



COMMESSA CH

REALIZZAZIONE DI UN CAMPO DI CALCIO A 7 E DI UN CAMPO DI CALCIO A 5 DA REALIZZARSI IN ERBA ARTIFICIALE

Via Iseo 6 - Milano

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(D.Lgs. n. 81/08 – Testo unico per la sicurezza sul lavoro)

CH-0010

Il Coordinatore della Sicurezza
in fase di Progettazione

Dott. Ing. Dario Comini

Ordine degli Ingegneri Lecco n° 304



DATA	COM	WBE	N°	REV	DESCR	REDAT	VERIF	ACQ	APPR
24.06.2013	CH	EGSI	0010	0	Emissione	E. Marino	S. Solinas	C. Bina	D. Comini
Giugno 2013	CH	EGSI	0010	1	Fascicolo dell'opera	E. Marino	S. Solinas	C. Bina	D. Comini

INDICE

1	PREMESSA.....	5
2	STRUTTURA DEL FASCICOLO DELL'OPERA.....	6
3	CAPITOLO 1 - CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA.....	8
3.1	SCHEDA I: IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	8
3.1.1	Informazioni generali	8
3.1.2	Descrizione sintetica dell'opera	8
3.1.3	Indicazione dei soggetti coinvolti	10
4	CAPITOLO 2 – INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE NELL'ESECUZIONE DI ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE	11
4.1	ANALISI DEI PRINCIPALI RISCHI	11
4.1.1	Cadute dall'alto	11
4.1.2	Urti - colpi - impatti - compressioni	12
4.1.3	Punture - tagli - abrasioni	12
4.1.4	Vibrazioni	13
4.1.5	Scivolamenti - cadute a livello	13
4.1.6	Calore - fiamme - esplosione	13
4.1.7	Freddo	14
4.1.8	Elettrocuzione	15
4.1.9	Rumore	15
4.1.10	Investimento.....	16
4.1.11	Movimentazione manuale dei carichi.....	16
4.1.12	Polveri – fibre	16
4.2	SCHEDA II-1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA ED AUSILIARIE	17
4.2.1	Manutenzione canalina raccolta acque meteoriche	19
4.2.2	Manutenzione impianto illuminazione.....	21
4.2.3	Manutenzione tappeto in erba sintetica	24
4.2.4	Manutenzione segnature campo	27
4.3	SCHEDA II-2: ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE.....	29
4.4	SCHEDA II-3: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE	32

5	CAPITOLO 3: INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE	35
5.1	PREMESSA	35
5.2	SCHEDA III: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA	36

1 PREMESSA

Il presente documento è stato redatto in ottemperanza alle disposizioni impartite dall'art. 90 del D.lgs. 81/08 e s.m.i., che prevedono la redazione del documento in occasione di lavori edili o di ingegneria civile per i quali è richiesto il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Tale documento è dunque da interpretarsi come uno strumento di prevenzione e pianificazione degli interventi di manutenzione di futura esecuzione sull'opera.

Il Fascicolo Tecnico, infatti, è stato redatto in conformità ai requisiti prescritti dall'Allegato XVI del D.lgs. 81/2008 e contiene le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi a cui saranno esposti i lavoratori all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera e per attività di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Nell'ambito di applicazione del D.lgs. n.163 del 2006 e s.m.i., il Fascicolo Tecnico tiene conto del Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti secondo quanto stabilito dal Regolamento di attuazione del decreto stesso.

Proprio per la natura dei suoi contenuti, tale documento dovrà essere aggiornato ad opera del CSE e potrà subire modifiche e/o integrazioni in funzione dell'evoluzione del cantiere, in ragione delle effettive modalità realizzative dell'intervento e delle eventuali modifiche che potranno essere introdotte in fase di costruzione. Dopo la consegna dell'opera al committente, sarà lo stesso a provvedere all'aggiornamento del documento in relazione agli interventi di manutenzione che saranno effettivamente svolti sull'opera.

Il Fascicolo Tecnico dell'opera accompagna l'opera per tutta la durata della sua vita.

2 STRUTTURA DEL FASCICOLO DELL'OPERA

I contenuti del presente elaborato sono suddivisi in tre distinti capitoli, i cui argomenti sono illustrati nell'immediato seguito del testo.

CAPITOLO	CONTENUTI
CAP. 1	Contiene una descrizione sintetica dell'opera, la durata effettiva dei lavori, l'ubicazione del cantiere ed i soggetti interessati (Scheda I).
CAP. 2	<p>Contiene l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché gli altri interventi successivi già previsti o programmati (Schede II-1, II-2, II-3).</p> <p>Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.</p> <p>Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.</p> <p>Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accessi ai luoghi di lavoro; - Sicurezza dei luoghi di lavoro; - Impianti di alimentazione e di scarico; - Approvvigionamento e movimentazione materiali; - Approvvigionamento e movimentazione attrezzature; - Igiene sul lavoro; - Interferenze e protezione dei terzi. <p>Il Fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le stesse in completa sicurezza; - Mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.
CAP. 3	Contiene i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2, III-3). All'interno del Fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">- Il contesto in cui è collocata;- La struttura architettonica e statica;- Gli impianti installati. |
|--|---|

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

Prima di ogni intervento di controllo e/o manutenzione degli elementi dell'opera, il Committente dovrà fornire agli addetti incaricati il Piano di emergenza e di evacuazione predisposto per l'area in oggetto, in modo da garantire un'adeguata informazione al personale sulle vie di fuga e sui comportamenti da adottare in caso di incendio o situazioni di pericolo.

3 CAPITOLO 1 - CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA

3.1 SCHEDA I: IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

3.1.1 Informazioni generali

CANTIERE	Realizzazione campo da Calcio a 7 e campo da calcio a 5
Indirizzo di cantiere	Via Iseo 6
Città	Milano
Provincia	MI
Durata dei lavori	61 giorni naturali e consecutivi

3.1.2 Descrizione sintetica dell'opera

Gli elementi del campo sportivo presi in considerazione nel presente elaborato riguardano:

Tappeto in erba sintetica: manto in erba sintetica 45 tipo X TENDER, in fibre monofilo verde bicolore, non ritorto ma incamicciato con doppio filo intrecciato per una migliore tessitura e una maggiore resa estetica del tappeto finito, composto da fibre speciali HRS (high resilient system) ad "alta memoria elastica" prodotte per estrusione con polimeri al 100 % in polietilene lubrificato extra morbido, completamente antiabrasivo, resistente ai raggi U.V. e al gelo, di ottima resistenza al calpestio e durabilità, autodrenante, spalmato sul dorso con escole di poliuretano e lattici di gomma immarcescibili. Compreso il primo intasamento con sabbia silicea a granulometria controllata, per stabilizzare il manto su tutta la superficie; il secondo strato d'intasamento con granulo di gomma, avente caratteristiche chimicofisiche conformi alle normative vigenti, come strato elastico di completamento dell'intaso; la giunzione dei teli con apposita banda e collanti poliuretanic, il tutto eseguito con apposite attrezzature.

Impianto di illuminazione: completo per l'illuminazione dei campi, composto dai seguenti elementi:

- Apparecchio illuminante da giardino (esterno) con riflettore in alluminio purissimo e diffusore vetro temperato satinato. - 230 volt Grado di protezione IP 65 - conforme alle norme CEI 34 - 21 completo di lampada a scarica del tipo con lampada a scarica JM - TS 70W zona viali a ridosso dei campi calcio a undici e calcio a 7

- Palo conico, lunghezza 4 m, in resina, da giardino zona viali a ridosso dei campi calcio a undici e calcio a 7
- Torri faro complete di ottiche e plinti, alte 12 m (campi calcio a 7 con traversa in acciaio per supporto n°3 proiettori 6,00 e campi calcio a 5 con traversa in acciaio per supporto n°2 proiettori)
- complesso per lampada a scarica, grado di protezione IP55, con alimentatore a 230 V - 50 Hz, corpo in pressofusione di lega leggera, telaio reggivetto incernierato, vetro trasparente, riflettore in alluminio purissimo brillantato con staffa metallica di sostegno ed orientamento, per installazione in cassetta o quadro; compreso accenditore, condensatore, lampada, valvola e fusibile; joduri metallici 250-400 W.
- **Drenaggi:** ottenuti con canaletta in acciaio zincato a semicerchio posata a pavimento per la raccolta acque; posata lungo il lato lungo del campo di calcio a 7 di fianco alla recinzione.
- **Segnatura delle aree** gioco; realizzata mediante spruzzatura di vernici sintetiche ad alta resistenza all'usura, previa mano di primer di ancoraggio; utilizzabile per tutti i campi gioco.



Figura 1. Vista aerea del sito oggetto di intervento

3.1.3 Indicazione dei soggetti coinvolti

Di seguito si riporta l'indicazione dei soggetti coinvolti a vario titolo nelle attività relative alla realizzazione del sito espositivo:

STAZIONE APPALTANTE	MILANOSPORT SPA
Sede Telefono Fax	Viale Tunisia 35 - Milano +39 02.623451 +39 02.62345.191
<u>RUP</u> Sede Telefono E-Mail	Geom. Bruno Riva Viale Tunisia 35 - Milano +39 02.623451
<u>RL</u> Sede Telefono E-Mail	Sig. Raphael Lorenzo Caporali Viale Tunisia 35 - Milano +39 02.623451
<u>CSP</u> Sede Telefono E-Mail	Ing. Dario Comini Via del Vecchio Politecnico, 8 – 20121 Milano +39 027747470 d.comini@metropolitanamilanese.it
<u>CSE</u> Sede Telefono E-Mail	
<u>DL</u> Sede Telefono E-Mail	da definire

4 CAPITOLO 2 – INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE NELL'ESECUZIONE DI ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE

In questa sezione del documento si analizzano i rischi e le misure di prevenzione e protezione connesse con l'attività di manutenzione e gestione dell'opera.

L'analisi seguente fornirà, ai futuri addetti alla manutenzione, le informazioni necessarie per svolgere la propria attività con la massima sicurezza possibile, specialmente in relazione ai rischi dell'ambiente in cui si è chiamati ad operare ed alle misure di prevenzione messe in atto dalla Committenza.

Nella presente analisi, non sono presi in considerazione i rischi specifici relativi allo svolgimento dell'attività lavorativa di manutenzione, in quanto gli stessi (e le relative misure di prevenzione e protezione) dovranno essere conosciuti dal personale addetto in quanto valutati secondo le modalità previste dal D.lgs. 81/2008 e s.m.i. ed inseriti all'interno dei POS (e/o DVR) che dovranno essere redatti dalle imprese che svolgeranno suddette attività.

Per la realizzazione di questa parte di Fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione e strutturate in tre tipologie, secondo quanto riportato all'interno dell'Allegato XVI al D.lgs. 81/08 e s.m.i.

SCHEDA	CONTENUTI
SCHEDA II.1	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie
SCHEDA II.2	Adeguamento delle misure preventive e protettive dell'opera ed ausiliarie. Utilizzata per adeguare il Fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed in seguito a modifiche intervenute nel corso dell'esistenza dell'opera
SCHEDA II.3	Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

4.1 ANALISI DEI PRINCIPALI RISCHI

4.1.1 Cadute dall'alto

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta

applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

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

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

Si sottolinea che tale fattore di rischio presenta un livello di criticità maggiore nell'ambito degli interventi di manutenzione dei fari eseguiti con piattaforme elevatrici dotate di cestello per operatori.

4.1.2 Urti - colpi - impatti - compressioni

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.

Si sottolinea che tale fattore di rischio risulta presente in quasi tutte le attività di manutenzione.

4.1.3 Punture - tagli - abrasioni

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

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

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

Si sottolinea che tale fattore di rischio risulta presente in quasi tutte le attività di manutenzione.

4.1.4 Vibrazioni

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

Data la localizzazione dell'intervento, nella vicinanza di zone urbanizzate, si precisa che non sono ammessi interventi che determinino vibrazioni al di fuori dell'ambito di cantiere.

Si sottolinea che tale fattore di rischio presenta un livello di criticità maggiore nell'ambito degli interventi di manutenzione che richiedono l'ausilio di attrezzature come trapani a percussione, avvitatori ad impulso, e nell'ambito della manutenzione ordinaria del manto erboso con l'ausilio di attrezzature.

4.1.5 Scivolamenti - cadute a livello

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

Si sottolinea che tale fattore di rischio risulta presente in quasi tutte le attività di manutenzione.

4.1.6 Calore - fiamme - esplosione

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

- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare
- nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.

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

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

Si sottolinea che tale fattore di rischio presenta un livello di criticità maggiore nell'ambito degli interventi di manutenzione che necessitano di attrezzature a fiamma libera.

4.1.7 Freddo

Deve **esser** impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a temperature troppo rigide per gli addetti; quando non sia possibile realizzare un microclima più confortevole si deve provvedere con tecniche alternative (ad es. rotazione degli addetti), con l'abbigliamento adeguato e con dispositivi di protezione individuale.

Si sottolinea che tale fattore di rischio presenta un livello di criticità maggiore nell'ambito degli interventi di manutenzione all'aperto effettuati nel periodo invernale.

4.1.8 Elettrocuzione

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 a servizio delle attività di manutenzione deve essere sempre progettato secondo le prescrizioni normative vigenti. L'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

Si sottolinea che tale fattore di rischio presenta un livello di criticità maggiore nell'ambito degli interventi di manutenzione degli impianti elettrici o degli interventi che prevedono l'uso di attrezzature elettriche alimentate da corrente.

4.1.9 Rumore

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

Data la specifica localizzazione dell'intervento, nella vicinanza di zone urbanizzate, si precisa che non sono ammesse opere che provochino rumori apprezzabili al di fuori dell'ambito di cantiere.

Si sottolinea che tale fattore di rischio risulta presente in quasi tutte le attività di manutenzione che comportano l'utilizzo di attrezzature/macchine.

4.1.10 Investimento

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

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle 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.

Si sottolinea che tale fattore di rischio presenta un livello di criticità maggiore nell'ambito degli interventi di manutenzione del manto erboso in seguito alla circolazione dei mezzi operativi.

4.1.11 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 ausiliaria 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.

Si sottolinea che tale fattore di rischio risulta presente in quasi tutte le attività di manutenzione.

4.1.12 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.

Si sottolinea che tale fattore di rischio risulta presente in quasi tutte le attività di manutenzione che comportano l'impiego di materiali polverulenti come la spazzolatura del campo con reintegro di sabbia e granuli.

4.2 SCHEDA II-1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA ED AUSILIARIE

Le seguenti schede (**Scheda II-1** cfr. D.lgs. 81/08 e s.m.i.) sono state redatte per ciascuna tipologia di lavoro prevedibile, prevista o programmata sull'opera. Esse descrivono i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, etc.) indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie eventualmente da prevedersi in relazione alla specifica attività manutentiva. Tali schede sono corredate, quando necessario, da Tavole di rifermento, contenenti le informazioni utili ad una miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza delle strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi. Qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

Di seguito si riportano le schede prodotte in fase di progettazione, che sono organizzate con riferimento alla singola opera o manufatto, per il quale saranno individuate le sottocategorie di intervento.



Figura 2. Viabilità per raggiungere l'area oggetto di intervento

**4.2.1 Manutenzione canalina raccolta acque meteoriche**

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA II - 1.1
MANUTENZIONE	

Tipo di intervento	Rischi individuati
<ul style="list-style-type: none">- Eventuale sostituzione di elementi ammalorati o danneggiati con nuovi elementi corrispondenti per qualità, sagoma e posa in opera alle definizioni del Capitolato.- Pulizia e aspirazione dei materiali di accumulo o di risulta sopra le griglie- Eventuale ripristino della complanarità delle griglie con la pavimentazione contigua	Scivolamenti in piano, tagli e abrasioni, ferimenti alle mani, rumore, vibrazione, movimentazione manuale dei carichi, lombosciatalgia.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Drenaggi: ottenuti con canaletta in acciaio zincato a semicerchio posata a pavimento per la raccolta acque; posata lungo il lato lungo del campo di calcio a 7 di fianco alla recinzione.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none">- Cfr. Planimetria percorsi e accessi- Le canaline sono presenti lungo il vialetto pavimentato a sud del campo di calcio a 7	La Committenza fornirà indicazioni relative al percorso da seguire per arrivare all'area di lavoro. I percorsi fruibili dalle maestranze di cantiere saranno preventivamente concordati con la committenza, in modo da evitare interferenze con eventuali attività in corso.



Sicurezza dei luoghi di lavoro		Prima di procedere all'apertura delle griglie l'operatore dovrà delimitare l'area di intervento con nastro bicolore. Non lasciare mai incustodita la caditoia con griglia aperta.
Impianti di alimentazione e di scarico	L'impianto elettrico e i quadri elettrici sono stati posati in conformità con la normativa vigente.	Prima di effettuare gli allacciamenti, verificare l'integrità dei cavi in posa mobile e dei relativi terminali. L'alimentazione dovrà avvenire mediante allacciamento di un quadro generale ad un punto di consegna stabilito dalla Committenza.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	La sosta degli automezzi sui luoghi di lavoro dovrà avvenire per lo stretto tempo necessario allo svolgimento delle operazioni di carico e scarico e con il mezzo sistemato in modo da non recare intralcio al passaggio di veicoli e pedoni. Sarà preventivamente concordata con la Committenza l'area dove sarà possibile depositare i materiali necessari per eseguire i lavori. Occorrerà comunque delimitare la zona dove avverrà la movimentazione dei materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	Occorrerà delimitare la zona dove avverrà la movimentazione delle attrezzature. I lavoratori che esercitano la propria attività nel sito dovranno: <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del Titolo III del decreto legislativo n. 81/2008;- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal Titolo III Capo II del decreto legislativo n. 81/2008.
Igiene sul lavoro	Non previste	Garantire la salubrità delle postazioni di lavoro. Dopo aver eseguito le lavorazioni provvedere alla pulizia delle aree in modo da lasciare i percorsi sgombri da qualsivoglia intralcio.
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Durante l'esecuzione delle attività si dovrà impedire l'accesso all'area interessata dai lavori a personale estraneo, mediante adeguate delimitazioni corredate da cartelli di divieto.

Tavole allegate

- Rif. Documentazione di progetto



4.2.2 Manutenzione impianto illuminazione

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA II - 1.2
MANUTENZIONE IMPIANTI	

Tipo di intervento	Rischi individuati
Controllo stato di conservazione e regolare funzionamento, verifica delle connessioni alla rete di terra, sostituzione elementi degradati o danneggiati, sostituzione lampade non funzionanti	Caduta dall'alto, caduta di materiale dall'alto, elettrocuzione, ferimenti alle mani, scivolamenti in piano, vibrazioni, rumore, inalazione fumi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Impianto di illuminazione: completo per l'illuminazione dei campi, composto dai seguenti elementi:

- Apparecchio illuminante da giardino (esterno) con riflettore in alluminio purissimo e diffusore vetro temperato satinato. - 230 volt Grado di protezione IP 65 - conforme alle norme CEI 34 - 21 completo di lampada a scarica del tipo con lampada a scarica JM - TS 70W zona viali a ridosso dei campi calcio a undici e calcio a 7
- Palo conico, lunghezza 4 m, in resina, da giardino zona viali a ridosso dei campi calcio a undici e calcio a 7
- Torri faro complete di ottiche e plinti, alte 12 m (campi calcio a 7 con traversa in acciaio per supporto n°3 proiettori 6,00 e campi calcio a 5 con traversa in acciaio per supporto n°2 proiettori)
- complesso per lampada a scarica, grado di protezione IP55, con alimentatore a 230 V - 50 Hz, corpo in pressofusione di lega leggera, telaio reggivetro incernierato, vetro trasparente, riflettore in alluminio purissimo brillantato con staffa metallica di sostegno ed orientamento, per installazione in cassetta o quadro; compreso accenditore, condensatore, lampada, valvola e fusibile; joduri metallici 250-400 W.



Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Cfr. Planimetria percorsi e accessi	La Committenza fornirà indicazioni relative al percorso da seguire per arrivare all'area di lavoro. I percorsi fruibili dalle maestranze di cantiere saranno preventivamente concordati con la committenza, in modo da evitare interferenze con eventuali attività in corso.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Il quadro elettrico è custodito negli spogliatoi e chiuso a chiave.	Disattivare sempre la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento a chiave). Informare comunque le persone interessate prima della disattivazione della corrente con congruo anticipo. I lavori da eseguire in elevazione andranno effettuati utilizzando adeguate opere provvisorie poste in opera secondo quanto indicato nel manuale del fabbricante. Assicurarsi della completezza dell'opera provvisoria da utilizzare (trabattelli o scale doppie) prima di eseguire i lavori in quota. Le postazioni di lavoro dovranno essere delimitate mediante transenne bicolore corredate da cartelli indicanti la presenza dei lavori in corso. Nel caso di utilizzo di piattaforma aerea per la sostituzione delle lampade dei fari delimitare l'area intorno al mezzo e sulla verticale in modo da inibire l'avvicinamento ai non addetti ai lavori.
Impianti di alimentazione e di scarico	L'impianto elettrico e i quadri elettrici sono stati posati in conformità con la normativa vigente.	Prima di effettuare gli allacciamenti, verificare l'integrità dei cavi in posa mobile e dei relativi terminali. L'alimentazione dovrà avvenire mediante allacciamento di un quadro generale ad un punto di consegna stabilito dalla Committenza.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	La sosta degli automezzi sui luoghi di lavoro dovrà avvenire per lo stretto tempo necessario allo svolgimento delle operazioni di carico e scarico e con il mezzo sistemato in modo da non recare intralcio al passaggio di veicoli e pedoni. Qualora la larghezza dei passaggi non sia tale da consentire un franco di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo o del mezzo operativo in manovra o al lavoro, il transito delle persone dovrà essere impedito, o comunque regolato da una persona preposta. In tali circostanze dovranno essere realizzati percorsi



		<p>pedonali dedicati, protetti con idonee transenne rispetto ai percorsi carrabili. Sarà preventivamente concordata con la Committenza l'area dove sarà possibile depositare i materiali necessari per eseguire i lavori. Occorrerà comunque delimitare la zona dove avverrà la movimentazione dei materiali.</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	<p>I percorsi che dovranno seguire i mezzi quali piattaforma aerea saranno preventivamente concordati con la Committenza. Occorrerà delimitare la zona dove avverrà la movimentazione delle attrezzature. Tale operazione dovrà comunque avvenire non in presenza di fruitori dell'impianto sportivo.</p> <p>I lavoratori che esercitano la propria attività nel sito dovranno:</p> <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del Titolo III del decreto legislativo n. 81/2008;- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal Titolo III Capo II del decreto legislativo n. 81/2008.
Igiene sul lavoro	Non previste	<p>Garantire la salubrità delle postazioni di lavoro. Dopo aver eseguito le lavorazioni provvedere alla pulizia delle aree in modo da lasciare i percorsi sgombri da qualsivoglia intralcio.</p>
Interferenze e protezione terzi	Non previste	<p>Durante l'esecuzione delle attività si dovrà impedire l'accesso all'area interessata dai lavori a personale estraneo, mediante adeguate delimitazioni corredate da cartelli di divieto. Nel caso delle aree sulla verticale della piattaforma aerea le delimitazioni dovranno essere realizzate mediante transenne bicolore.</p>

Tavole di riferimento

- Rif. Documentazione di progetto



4.2.3 Manutenzione tappeto in erba sintetica

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA II - 1.3
MANUTENZIONE	

Tipo di intervento	Rischi individuati
<ul style="list-style-type: none">- Manutenzione tappeto in erba sintetica – Le operazioni che normalmente si eseguono durante le manutenzioni sono:<ul style="list-style-type: none">- innaffiatura del tappeto erboso- spazzolatura con reintegro di sabbia e granuli,- arieggiatura dell'erba con un'apposita macchina;- la verifica della tenuta dell'incollatura;- il re-incollaggio delle parti eventualmente distaccate, con apposito collante- la stracciatura di tutta la superficie con apposita rete metallica;- l'operazione di reintegro granulo in gomma nei punti e nelle quantità che si riterranno necessarie al fine di ristabilire parametri qualitativi e prestazionali ottimali	Proiezione di schegge, investimento, Punture, tagli e abrasioni, scivolamenti in piano, elettrocuzione, rumore, vibrazioni, inalazione di polveri.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Tappeto in erba sintetica: manto in erba sintetica 45 tipo X TENDER, in fibre monofilo verde bicolore, non ritorto ma incamicciato con doppio filo intrecciato per una migliore tessitura e una maggiore resa estetica del tappeto finito, composto da fibre speciali HRS (high resilient system) ad "alta memoria elastica" prodotte per estrusione con polimeri al 100 % in polietilene lubrificato extra morbido, completamente antiabrasivo, resistente ai raggi U.V. e al gelo, di ottima resistenza al calpestio e durabilità, autodrenante, spalmato sul dorso con escole di poliuretano e lattici di gomma immarcescibili. Compreso il primo intasamento con sabbia silicea a granulometria controllata, per stabilizzare il manto su tutta la superficie; il secondo strato d'intasamento con granulo di gomma, avente caratteristiche chimicofisiche conformi alle normative vigenti, come strato elastico di completamento dell'intaso; la giunzione dei teli con apposita banda e collanti poliuretanic, il tutto eseguito con apposite attrezzature.



--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Cfr. Planimetria percorsi e accessi	La Committenza fornirà indicazioni relative al percorso da seguire per arrivare all'area di lavoro. I percorsi fruibili dalle maestranze di cantiere saranno preventivamente concordati con la committenza, in modo da evitare interferenze con eventuali attività in corso.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Utilizzare cartelli indicanti la presenza dei lavori in corso. Attenersi alle schede di sicurezza delle sostanze utilizzate. Allontanare tutti i non addetti ai lavori prima di eseguire gli interventi e apporre avvisi indicanti la presenza di lavori in corso. Utilizzare i DPI necessari per le attività da svolgere ed in particolar modo i gilet ad alta visibilità. Nel caso ci fosse presenza di nebbia fitta e la visibilità sia sotto gli 8 m sospendere le lavorazioni.
Impianti di alimentazione e di scarico	L'impianto elettrico e i quadri elettrici sono stati posati in conformità con la normativa vigente.	Prima di effettuare gli allacciamenti, verificare l'integrità dei cavi in posa mobile e dei relativi terminali. L'alimentazione dovrà avvenire mediante allacciamento di un quadro generale ad un punto di consegna stabilito dalla Committenza.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	La sosta degli automezzi sui luoghi di lavoro dovrà avvenire per lo stretto tempo necessario allo svolgimento delle operazioni di carico e scarico e con il mezzo sistemato in modo da non recare intralcio al passaggio di veicoli e pedoni. Occorrerà comunque delimitare la zona dove avverrà la movimentazione dei materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	Occorrerà delimitare la zona dove avverrà la movimentazione delle attrezzature. I lavoratori che esercitano la propria attività nel sito dovranno: <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del Titolo III del decreto legislativo n. 81/2008;- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal Titolo III Capo II del decreto legislativo n. 81/2008.



Igiene sul lavoro	Non previste	Nell'eventuale uso di sostanze chimiche o pericolose prendere sempre visione delle specifiche schede di sicurezza del prodotto. Garantire la salubrità delle postazioni di lavoro. Dopo aver eseguito le lavorazioni provvedere alla pulizia delle aree in modo da lasciare i percorsi sgombri da qualsivoglia intralcio.
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Durante l'esecuzione delle attività si dovrà impedire l'accesso all'area interessata dai lavori a personale estraneo, mediante cartelli di divieto e delimitazioni ottenute con cavalletti e nastri bicolore o transenne estensibili.

Tavole di riferimento

- Rif. Documentazione di progetto



4.2.4 Manutenzione segnature campo

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA II - 1.4
MANUTENZIONE	

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rifacimento, parziale o integrale, della segnatura delle aree da gioco, previa rimozione (se necessario) dell'esistente.	Punture, taglie e abrasioni, scivolamenti in piano, elettrocuzione, rumore, vibrazioni, inalazione di vapori.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Segnatura delle aree gioco realizzata mediante spruzzatura di vernici sintetiche ad alta resistenza all'usura, previa mano di primer di ancoraggio; utilizzabile per tutti i campi gioco nel rispetto delle normative federali.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Cfr. Planimetria percorsi e accessi	La Committenza fornirà indicazioni relative al percorso da seguire per arrivare all'area di lavoro. I percorsi fruibili dalle maestranze di cantiere saranno preventivamente concordati con la committenza, in modo da evitare interferenze con eventuali attività in corso.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Utilizzare cartelli indicanti la presenza dei lavori in corso. Attenersi alle schede di sicurezza delle sostanze utilizzate. Utilizzare i DPI necessari per le attività da svolgere.
Impianti di alimentazione e di scarico	L'impianto elettrico e i quadri elettrici sono stati posati in conformità con la normativa vigente.	Prima di effettuare gli allacciamenti, verificare l'integrità dei cavi in posa mobile e dei relativi terminali. L'alimentazione dovrà avvenire mediante allacciamento di un quadro generale ad un punto di consegna stabilito dalla Committenza.



Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	La sosta degli automezzi sui luoghi di lavoro dovrà avvenire per lo stretto tempo necessario allo svolgimento delle operazioni di carico e scarico e con il mezzo sistemato in modo da non recare intralcio al passaggio di veicoli e pedoni. Occorrerà comunque delimitare la zona dove avverrà la movimentazione dei materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	Occorrerà delimitare la zona dove avverrà la movimentazione delle attrezzature. I lavoratori che esercitano la propria attività nel sito dovranno: <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del Titolo III del decreto legislativo n. 81/2008;- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal Titolo III Capo II del decreto legislativo n. 81/2008.
Igiene sul lavoro	Non previste	Nell'eventuale uso di sostanze chimiche o pericolose prendere sempre visione delle specifiche schede di sicurezza del prodotto. Garantire la salubrità delle postazioni di lavoro. Dopo aver eseguito le lavorazioni provvedere alla pulizia delle aree in modo da lasciare i percorsi sgombri da qualsivoglia intralcio.
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Durante l'esecuzione delle attività si dovrà impedire l'accesso all'area interessata dai lavori a personale estraneo, mediante cartelli di divieto e delimitazioni ottenute con cavalletti e nastri bicolore o transenne estensibili.

Tavole di riferimento

- Rif. Documentazione di progetto

4.3 SCHEDA II-2: ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

Questa scheda (**scheda II-2** cfr. d.lgs. 81/08 e s.m.i.) è identica alla precedente ed è utilizzata per adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la **scheda II-1** precedente quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

Sarà proprio in queste schede aggiunte dal CSE in fase di esecuzione dei lavori, ogniqualvolta sia necessario, che nella parte relativa alle "Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi" saranno indicati oltre alla descrizione della parte d'opera su cui sarà svolto l'intervento, i seguenti elementi:

- L'identificazione dei luoghi in cui saranno svolti gli interventi successivi alla realizzazione dell'opera;
- Le condizioni ambientali di tali luoghi (condizioni termo-igrometriche, igieniche, acustiche, luminose, ecc.);
- Le condizioni di accesso ai luoghi (pedonali, carrabili, ecc.);
- Le condizioni al confine in piano e in altezza dei luoghi (se in prossimità con altre postazioni di lavoro, interferenti con percorsi pedonali o carrabili di terzi, il vuoto, le aperture, ecc.);
- Le condizioni di agibilità ed attrezzature impiantistiche presenti (ostacoli, dislivelli, superfici piane, sconnesse, scivolose, ecc.).



Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA II - 2.n°

Tipo di intervento	Rischi individuati

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		



Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole di riferimento

4.4 SCHEDA II-3: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE

La seguente scheda (scheda II-3 cfr. d.lgs. 81/08 e s.m.i.) indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.



CODICE SCHEDA II - 3.01

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Quadro elettrico chiuso a chiave		<ul style="list-style-type: none">- Chiudere sempre a chiave l'armadietto dopo l'uso- Durante i periodi in cui resterà aperto per poterlo utilizzare, non lasciarlo mai incustodito- È consentito l'uso solo da parte di personale esperto	<ul style="list-style-type: none">- Verificare la perfetta funzionalità della serratura dell'armadietto- Verificare lo stato di conservazione dell'armadietto	Ad ogni utilizzo	<ul style="list-style-type: none">- Sostituzione serratura malfunzionante- Sostituzione armadietto che contiene la centralina	<ul style="list-style-type: none">- Non programmato, al bisogno



METROPOLITANA MILANESE SPA

--	--	--	--	--	--	--

5 CAPITOLO 3: INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE

5.1 PREMESSA

Ad integrazione delle suddette schede, in funzione dell'evoluzione dei lavori, potranno essere predisposti elaborati grafici illustrativi con informazioni utili ai fini di una miglior comprensione degli interventi da svolgere, con integrazioni fotografiche, schede dei materiali e certificazioni. Anche al fine di rispondere puntualmente a quanto richiesto dalle norme, l'Impresa Affidataria dei lavori sarà tenuta a trasmettere al CSE, durante il corso dei lavori e comunque prima dell'emissione dello stato finale:

- Le schede tecniche dei materiali da utilizzare, preventivamente al loro uso, con tutte le caratteristiche degli stessi;
- I disegni "as built", che dovranno riportare le opere effettivamente realizzate, i tracciati delle canalizzazioni interrato, i carichi utili ammissibili sulle singole strutture, le tubazioni impiantistiche in esterno, interrato o incassate e tutte le indicazioni utili alla miglior comprensione dell'opera eseguita.

Per le opere interrato, incassate e/o comunque non più visibili l'Impresa sarà tenuta a fornire una adeguata documentazione fotografica. La documentazione dovrà essere fornita dall'Impresa Appaltatrice al CSE in originale cartaceo riportante:

- I dati relativi al tecnico che ha redatto l'elaborato con firma e timbro;
- Il titolo della tavola;
- La data dell'elaborazione della tavola;
- Il numero e il codice di identificazione della tavola.

Inoltre per tutti gli elaborati grafici dovrà essere predisposta una consegna su supporto informatizzato. Il completamento di tutta la documentazione richiesta, parte della quale dovrà essere consegnata durante il corso dei lavori, dovrà avvenire entro 30 giorni dal Verbale di Ultimazione Lavori. Si precisa che la mancata consegna della documentazione da parte dell'Impresa Affidataria al CSE costituirà inadempienza contrattuale, per la quale non sarà possibile emettere lo Stato Finale ed il Conto Finale.

5.2 SCHEDA III: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA

Nelle seguenti schede sono indicati i documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo all'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- il contesto in cui è collocata
- gli impianti installati.



Elaborati tecnici per i lavori di manutenzione			CODICE Scheda	III-1
Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
cfr. Elenco elaborati in allegato <ul style="list-style-type: none">Stato di fatto - Inquadramento	<i>Nominativo: Area Tecnica Milanospport</i> <i>Indirizzo: Viale Tunisia, 35 - Milano</i> <i>Telefono:02/623451</i> <i>Fax: 02/62345195</i>	Aprile 2013	Presso: <ul style="list-style-type: none">Uffici Committente	

Elaborati tecnici per i lavori di manutenzione			CODICE Scheda	III-2
Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti meccanici	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
cfr. Elenco elaborati in allegato <ul style="list-style-type: none">Pianta e dettagli tecnologici	<i>Nominativo: Area Tecnica Milanospport</i> <i>Indirizzo: Viale Tunisia, 35 - Milano</i> <i>Telefono:02/623451</i> <i>Fax: 02/62345195</i>	Aprile 2013	Presso: <ul style="list-style-type: none">Uffici Committente	

Elaborati tecnici per i lavori di manutenzione			CODICE Scheda	III-3
Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti elettrici	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note



METROPOLITANA MILANESE SPA

<p>cfr. Elenco elaborati in allegato</p> <ul style="list-style-type: none">• Schema e dettagli elettrici	<p><i>Nominativo:</i> Area Tecnica Milanospo <i>Indirizzo:</i> Viale Tunisia, 35 - Milano <i>Telefono:</i>02/623451 <i>Fax:</i> 02/62345195</p>	<p>Aprile 2013</p>	<p>Presso:</p> <ul style="list-style-type: none">• Uffici Committente	
--	--	--------------------	---	--