELLI ESTERNI METALLICI

Tutti le porte esterne, serrande e cancellate saranno soggette a revisione ed eventuale:

- raddrizzatura di bordi
- regolarizzazione della chiusura
- aggiustaggio delle battute
- revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate
- lubrificazione delle cerniere
- piccole riparazioni

TRATTAMENTI ANTINCENDIO

Tutti i soffitti sotto tribuna saranno intonacati con spessore superiore a 1,5 cm, eccetto nei locali dove è richiesto un grado di resistenza al fuoco REI 90, in quel caso viene utilizzato un intonaco ignifugo.

I pilastri metallici della copertura presenti nelle aree di intervento saranno rivestiti con struttura in cartongesso resistente al fuoco.

Le pareti già intonacate, dove richiesto, saranno verniciate con apposita pittura intumescente e successivamente verniciate con altra pittura. Dove invece si prevede un rivestimento sopra la parete verrà posta una lastra in apposito cartongesso ignifugo adatto ad essere rivestito.

I giunti strutturali saranno sigillati con mastice sigillante refrattario REI 120.

5.4 INDIRIZZO DELL'OPERA E SCHEDA ANAGRAFICA

Descrizione lavori ed ubicazione	
Ubicazione	Via Arona angolo Giovanni da Procida – Milano (MI)
Lavori	Manutenzione straordinaria dei locali sottotribuna del Velodromo Maspes Vigorelli
Committente	
Ragione sociale	CityLife S.p.A.
Sede	Largo Domodossola 1/A, Milano (MI)
Telefono	02-91437300
Nella persona di	Dott. Armando Borghi
Figure e Responsabili	
Responsabile dei Lavori	-
Direttore dei Lavori	-
Coord. Sicurezza Progettazione	Arch. Donato C. Bertoncelli c/o Gestione Progetti srl, Via Rosellini, 8 – 20124 – Milano
Coord. Sicurezza Esecuzione	Arch. Donato C. Bertoncelli c/o Gestione Progetti srl, Via Rosellini, 8 – 20124 – Milano

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.

Per le aree del cunicolo impiantistico e del sottopista, sarà necessario accedere utilizzando i dispositivi di protezione collettiva (golfari, linee vita, scalette, ...) predisposti. (v. planimetrie di dettaglio)

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 mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

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 CESOIAMENTO – STRITOLAMENTO



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

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

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 favorevoli all'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) Lattoneria
- b) Serramenti e porte
- c) Pavimentazioni
- d) Opere in c.a.
- e) Porte e portoni REI
- f) Facciate

2) IMPIANTI

- g) Fognatura
- h) Impianto elettrico e di terra
- i) Impianto idrico potabile
- j) Impianto di illuminazione
- k) Impianto di illuminazione di emergenza e di sicurezza
- l) Impianto rivelazione incendio
- m) Idranti, manichette e estintori
- n) Impianto forza motrice

A) LATTONERIE

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 da manuale di manutenzione
Caratteristica operatori Manodopera specializzata

Ripristino e/o sostituzione fissaggio lattonerie

Cadenza prevista 12 mesi
Caratteristica operatori Ditta specializzata

1.1. 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.

Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice

Accessi ai posti di lavoro

Misure preventive messe in servizio

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 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

Protezione dei posti di lavoro

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

PROTEZIONE POSTI DI LAVORO E ACCESSO ALLE PARTI AEREE

- 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

Utilizzo attrezzature

Per l'utilizzo delle attrezzature di lavoro, occorrerà attenersi alle relative schede tecniche di sicurezza ed utilizzare i previsti DPI.

Interferenze e protezione terzi

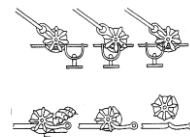
È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori in copertura mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne.

Dispositivi di protezione individuale da utilizzare

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



- idonea imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta
- idonei dispositivi anticaduta
- casco con stringinuca
- scarpe di sicurezza



Informazioni per la ditta esecutrice :

- [Pianta copertura](#) , [accessi](#), [punti di ancoraggio](#).

B) SERRAMENTI E PORTE

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;

Cadenza prevista pulizia

sei mesi

Caratteristica operatori

Manodopera idonea

Rischi principali evidenziati dall'analisi

- ☛ caduta di persone al piano e dall'alto
- ☛ bruciature
- ☛ Contusioni e abrasioni
- ☛ Contatti con prodotti pericolosi
- ☛ Schiacciamento, abrasioni e taglio dita

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.
- ☛ 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

E' importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori i 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 marchiata "CE", in particolare:

- ☛ Guanti impermeabili
- ☛ Calzature di sicurezza
- ☛ Elmetto



Pianta copertura con accessi e particolari impermeabilizzazione e scheda utilizzati.

tecnica prodotti

C) PAVIMENTAZIONI

Tipo di intervento manutentivo

- **Pulizia e reintegro superficiale dei giunti**
- **Sostituzione degli elementi degradati, usurati, rotti, sollevati o scollati mediante reintegro**

Cadenza prevista pulizia

all'occorrenza

Caratteristica operatori

Manodopera idonea

Rischi principali evidenziati dall'analisi

- ☞ Contatti e/o inalazioni con polveri e fibre
- ☞ scivolamento in piano
- ☞ Schiacciamento, abrasioni e taglio dita
- ☞ Urti, colpi, impatti e compressioni
- ☞ Elettrocuzione
- ☞ Allergeni
- ☞ Rumore
- ☞ Getti e schizzi

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 la zona al fine di evitare la formazione delle medesime.
- ☞ 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.
- ☞ Predispone attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire. Gli attrezzi saranno usati in modo appropriato senza assumere posizioni defatiganti o non ergonomiche.
- ☞ Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento
- ☞ Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi
- ☞ Assicurarsi della predisposizione di un regolare impianto di terra e della installazione di un interruttore differenziale ad alta sensibilità
- ☞ Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- ☞ Accertarsi della tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede tecniche

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 respiratoria (se necessario)
- ☞ Cuffia antirumore
- ☞ ginocchiere



NUOVO POLO URBANO CITYLIFE
OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO DI ONERI
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
DOCUMENTO 6A – FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA
VELODROMO MASPES VIGORELLI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI LOCALI SOTTOTRIBUNA

D) OPERE IN C.A.

Tipo di intervento manutentivo

Cadenza prevista pulizia all'occorrenza

Caratteristica operatori Manodopera idonea

- **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 di persone al piano
- ☛ scivolamento in piano
- ☛ Contusioni e abrasioni
- ☛ Contatti e/o inalazioni con polveri
- ☛ 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 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.
- ☛ 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 in copertura 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 respiratoria (se necessario)
-  Occhiali protettivi



E) 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 di persone al piano e dall'alto
- ☛ bruciature
- ☛ Contusioni e abrasioni
- ☛ Contatti con prodotti pericolosi
- ☛ Schiacciamento, abrasioni e taglio dita

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.
- ☛ 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



F) FACCIATE












Tipo di intervento manutentivo

- Pulizia di facciate

Cadenza prevista pulizia Come da manuale di manutenzione
Caratteristica operatori Manodopera idonea

Cadenza prevista rifacimento All'occorrenza
Caratteristica operatori Manodopera idonea

Rischi principali evidenziati dall'analisi

-  ribaltamento del veicolo
-  caduta di persone dall'alto
-  caduta di materiali dall'alto
-  scivolamento in piano
-  ferite alle mani: abrasioni, punture, tagli, lacerazioni, urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
-  elettrocuzione
-  movimentazione manuale dei carichi
-  Inalazioni di polveri e fibre
-  Proiezioni di schegge
-  Rischio rumore
-  Rischio 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.

Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice











Accessi ai posti di lavoro

Misure preventive messe in servizio

L'accessibilità delle facciate avverrà tramite autoscala sia per la pulizia che per il ripristino. Si rimanda al manuale di manutenzione delle facciate.

Misure preventive ausiliarie

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

-  Verificare l'efficienza dell'autoscala nel suo insieme verificandone il funzionamento, l'assenza di perdite d'olio, l'assenza di segni di rigonfiamento sulla struttura
-  Interdire adeguatamente e predisporre idonea segnaletica durante l'attività su aree pubbliche.
-  Verificare portata e impianti presenti sul piano di appoggio dell'autoscala
-  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 dell'autoscala
-  Sul cestello depositare il materiale strettamente necessario all'esecuzione dei lavori.
-  Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature
-  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 esser 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

Interferenze e protezione terzi

E' importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori in facciata 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



G) FOGNATURA

Tipo di intervento manutentivo

- **Controlli a vista pozzetti e griglie**
- **Spurgo pozzetti e griglie**
- **Revisione pozzetti e griglie**

Controlli a vista pozzetti e griglie

Cadenza prevista 6 mesi

Caratteristica operatori Manodopera specializzata

Spurgo pozzetti e griglie

Cadenza prevista 12 mesi

Caratteristica operatori Ditta specializzata

Revisione pozzetti e griglie

Cadenza prevista All' occorrenza

Caratteristica operatori Ditta specializzata



Rischi principali evidenziati dall'analisi

- Esposizione ad agenti biologici
- 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.

Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice

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

- Utilizzare coperture impermeabili in modo da evitare il contatto cutaneo con gli agenti biologici
- Utilizzare attrezzi specifici in modo da evitare il contatto diretto delle mani con l'agente biologico e possibili imbrattamenti degli abiti.
- Sarà vietato fumare, bere o mangiare durante le fasi operative e comunque prima di avere provveduto all'igiene personale ed alla sostituzione degli indumenti di lavoro
- In caso di imbrattamento provvedere alla sostituzione degli indumenti usati immediatamente dopo l'ultimazione delle operazioni.
- Effettuare una accurata ed approfondita igiene personale dopo avere compiuto le operazioni di revisione della fossa settica.
- Si assumeranno posizioni comode e non defatiganti che consentano l'uso degli attrezzi evitandone la fuoriuscita dalle sedi di applicazione. Si procederà evitando di compiere sforzi su parti che, in caso di cedimento, potrebbero portare le mani contro parti con superficie ruvida o con elementi di offesa.
- Predisporre attrezzi adatti alle operazioni da eseguire ed utilizzarli secondo le indicazioni del costruttore e per l'uso cui essi sono destinati.
- Utilizzare i DPI previsti in funzione delle specifiche operazioni.
- Si assumeranno posizioni comode e non defatiganti che consentano l'uso degli attrezzi evitandone la fuoriuscita dalle sedi di applicazione. Si procederà evitando di compiere sforzi su parti che, in caso di cedimento, potrebbero portare le mani contro parti con superficie ruvida o con elementi di offesa.
- Per le operazioni di spurgo di pozzetti e fossa settica mediante automezzo, la ditta esecutrice dovrà essere dotata di tutte le autorizzazioni di legge ed attenersi alle procedure operative di sicurezza interne, segnalando le operazioni in corso e delimitando con transenne le zone interessate.

Misure preventive ausiliarie

Non sono previste misure preventive ausiliarie.

Interferenze e protezione terzi

E' 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
- Tuta di lavoro
- Scarpe di sicurezza
- Mascherina respiratoria



Informazioni per la ditta esecutrice:

- *Descrizione Impianto Fognatura Esterna*
- *Planimetria con Schema e particolari fognatura*

H) IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA

Tipo di intervento manutentivo

- **Verifica dell'efficienza dell'impianto di terra.**
- **Verifica dell'efficienza dell'impianto elettrico**



Cadenza prevista

Manuale manutenzione

Caratteristica operatori

Ditta specializzata, regolarmente iscritta alla C.C.I.A.A. ed abilitata al rilascio di dichiarazione di conformità ai sensi della Legge 46/90.

Note: Il DM 37/2008

stabilisce che tutti gli impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua, ascensore, ecc.) 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

- Elettrocuzione
- Lesioni osteomuscolari

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

- Durante la verifica dell'impianto disperdente verso terra in b.t., prima di procedere al sezionamento del dispersore ed alla verifica dell'impianto di messa a terra, si provvederà ad accertarsi che l'impianto non sia in tensione
- Utilizzare 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.
- Prima dell'utilizzo si provvederà a verificare il buono stato di conservazione delle carcasse esterne e dei cordini di collegamento all'impianto elettrico.
- Prima dell'allaccio delle attrezzature fisse o mobili alimentate elettricamente alla rete di distribuzione, si provvederà a verificare il buono stato di conservazione delle guaine, delle scatole contenenti componenti elettrici e delle carcasse.
- Prima di allacciare il macchinario o gli attrezzi portatili alimentati elettricamente all'impianto, si provvederà ad accertarsi della predisposizione dell'impianto di messa a terra coordinato con una protezione che assicuri tensioni di contatto non superiori a 50 V. per 5".
- Prima dell'uso di attrezzi portatili si verificherà che gli stessi non siano collegati a terra, ma provvisti di doppio isolamento
- Durante le operazioni di revisione dell'impianto elettrico e le operazioni di revisione dei collegamenti, prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto elettrico, si provvederà a metterlo fuori tensione. Qualora non fosse possibile bloccare l'interruttore in posizione di "aperto", si provvederà ad esporre un cartello indicante il divieto di azionare l'interruttore.
- Per eseguire gli interventi, si useranno comunque utensili o attrezzi protetti contro il contatto accidentale con le parti metalliche non strettamente necessarie per la lavorazione.
- Prima di iniziare le operazioni sui componenti dell'impianto, si provvederà a verificarne la messa fuori tensione.
- 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.
- Prima di intervenire su componenti che presentino parti normalmente in tensione, ma protette con schermi, guaine isolanti, grate o altri accorgimenti atti a garantirne l'isolamento, si provvederà a controllare che non presentino lesioni, abrasioni o altre anomalie. In tal caso si procederà solamente dopo aver posto sicuramente fuori tensione la parte metallica accessibile.
- Si provvederà ad eliminare preventivamente all'effettuazione dell'intervento le parti che non garantiscano più le iniziali condizioni di isolamento.
- Utilizzare i DPI previsti in funzione delle specifiche operazioni.

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
- Tuta di lavoro
- Scarpe di sicurezza



Informazioni per la ditta esecutrice:

- Planimetria con Schema dell'impianto elettrico e di terra e particolari
- Descrizione dell'impianto elettrico.

I) IMPIANTO IDRICO POTABILE

Tipo di intervento manutentivo

- **Verifica a vista dello stato di conservazione**
- **Sostituzione tubazioni e componenti**

Verifica a vista stato di conservazione

Cadenza prevista	Manuale manutenzione
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata

Sostituzione tubazioni e componenti

Cadenza prevista	All'occorrenza
Caratteristica operatori	Ditta specializzata

Controllo funzionale pompe di circolazione acqua calda e fredda

Cadenza prevista	Manuale manutenzione
Caratteristica operatori	Ditta specializzata

Note: Il DM 37/2008 stabilisce che tutti gli impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua, ascensore, ecc.) 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

- ☞ Fuoriuscita di acqua
- ☞ 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.

Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice

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

- ☞ Prima di procedere all'eventuale smontaggio di tubature contenenti acqua, si dovrà procedere al sezionamento dell'impianto, agendo sulla saracinesca di blocco.
- ☞ Prima dell'intervento occorrerà predisporre idonei mezzi di raccolta delle acque che fuoriusciranno dalle tubazioni; i recipienti dovranno avere capacità adeguata alle dimensioni dell'impianto a valle del sezionamento.
- ☞ Predisporre attrezzi adatti allo specifico lavoro da eseguire. Gli attrezzi saranno usati in modo appropriato senza assumere posizioni defatiganti o non ergonomiche.
- ☞ Gli attrezzi verranno adottati ed usati secondo le indicazioni del costruttore e per l'uso a cui sono destinati. Si farà uso dei D.P.I. necessari in funzione delle specifiche operazioni da compiere.
- ☞ Si assumeranno posizioni comode e non defatiganti che consentano l'uso degli attrezzi evitandone la fuoriuscita dalle sedi di applicazione. Si procederà evitando di compiere sforzi su parti che, in caso di cedimento, potrebbero portare le mani contro parti con superficie ruvida o con elementi di offesa.

Misure preventive ausiliarie

Non sono previste misure preventive ausiliarie.



Interferenze e protezione terzi

E' 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
- Tuta di lavoro
- Scarpe di sicurezza



Informazioni per la ditta esecutrice:

- Planimetria con Schema dell'impianto di distribuzione rete idrica e
- Descrizione dell'impianto di distribuzione rete idrica.

particolari

J) IMPIANTO ILLUMINAZIONE

Tipo di intervento manutentivo

- Controlli a vista stato impianto
- Ricerca guasti
- Pulizia punti luce e/o sostituzione lampade

La manutenzione degli impianti di illuminazione comprende le seguenti attività:

- Controlli a vista sullo stato di conservazione dell'impianto
- Riparazione punti luce non funzionanti
- Riparazione di guasti che provocano lo spegnimento totale o parziale dell'impianto
- Riattivazione di impianti spenti totalmente o parzialmente
- Eliminazione di sezioni di impianti pericolanti e/o in tensione, pericolosi per la pubblica incolumità



Controlli a vista

Cadenza prevista	All'occorrenza
Caratteristica operatori	Ditta specializzata

Pulizia e/o sostituzione lampade

Cadenza prevista	All'occorrenza
Caratteristica operatori	Ditta specializzata

Note: Il DM 37/2008 stabilisce che tutti gli impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua, ascensore, ecc.) 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 verifica e la manutenzione dell'impianto di illuminazione devono essere effettuati 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

- Elettrocuzione da utensili e da impianto
- Caduta dall'alto
- Caduta di materiali dall'alto

- ☞ Schiacciamento o tagli alle dita
- ☞ Scivolamento e caduta in 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

- ☞ Durante qualunque intervento di sostituzione o ripristino, si provvederà ad accertarsi che l'impianto non sia in tensione. Qualora non fosse possibile bloccare l'interruttore in posizione di "aperto", si provvederà ad esporre un cartello indicante il divieto di azionare l'interruttore ed effettuare la sorveglianza necessaria.
- ☞ Utilizzare 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.
- ☞ Prima dell'utilizzo si provvederà a verificare il buono stato di conservazione delle carcasse esterne e dei cordoni di collegamento all'impianto elettrico.
- ☞ Prima dell'allaccio delle attrezzature fisse o mobili alimentate elettricamente alla rete di distribuzione, si provvederà a verificare il buono stato di conservazione delle guaine, delle scatole contenenti componenti elettrici e delle carcasse.
- ☞ Prima di allacciare il macchinario o gli attrezzi portatili alimentati elettricamente all'impianto, si provvederà ad accertarsi della predisposizione dell'impianto di messa a terra coordinato con una protezione che assicuri tensioni di contatto non superiori a 50 V. per 5".
- ☞ Prima dell'uso di attrezzi portatili si verificherà che gli stessi non siano collegati a terra, ma provvisti di doppio isolamento
- ☞ Per eseguire gli interventi, si useranno comunque utensili o attrezzi protetti contro il contatto accidentale con le parti metalliche non strettamente necessarie per la lavorazione.
- ☞ 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.
- ☞ Utilizzare i DPI previsti in funzione delle specifiche operazioni e delle attrezzature utilizzate
- ☞ In caso di utilizzo della scala a pioli, predisporla in maniera che l'operatore possa salire e sostare in maniera da non sporgersi lateralmente per eseguire le operazioni previste.
- ☞ Salire e scendere dalla scala ponendo gli utensili nelle apposite borse, tasche, contenitori ecc. predisposti per tale uso. Quando sia possibile si provvederà al vincolo degli utensili in maniera da scongiurarne la caduta. La sosta ed il passaggio al di sotto della scala sarà impedito mediante la predisposizione di barriere e segnali. Gli operatori a terra faranno uso di D.P.I. per la protezione del capo.

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
- ☞ Tuta di lavoro
- ☞ Scarpe di sicurezza
- ☞ Elmetto



Informazioni per la ditta esecutrice:

- Planimetria con Schema dell'impianto d'illuminazione e particolari
- Descrizione dell'impianto d'illuminazione

K) IMPIANTO ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA E DI SICUREZZA

Tipo di intervento manutentivo

- **Controlli a vista stato impianto**
- **Ricerca guasti con test di verifica**
- **Pulizia punti luce e/o sostituzione lampade**



La manutenzione degli impianti di illuminazione comprende le seguenti attività:

- Controlli a vista sullo stato di conservazione dell'impianto
- Riparazione punti luce non funzionanti
- Riparazione di guasti che provocano lo spegnimento totale o parziale dell'impianto
- Riattivazione di impianti spenti totalmente o parzialmente
- Eliminazione di sezioni di impianti pericolanti e/o in tensione, pericolosi per la pubblica incolumità
- Test di funzionamento
- Verifica funzionale centralina
- Verifica della corretta comunicazione con tutti gli apparecchi collegati

Controlli a vista

<i>Cadenza prevista</i>	1 mese
<i>Caratteristica operatori</i>	Ditta specializzata

Pulizia e/o sostituzione lampade

<i>Cadenza prevista</i>	All'occorrenza
<i>Caratteristica operatori</i>	Ditta specializzata

Note: Il DM 37/2008 stabilisce che tutti gli impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua, ascensore, ecc.) 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 verifica e la manutenzione dell'impianto di illuminazione d'emergenza e di sicurezza devono essere effettuati 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

- ⚡ Elettrocuzione
- ⚡ Caduta dall'alto
- ⚡ Caduta di materiali dall'alto
- ⚡ Schiacciamento o tagli alle dita
- ⚡ Scivolamento e caduta in 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

- ⚡ Durante qualunque intervento di sostituzione o ripristino, si provvederà ad accertarsi che l'impianto non sia in tensione. Qualora non fosse possibile bloccare l'interruttore in posizione di "aperto", si provvederà ad esporre un cartello indicante il divieto di azionare l'interruttore ed effettuare la sorveglianza necessaria.
- ⚡ Utilizzare 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.
- ⚡ Prima dell'utilizzo si provvederà a verificare il buono stato di conservazione delle carcasse esterne e dei cordini di collegamento all'impianto elettrico.

- Prima dell'allaccio delle attrezzature fisse o mobili alimentate elettricamente alla rete di distribuzione, si provvederà a verificare il buono stato di conservazione delle guaine, delle scatole contenenti componenti elettrici e delle carcasse.
- Prima di allacciare il macchinario o gli attrezzi portatili alimentati elettricamente all'impianto, si provvederà ad accertarsi della predisposizione dell'impianto di messa a terra coordinato con una protezione che assicuri tensioni di contatto non superiori a 50 V. per 5".
- Prima dell'uso di attrezzi portatili si verificherà che gli stessi non siano collegati a terra, ma provvisti di doppio isolamento
- Per eseguire gli interventi, si useranno comunque utensili o attrezzi protetti contro il contatto accidentale con le parti metalliche non strettamente necessarie per la lavorazione.
- 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.
- Utilizzare i DPI previsti in funzione delle specifiche operazioni e delle attrezzature utilizzate
- In caso di utilizzo della scala a pioli, predisporla in maniera che l'operatore possa salire e sostare in maniera da non sporgersi lateralmente per eseguire le operazioni previste.
- Salire e scendere dalla scala ponendo gli utensili nelle apposite borse, tasche, contenitori ecc. predisposti per tale uso. Quando sia possibile si provvederà al vincolo degli utensili in maniera da scongiurare la caduta. La sosta ed il passaggio al di sotto della scala sarà impedito mediante la predisposizione di barriere e segnali. Gli operatori a terra faranno uso di D.P.I. per la protezione del capo.
- In caso di utilizzo del cestello aereo su automezzo, attenersi alle specifiche istruzioni.

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
- Tuta di lavoro
- Scarpe di sicurezza
- Elmetto



L) IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO

Tipo di intervento manutentivo

- **Controllo funzionalità della centrale di allarme, rivelatori di fumo e di temperatura.**
- **Riparazione o sostituzione per difetti di funzionamento.**



Cadenza prevista

6 mesi

Caratteristica operatori

Manodopera specializzata

Note: DM 37/2008 stabilisce che tutti gli impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua, ascensore, ecc.) 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 manutenzione dell'impianto antincendio deve 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

- ☛ Scivolamento e caduta in piano
- ☛ Fuoriuscita acqua
- ☛ Schiacciamento, abrasioni e taglio dita
- ☛ Elettrocuzione da utensili e da impianto
- ☛ Caduta dall'alto per lavori in quota

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

- ☛ 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

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



Informazioni per la ditta esecutrice:

- [Planimetria impianto elettrico e antincendio](#)
- [Manuale dell'impianto](#)

M) IDRANTI, MANICHETTE E ESTINTORI

Tipo di intervento manutentivo

- **Verifica pressione, conservazione idranti, manichette e valvole.**
- **Controllo funzionalità estintori.**
- **Revisione estintori.**
- **Collaudo bombole.**
- **Riparazione o sostituzione per difetto di funzionamento.**

Verifica pressione, conservazione manichette e valvole

Cadenza prevista	6 mesi
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata

Interventi di manutenzione specifici manichette e valvole

Cadenza prevista	Manuale di manutenzione
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata

Controllo funzionalità estintori

Cadenza prevista	6 mesi
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata

Revisione estintori

Cadenza prevista	36 mesi (8 polvere), 18 mesi (base acqua), 60 mesi (CO2)
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata

Collaudo bombole

Cadenza prevista	6 anni (polvere), 5 anni (base acqua e CO2)
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata

Riparazione o sostituzione

Cadenza prevista	All'occorrenza
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata



Rischi principali evidenziati dall'analisi

- ☛ Contatti e/o inalazioni con polveri
- ☛ Schiacciamento, abrasioni e taglio dita
- ☛ Scottature e bruciature

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

- ☛ Le attrezzature utilizzate devono essere in perfetta efficienza ed essere conformi a quanto previsto dalla vigente normativa in materia 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. 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

E' 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
-  Tuta di lavoro
-  Scarpe di sicurezza
-  Mascherina (se necessario)



Informazioni per la ditta esecutrice:

- [Planimetria con distribuzione manichette, idranti ed estintori](#)

N) MONTASCALE A PIATTAFORMA

Tipo di intervento manutentivo

- **Ispezione e controllo funzionale**

Cadenza prevista

Manuale manutenzione

Caratteristica operatori Manodopera specializzata



Note: DM 37/2008 stabilisce che tutti gli impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua, ascensore, ecc.) 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 rilasciare una dichiarazione di conformità: un certificato che contiene la relazione sul progetto (quando è previsto) e sugli interventi e i materiali utilizzati. La manutenzione del montascale deve 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

- Caduta al piano
- Infortuni da parti in movimento
- Folgorazione
- Esposizione a oli minerali
- schiacciamento

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

- Prima di procedere all'intervento, fermare l'impianto
- Impiegare due operatori
- Movimentare manualmente la piattaforma durante operazioni di registrazione o lubrificazione
- 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

E' 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
- Elmetto



Informazioni per la ditta esecutrice:

- **Sezione impianto di elevazione**

O) IMPIANTO FORZA MOTRICE

Tipo di intervento manutentivo

- **Ispezione, controllo e verifica funzionale interruttore magnetotermico**

Cadenza prevista

Manuale manutenzione

Caratteristica operatori Manodopera specializzata



Note: DM 37/2008 stabilisce che tutti gli impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua, ascensore, ecc.) 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 manutenzione dell'impianto di riscaldamento deve 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

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

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

- ☛ Prima di procedere all'intervento, disattivare 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.
- ☛ I luoghi di lavoro devono essere dotati di specifico impianto antincendio con estintori presenti nei locali.

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 6A – FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA
VELODROMO MASPES VIGORELLI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI LOCALI SOTTOTRIBUNA



Guanti



Scarpe di sicurezza



Informazioni per la ditta esecutrice:

- [Planimetria impianto elettrico](#)

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