

ALLEGATO 3) AL DISCIPLINARE TECNICO
PRESCRIZIONI GENERALI DELLA SICUREZZA
PIANO DELLA SICUREZZA E COORDINAMENTO

Indice dei Contenuti

1	PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA E DUVRI ..	4
1.1	Premessa.....	4
1.2	Indicazioni di carattere generale	5
1.1	Adempimenti.....	7
1.2	Notifica preliminare	8
1.3	Riferimenti normativi.....	8
2	IL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO.....	9
2.1	Il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e i Piani Operativi di Sicurezza (POS)	9
2.2	Fasi lavorative.....	10
2.3	Organizzazione del cantiere.....	11
2.3.1	Individuazione, analisi e valutazione dei rischi delle zone di intervento e dell'organizzazione dell'area di cantiere	11
2.3.2	Descrizione dell'organizzazione del cantiere in merito all'allestimento.....	13
2.4	Norme generali di comportamento	14
2.5	Segnalazioni dei cantieri, gestione delle emergenze e interferenze con le attività sportive	14
2.6	Misure per ridurre le interferenze.....	15
2.7	Rischio Rumore.....	16
2.7.1	Livello sonoro apparecchiature	17
2.8	Rischi provenienti dal cantiere e trasmessi all'esterno.....	17
2.8.1	Polveri.	17
2.8.2	Vibrazioni.....	17
2.9	Rischi provenienti dall'esterno.....	17
2.10	Rischi di tipo elettrico	17
2.11	Valutazione dei rischi e Procedure esecutive generali.	18
2.12	Servizi logistici ed igienico-sanitari.....	18
2.13	Principali disposizioni di carattere generale	19
2.13.1	Viabilità nei cantieri	19

2.13.2	Recinzione del cantiere.....	19
2.13.3	Luoghi di transito.....	19
2.13.4	Obblighi del Datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota.....	19
2.13.5	Idoneità delle opere provvisoriale.....	21
2.13.6	Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto.....	21
3	<i>STIMA DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA</i>	21
3.1	Considerazioni generali.....	21
3.2	Riferimenti normativi.....	22
3.3	Oneri per la sicurezza del cantiere – Oneri per il Coordinamento della Sicurezza.....	22
4	<i>IL FASCICOLO</i>	23
4.1	Prime indicazioni sul Fascicolo dell'opera.....	23
4.2	CAPITOLO 1 - Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.....	24
4.3	CAPITOLO 2 – Individuazione dei rischi e delle misure preventive e protettive.....	24
4.4	CAPITOLO 3 – riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3) 26	
5	<i>ELABORATO 1 – VALUTAZIONE DEI RISCHI E PRINCIPALI PROCEDURE</i>	27
6	<i>ELABORATO 2 – FAC SIMILE LISTA DI CONTROLLO ATTIVITA' DI CANTIERE</i>	29

1 PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA E DUVRI

Per la definizione dei termini contenuti nel seguente documento, si rimanda al Disciplinare Tecnico del quale questo elaborato è parte integrante.

1.1 Premessa

L'atto valutativo dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori è condizione preliminare per le successive misure di prevenzione e protezione da adottare durante la fase di cantiere.

Esso consente una visione globale delle problematiche organizzative e di prevenzione onde:

- eliminare i rischi;
- ridurre quelli che non possono essere eliminati;
- affrontare, come concetto generale, i rischi alla fonte;
- prevedere le misure di prevenzione più confacenti, dando la priorità a quelle collettive, mediante la pianificazione, la scelta delle attrezzature, le modalità esecutive, le tecniche da adottare e l'informazione dei lavoratori.

La pianificazione delle attività di sicurezza permette lo studio preventivo dei problemi insiti nelle varie fasi di lavoro, consentendo di identificare le misure di sicurezza che meglio si adattano alle diverse situazioni e di programmare quanto necessario, evitando soluzioni improvvisate. In questa linea d'azione si dovrà muovere l'impresa esecutrice dei lavori. La pianificazione viene quindi attuata mediante formulazione di un Piano di Sicurezza e Coordinamento (di seguito PSC) che consideri le fasi esecutive secondo lo sviluppo del lavoro, man mano valutando le possibili condizioni di rischio e le conseguenti misure di sicurezza nel completo rispetto di quanto prescritto della legislazione tecnica vigente in materia e tenendo conto delle norme di buona tecnica.

In talune operazioni le misure previste o suggerite potranno essere diverse, onde consentire a chi dirige i lavori di adottare la soluzione più utile e confacente in relazione alla situazione effettiva. Inoltre, per le fasi di lavoro eseguite da personale di ditte subappaltatrici, viene richiesto il rispetto degli adeguamenti di sicurezza previsti dalla Legge e la valutazione dei rischi per lo svolgimento delle singole attività. Prima dell'inizio dei lavori, i tecnici, i preposti e le maestranze dovranno essere formati ed informati sui contenuti del PSC, ciascuno per la parte di lavori chiamato ad eseguire in cantiere. Il tutto, innestandosi nel patrimonio di

conoscenze pratiche acquisito negli anni di lavoro, consentirà agli interessati di formarsi un'adeguata sensibilità verso i problemi della sicurezza.

Nel corso dei periodici sopralluoghi che saranno condotti nel cantiere dal Coordinatore per la sicurezza, i suoi interlocutori naturali e principali saranno i tecnici ed i preposti, con i quali saranno esaminate le varie situazioni lavorative, gli interventi da attuare, le precauzioni da assumere, venendo tutto ciò a costituire ulteriore forma di conoscenze ed informazione.

In particolari fasi o periodi opportunamente scelti, potranno aver luogo incontri con le categorie interessate per aggiornamento di taluni argomenti, valutazioni di specifici problemi che si fossero eventualmente presentati o dei quali si ritenesse utile il preventivo esame. Il presente documento dovrà essere letto tenendo conto di quanto previsto all'art.20 del Capitolato Speciale d'Appalto.

1.2 Indicazioni di carattere generale

I lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria presso gli Impianti Sportivi gestiti da Milanospport S.p.A. si svolgeranno mediante numerosi singoli interventi, attivati da OdL, che la DL comunicherà all'Appaltatore ogni volta che se ne presenterà la necessità, da realizzare all'interno degli Impianti ed in presenza dell'attività sportiva.

Gli OdL, emessi dalla Stazione Appaltante, daranno luogo a "cantieri temporanei e mobili" rientranti, tranne casi particolari, in quanto previsto al comma 3 dell'art.90 del D.lgs. 81/2008.

Si è quindi redatto il presente documento, chiamato "Prescrizioni Generali della Sicurezza", contenente indicazioni sia di carattere generale sia prescrittive, da attuare negli interventi manutentivi. Il documento è basato sulla lettura dei dati storici delle lavorazioni effettuate in casi simili nel passato, ponendo a carico dell'Appaltatore l'elaborazione di uno specifico PSC collegato ad ogni singolo Ordine di Lavoro e quando necessario.

Il presente documento contiene informazioni per la redazione del PSC relativo ai diversi interventi di manutenzione, con indicazioni sulle misure generali per la sicurezza e la salute dei lavoratori che dovranno essere utilizzate dall'Appaltatore nell'esecuzione dei lavori oggetto del Contratto Attuativo a cui si riferisce.

Le prescrizioni contenute nel presente documento non dovranno in alcun modo essere interpretate come limitative al processo di prevenzione degli infortuni e alla tutela della salute dei lavoratori e non sollevano l'Appaltatore dagli obblighi imposti dalla normativa vigente.

Il documento dell'Appaltatore riporterà l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire per

tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché l'analisi dei relativi costi.

Ai fini dell'efficacia preventiva, il PSC deve, quanto meno, essere:

- specifico per quella singola opera;
- leggibile (e quindi comprensibile), dalle imprese, dai lavoratori autonomi e dai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS);
- realizzabile, cioè traducibile concretamente dai responsabili tecnici delle singole imprese e dai lavoratori autonomi;
- controllabile in ogni momento.

Dal punto di vista tecnico, il PSC deve inoltre risultare:

- integrato con le scelte progettuali;
- articolato per fasi lavorative; la suddivisione dell'opera in fasi di lavoro permette infatti di individuare più facilmente:
 - i rischi specifici e reali per quel contesto;
 - i momenti critici dovuti a lavorazioni interferenti;
 - le modalità per eliminare o ridurre detti rischi;
 - quali soggetti abbiano in carico i suddetti obblighi di sicurezza;
 - la stima dei costi della sicurezza;
- sufficientemente analitico da individuare le tecnologie, le attrezzature, gli apprestamenti, le procedure esecutive e gli elementi di coordinamento tali da garantire la sicurezza per l'intera durata dei lavori;
- utilizzabile dalle imprese per integrare l'addestramento dei lavoratori addetti all'esecuzione di quell'opera.

Il PSC non deve dunque essere un trattato di tutti i rischi tradizionali del settore né una raccolta delle leggi sulla sicurezza.

Il PSC deve invece affrontare, per ogni fase operativa, in maniera prioritaria, i rischi più rilevanti e le situazioni più critiche realmente presenti, trovando soluzioni realizzabili nel campo delle procedure esecutive, degli apprestamenti, delle attrezzature e del coordinamento.

Per essere realmente utile deve poi essere comprensibile dai soggetti cui è rivolto, ricorrendo a soluzioni quali:

- l'utilizzo di disegni ed indicazioni tecniche operative. Va prevista almeno una planimetria dell'area di cantiere con la disposizione degli spazi, la dislocazione

delle attrezzature e degli apprestamenti; ove richiesto dalla complessità dell'opera, la planimetria è riproposta per ogni fase. Vanno previste eventuali sezioni significative dell'opera con indicazione degli apprestamenti necessari;

- la possibilità di dividerlo in schede specifiche ad uso delle singole imprese interessate che, pur avendo preso visione dell'intero PSC, consulteranno operativamente solo la parte di competenza.

1.1 Adempimenti

Successivamente all'emissione dell'OdL e prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore:

- redige un PSC contenente la valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non fosse possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze per tutti gli interventi e per tutti gli Istituti compresi nel Lotto oggetto del Contratto Attuativo, ai sensi del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., con gli elementi previsti dall'allegato XV del citato Decreto e redatto per ogni singolo intervento.
- redige i Piani Operativi di Sicurezza (di seguito POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC; il POS deve contenere gli elementi previsti dal D.lgs. 81/2008 e s.m.i. e deve essere redatto, e consegnato attraverso l'Appaltatore al Committente, da ciascun subappaltatore.
- compila, per le parti di competenza, il Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti (DUVRI) prodotto dalla Stazione Appaltante, ai sensi dell'art.26 del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., contenente gli elementi previsti dall'allegato XV del citato Decreto e redatto per ogni singolo intervento non rientrante nei casi di cantieri temporanei, di cui all'art.90 del D.lgs. 81/2008 e s.m.i..

In alternativa, l'Appaltatore potrà operare come segue:

- entro 15 giorni dalla comunicazione di sottoscrizione del Contratto Attuativo, e comunque prima della consegna dei lavori, l'Appaltatore redige/compila e consegna al Committente un PSC/DUVRI che preveda le misure di sicurezza da attuare per l'esecuzione delle lavorazioni che possano rientrare nell'ambito degli interventi di manutenzione.
- in seguito all'emissione dell'OdL, e prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore, nel restituire alla Stazione Appaltante il suddetto ordine firmato per accettazione, allega contestualmente l'integrazione specifica al PSC/DUVRI relativo a quel singolo

intervento.

Normalmente l'Appaltatore, quindi, è obbligato a redigere e consegnare alla Stazione Appaltante un PSC relativo ad ogni Ordine di Lavoro oppure, per ogni singolo intervento, l'Appaltatore dovrà approntare modifiche o integrazioni al PSC/DUVRI, da consegnare prima dell'inizio dei lavori.

Il direttore di cantiere e il Coordinatore della sicurezza, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei piani di sicurezza.

Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'Appaltatore, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

1.2 Notifica preliminare

Nei casi in cui gli interventi ricadano in quanto previsto all'art.99 del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., prima dell'inizio dei lavori, il Responsabile dei Lavori trasmetterà agli Organi di Vigilanza territorialmente competenti la Notifica Preliminare. In tale documento saranno elencati tutti gli Impianti nei quali si ipotizza di intervenire con i singoli OdL, unitamente all'elenco delle imprese subappaltatrici regolarmente autorizzate. Copia di tale Notifica dovrà essere, a cura dell'Appaltatore, esposta all'ingresso delle aree di cantiere, consegnata al Responsabile di Impianto nel quale s'interviene, nonché custodita e messa a disposizione degli Organi di Vigilanza territorialmente competenti.

1.3 Riferimenti normativi

- D.lgs. 50/2016 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture";
- D.P.R. n°207 del 05 Ottobre 2010 "Regolamento di Esecuzione" per le parti ancora vigenti;
- L.123/2007 "Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia";
- D.lgs. n.81/2008 (Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro);
- Circolare Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n.24 del 14/11/2007
- D.M. 145/2000 "Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici";
- Determina dell'Autorità di Vigilanza sui lavori pubblici n.4 del 26 luglio 2006;
- Determina dell'Autorità di Vigilanza sui contratti pubblici di lavori, forniture e servizi

n.3 del 5 marzo 2008;

2 IL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

2.1 Il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e i Piani Operativi di Sicurezza (POS)

Sarà a carico del Coordinatore per la sicurezza stabilire e comunicare alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

- le modalità di coordinamento previste (ad es. periodicità delle riunioni a cui partecipano le imprese e i lavoratori autonomi interessati);
- le modalità di verifica del rispetto del piano (con verbale delle visite in cantiere).

Con riferimento al D.lgs. 81/2008, si richiamano i compiti principali del Coordinatore per la sicurezza:

- far rispettare alle imprese e lavoratori autonomi il piano come parte integrante del contratto di appalto;
- in caso di pericolo grave ed imminente sospendere immediatamente le lavorazioni interessate fino all'avvenuta messa in sicurezza.
- in caso di varianti in corso d'opera o di variazioni di procedure operative adeguare le parti di PSC relative portandole a conoscenza delle imprese e dei lavoratori autonomi interessati.

Come già richiamato nei paragrafi precedenti, il PSC sarà specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità; i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'articolo 15 del D.Lgs.81/2008 e s.m.i..

Il PSC dovrà essere tenuto in cantiere e deve essere disponibile alle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere. Il PSC dovrà essere illustrato e diffuso dall'Appaltatore a tutti soggetti interessati e presenti in cantiere prima dell'inizio delle attività lavorative, compreso il personale della DL.

L'Appaltatore, oltre alla predisposizione del PSC, ha anche l'obbligo di trasmettere al Coordinatore per la sicurezza il POS, ai fini della approvazione delle ulteriori scelte tecniche che hanno implicazione sulla salute e sicurezza del personale che si rendessero necessarie durante le singole fasi di lavorazione.

Il POS è da considerarsi come piano complementare di dettaglio del PSC. Tale piano è costituito dall'individuazione, l'analisi, e la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute specifici per quell'impresa e per quell'opera, rispetto all'utilizzo di attrezzature e alle modalità operative. E' completato dall'indicazione delle misure di prevenzione e protezione e dei DPI. Tale POS descrive quindi le modalità di gestione in sicurezza delle attività (fasi lavorative) esercitate da una singola impresa e deve essere avallato dal Coordinatore per l'esecuzione sia per la validità intrinseca che per le possibili interazioni con POS di altre imprese.

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

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

Il PSC predisposto ai sensi dell'art.100 del D. Lgs. n.81/2008 e s.m.i. conterrà i seguenti elementi fondamentali:

- relazione generale e valutazione dei rischi delle varie fasi lavorative;
- valutazione dei rischi per l'uso delle attrezzature di lavoro;
- cronoprogramma dei lavori;
- elaborati grafici illustranti tutte le varie fasi di lavoro compresa l'ubicazione del cantiere;
- cartellonistica di cantiere;
- valutazione dei costi per la sicurezza;
- valutazione preventiva del rischio rumore;
- fascicolo tecnico relativo alla manutenzione delle opere.

2.2 Fasi lavorative

Le fasi lavorative riguarderanno gli interventi di cui al paragrafo 2.1 del Disciplinare Tecnico.

L'individuazione dei pericoli e la valutazione dei rischi, l'identificazione delle procedure esecutive, degli apprestamenti e delle attrezzature atte a prevenirli, nonché le prescrizioni atte ad evitare i rischi derivanti dalla presenza simultanea o successiva di più imprese o lavoratori autonomi, può essere più correttamente effettuata suddividendo l'opera in fasi e

sub fasi di lavoro.

Per “fase” si vuole qui intendere un ciclo di lavoro fondamentale per la realizzazione di una parte importante dell’opera.

Per “sub-fase” (o “sotto-fase”) si intende invece l’insieme di operazioni nelle quali si articola la fase di lavoro.

Per ogni sub–fase individuata occorrerà poi procedere con:

- l’individuazione dei pericoli e la valutazione dei rischi;
- l’indicazione dei materiali, delle attrezzature, degli apprestamenti necessari per eliminare o contenere al minimo il rischio: sostanze e preparati, macchinari, impianti, apparecchi, opere provvisorie, procedure esecutive;
- l’indicazione dei tempi di realizzazione delle soluzioni individuate;
- l’indicazione dei soggetti incaricati contrattualmente di realizzarle.

Al fine di evitare inutili ripetizioni è opportuno che in presenza di rischi omogenei vengano accorpate subfasi diverse.

In definitiva, per ogni rischio vanno operate scelte tecniche e tecnologiche ed individuate procedure esecutive, scegliendo fra le diverse possibilità esistenti secondo il criterio della migliore funzionalità e della maggior sicurezza.

Le caratteristiche degli interventi manutentivi in appalto non consentono normalmente di realizzare le opere con cantieri stabilmente recintati, o confinati, e adiacenti al tracciato viario.

Di norma, durante l’esecuzione dei lavori non saranno utilizzati materiali pericolosi.

Ove ciò non fosse possibile, occorrerà che gli addetti indossino gli idonei dispositivi di protezione individuale e che non vi sia la presenza di altri addetti normalmente non esposti ai rischi derivanti dall’utilizzo di tali materiali.

2.3 Organizzazione del cantiere

2.3.1 Individuazione, analisi e valutazione dei rischi delle zone di intervento e dell’organizzazione dell’area di cantiere

Per poter esprimere eventuali indicazioni tecnico–operative, vanno quanto meno analizzate:

- le caratteristiche dell’area (ad es.: falde, fossati, sottoservizi, alberi, manufatti interferenti o sui quali intervenire, presenza di edifici con particolare esigenze di

tutela quali: scuole, ospedali, abitazioni);

- la presenza di situazioni circostanti che possono comportare rischi aggiuntivi per il cantiere (ad es.: linee elettriche aeree, altri cantieri o altri insediamenti limitrofi, viabilità);
- i rischi che l'attività di cantiere può trasmettere all'ambiente circostante (ad es.: rumore, polveri, fibre, fumi, vapori, gas, odori o altri inquinanti aerodispersi; caduta di oggetti verso l'esterno).

Per ogni tipologia di situazione o di rischio andranno individuate:

- le azioni richieste per affrontare efficacemente i rischi: dove possibile vanno prodotte tavole e disegni tecnici;
- la cronologia per la realizzazione di tali azioni;
- i soggetti incaricati contrattualmente di realizzarle;

Come esito della individuazione, analisi e valutazione preliminare si evidenziano i seguenti rischi:

- presenza di persone estranee al cantiere, ma legate all'attività sportiva/utenza;
- presenza di impianti attivi durante le fasi di lavoro per i collegamenti alle reti impiantistiche;
- gestione dei rifiuti di cantiere.

In relazione a quanto sopra descritto sarà necessario disporre quanto segue:

- l'area di cantiere dovrà essere completamente recintata o confinata;
- gli accessi all'area di cantiere dovranno rimanere costantemente chiusi anche durante le ore lavorative;
- lavorazioni dovranno essere svolte adottando ogni precauzione per i livelli di rumore generato, considerata la presenza dell'attività sportiva;
- in relazione alla presenza di impianti attivi nel corso delle attività, dovranno essere accuratamente valutate tali possibilità, facendo ogni indagine preliminare necessaria. Il Coordinatore per la sicurezza assumerà ogni informazione necessaria a tale valutazione e indicherà obblighi specifici di sorveglianza e controllo;
- i rifiuti di cantiere dovranno essere opportunamente gestiti; materiali di scarico di altro genere dovranno essere temporaneamente stoccati in aree tali da non costituire pericolo o intralcio rispetto alle funzioni in corso.

Nella stesura del PSC si dovrà prestare particolare cura alla identificazione:

- dei rischi presenti nell'ambiente circostante al fine di individuare le conseguenti misure di protezione. In relazione alle caratteristiche dell'ambiente e alla natura dei lavori dovranno essere adottati provvedimenti per la protezione contro i rischi prevedibili di danni per gli addetti ai lavori soprattutto di caduta dall'alto, visto e considerato che parte degli interventi avvengono in quota.
- dei rischi trasmessi all'ambiente circostante, organizzando il cantiere in modo da limitare i rischi per i terzi e in ogni caso adottando adeguate misure di prevenzione e protezione. Durante lo svolgimento dei lavori dovrà essere disposta ed effettuata la sorveglianza delle recinzioni, delle vie di transito e degli accessi alle aree di lavoro. Si dovranno in particolare disporre misure per impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e per evitare la proiezione di oggetti e/o materiali e l'emissione di polveri verso l'ambiente esterno al luogo dell'intervento.
- dei principali rischi di lavorazione e adozione di tutte le misure occorrenti per l'effettiva sicurezza degli addetti ai lavori – e delle altre persone presenti anche occasionalmente – e per evitare che i lavori ledano altre persone nelle vicinanze del cantiere stesso;
- dei rischi connessi alla presenza degli utenti e del personale di impianto.

2.3.2 Descrizione dell'organizzazione del cantiere in merito all'allestimento

A causa dell'elevata criticità di questa fase, l'organizzazione, l'allestimento, la pianificazione e la gestione del cantiere, dovranno essere oggetto di studio approfondito durante la redazione del PSC, tenendo altresì conto delle scelte tecniche che l'Appaltatore intenderà adottare per l'esecuzione degli interventi.

Ciò premesso, l'organizzazione del cantiere si articolerà nei seguenti punti:

A. Definizioni progettuali, layout di cantiere:

- accessi, recinzioni, compartimentazioni, segnalazioni;
- viabilità interna al cantiere;
- stoccaggio, depositi, smaltimenti e trasporti interni dei materiali;
- smaltimento rifiuti;
- postazioni fisse di lavoro;
- movimentazione dei materiali in cantiere;
- opere provvisorie: ponteggi fissi e mobili;
- quadro di cantiere, alimentazioni elettriche;
- servizi logistici ed igienico assistenziali: spogliatoi, refettori, uffici, magazzini,

bagni, lavabi.

B. Definizioni gestionali:

- piano di emergenza - antincendio ed evacuazione dei lavoratori;
- movimentazione manuale dei carichi;
- organizzazione delle lavorazioni;
- mezzi personali di protezione;
- informazione dei lavoratori.

2.4 Norme generali di comportamento

L'Appaltatore dovrà organizzare i lavori coinvolgendo, oltre alle proprie maestranze, gli eventuali subappaltatori nel rispetto delle norme di sicurezza previste nel PSC e/o nei documenti di valutazione dei rischi, nonché previste da norme di legge. Di norma:

- è assolutamente vietato eseguire indebitamente lavori che esulino dalla propria competenza;
- l'accesso nell'area dei lavori è riservata al solo personale autorizzato ed è espressamente vietato introdurre persone estranee;
- all'interno dei cantieri dovranno essere rispettate tutte le norme di circolazione indicate dai cartelli;
- è assolutamente vietato introdursi in zone di cantiere o locali per i quali sia vietato l'ingresso alle persone non autorizzate;
- i lavoratori dovranno mantenere pulito ed ordinato il posto di lavoro;
- è assolutamente vietato consumare alcolici durante il lavoro o fare uso di sostanze stupefacenti.

2.5 Segnalazioni dei cantieri, gestione delle emergenze e interferenze con le attività sportive

Si precisa che usualmente i cantieri interferiscono con le attività sportive (ingressi, corridoi, servizi igienici, palestre, atri, ecc..); in questi casi l'ampiezza del cantiere, la successione e la durata delle fasi devono essere valutate di volta in volta tenendo conto delle esigenze dell'Impianto.

Se l'area di cantiere interferisce con le uscite di emergenza e/o vie di fuga, l'ampiezza e la durata delle fasi devono essere concordate oltre che con la DL e/o Direttore Operativo anche con il Direttore di Impianto e con il RSPP di Milanosport che, ove necessario, provvederà a

modificare/aggiornare temporaneamente il piano di evacuazione.

I cantieri devono essere comunque segnalati e delimitati in maniera idonea secondo l'importanza e i rischi specifici presenti.

L'Appaltatore dovrà gestire le emergenze, riguardanti il cantiere e i propri lavoratori, autonomamente, secondo le disposizioni di legge vigenti; in ogni caso dovrà - prima di ogni intervento - prendere visione del piano di emergenza e del piano di valutazione dei rischi presso gli Impianti oggetto d'intervento; il PSC dovrà contenere, tra l'altro, per ogni Impianto, l'elenco dei numeri utili in caso di emergenza.

Per i cantieri rilevanti la logistica ed il layout dovranno essere concordati con i tecnici di Milanosport e la Direzione di Impianto.

Per ogni intervento manutentivo ci sarà uno spazio dove poter consumare i pasti e un servizio igienico a disposizione dei lavoratori; eventualmente, si potranno utilizzare i bagni presenti nell'Impianto oggetto d'intervento, previo accordo con la Direzione di Impianto.

Ogni squadra dovrà essere dotata della cassetta di pronto soccorso il cui contenuto dovrà essere conforme al Decreto Ministeriale 388 del 15/07/2003.

2.6 Misure per ridurre le interferenze

Fra le misure finalizzate alla riduzione delle interferenze, si indicano, a titolo di esempio:

- la modifica dell'orario lavorativo dell'Appaltatore al fine di far operare i suoi addetti quando non siano presenti altri lavoratori o utenza;
- l'installazione della cartellonistica di sicurezza;
- informazione e formazione del personale.

Per i servizi di emergenza e di prevenzione incendi si individuano i seguenti presidi e figure:

- Estintori: Nelle aree di lavoro dovranno essere presenti almeno n. 1 estintore a polvere. Ogni squadra dovrà essere dotata di n. 1 estintore. Nei casi in cui si opera in zone dell'Impianto con presenza di estintori nelle immediate vicinanze del cantiere, in caso di principio d'incendio, può essere utilizzato l'estintore di zona previo accertamento della compatibilità dell'estinguente. In caso di lavorazioni su impianti elettrici o quadri elettrici, prevedere almeno n°1 estintore a CO2.
- Responsabile del Servizio Antincendio: (da nominare ad appalto aggiudicato) (deve essere il Direttore di cantiere o un componente della squadra di intervento manutentivo).

- Responsabile del servizio di Pronto Soccorso: (da nominare ad appalto aggiudicato) (deve essere il Direttore di cantiere o un componente della squadra di intervento manutentivo).
- Esposizione nei luoghi comuni dei numeri di telefono per le emergenze: in luoghi comuni, in posizione chiaramente visibile e facilmente raggiungibile, andranno affissi i numeri di telefono utili.
- Presenza nelle lavorazioni di sostanze infiammabili:
 - Acetilene: Le bombole utilizzate per le operazioni di saldatura dovranno essere conservate in posizione verticale, essere depositate in ambienti aerati e protetti dai raggi del sole. Le bombole non potranno essere stoccate in ambienti interni agli Impianti.
 - Gas liquido: Le bombole di gas utilizzate per le operazioni di impermeabilizzazione dovranno essere depositate in ambienti aerati e protetti dai raggi del sole. Le bombole non potranno essere stoccate in ambienti interni agli Impianti.

2.7 Rischio Rumore

In merito all'esposizione sul rischio rumore a cui sono sottoposti i lavoratori si rimanda alla valutazione che l'Appaltatore, ed eventualmente il subappaltatore, deve svolgere in ottemperanza al D.lgs. 277/91 e s.m.i.

In generale:

- La prevenzione si esplica fin dalla fase d'acquisto optando per attrezzature silenziate.
- I macchinari devono essere dotati di dispositivi tali da ridurre i livelli di inquinamento acustico.
- Le macchine devono essere dotate di indicazioni sul livello di emissione sonora, nella postazione di guida queste indicazioni devono essere ben visibili.
- Quando il rumore di una lavorazione non può essere ridotto si devono prevedere protezioni collettive e l'uso di oto-protettori.
- Durante il funzionamento gli schermi e le protezioni delle macchine e delle attrezzature devono essere mantenute chiuse.
- Per tutte le lavorazioni che ne richiedono l'uso, in quanto il rumore non è abbattibile, si devono prevedere idonei dispositivi di protezione individuali (cuffie, inserti, tappi).
- Tutti i lavoratori sottoposti ad un livello sonoro (Lep,d) superiore agli 85 dB(A) devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni; ogni anno se il livello sonoro supera i 90 dB(A).

2.7.1 Livello sonoro apparecchiature

L'Appaltatore deve essere in possesso del Documento di Valutazione dei Rischi da Rumore e allo stesso farà riferimento per l'esecuzione delle lavorazioni.

2.8 Rischi provenienti dal cantiere e trasmessi all'esterno

2.8.1 Polveri.

Se l'attività del cantiere comporta l'emissione nell'area esterna di polveri – per lavorazioni come demolizioni, scrostamenti, tagli murature, ecc.. – si procederà con le seguenti modalità:

- Compartimentare gli ambienti occupati dall'utenza
- Procedere con le lavorazioni nelle ore di minore presenza di utenza
- Procedere con le lavorazioni di demolizione nei periodi di fermo impianto (es. chiusura estiva)

2.8.2 Vibrazioni

Se l'attività del cantiere comporta l'emissione nell'area esterna di vibrazioni – per lavorazioni come demolizioni, scrostamenti, tagli murature, ecc.. – si procederà con le seguenti modalità:

- Procedere con le lavorazioni nelle ore di minore presenza di utenza
- Procedere con le lavorazioni di demolizione nei periodi di fermo impianto (es. chiusura estiva)
- Non utilizzare compressori

2.9 Rischi provenienti dall'esterno

L'appaltatore è tenuto a prendere visione del DUVRI di ciascun impianto, generalmente situato all'interno di aree verdi delimitate da recinzioni.

2.10 Rischi di tipo elettrico

Per effettuare i lavori di manutenzione non è consentito, in linea generale, alimentare utensili

ed attrezzature elettriche direttamente dalle linee o dai punti presa degli Impianti. Nel corso di lavori, anche di modesta entità e di breve durata, che richiedano l'utilizzo di attrezzature il cui assorbimento risulti superiore ai 3 kW è necessario che l'alimentazione avvenga da quadretto elettrico appositamente installato e certificato, derivato dal quadro elettrico di zona o da quello generale, idoneo ad erogare la potenza richiesta senza arrecare alcun disservizio; in alternativa, l'alimentazione necessaria potrà avvenire da gruppo elettrogeno di idonea potenza adeguatamente posizionato previo accordi con la DL.

Nel caso di installazione di quadretto di cantiere, e relativa distribuzione di linee elettriche, l'Appaltatore dovrà, prima dell'inizio dei lavori, consegnare alla DL copie della dichiarazione di conformità.

Per qualsiasi intervento le prese, i cavi, gli impianti devono avere caratteristiche conformi a quanto previsto dalle norme vigenti per i cantieri edili. In particolare, i cavi volanti di alimentazione temporanea devono essere segnalati, protetti e posizionati in modo da non costituire intralcio e pericolo.

2.11 Valutazione dei rischi e Procedure esecutive generali.

Il paragrafo rimanda per intero all'Elaborato 1, in calce al presente documento; si evidenzia che i rischi specificatamente individuati per le fasi di lavoro dei singoli interventi dovranno essere trattati in apposite schede nel PSC. L'Elaborato evidenzia, a titolo esemplificativo, solo alcune delle principali procedure esecutive che rivestono particolare importanza ai fini della sicurezza.

2.12 Servizi logistici ed igienico-sanitari

Il PSC dovrà prevedere i servizi logistici ed igienico - assistenziali previsti per ciascuno degli interventi.

Si precisa che per ciascun cantiere dovranno essere garantiti almeno i seguenti servizi:

- Ufficio / baracca di cantiere;
- Servizi igienici, docce e lavandini;
- Locale riposo, spogliatoio;
- Deposito attrezzi;
- Deposito materiali;
- Deposito rifiuti;

-
- Cartello di cantiere;
 - Pacchetto di medicazione;
 - Estintori;
 - Elenco dei telefoni utili.

In accordo con la Committenza e solo per i cantieri di breve durata, potranno essere utilizzati, se disponibili, i servizi e/o locali presenti in Impianto.

2.13 Principali disposizioni di carattere generale

2.13.1 Viabilità nei cantieri

Durante i lavori deve essere assicurata nei cantieri la viabilità delle persone e dei veicoli conformemente al punto 1 dell'allegato XVIII del D.lgs. 81/2008 e s.m.i..

2.13.2 Recinzione del cantiere

Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni.

2.13.3 Luoghi di transito

Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

2.13.4 Obblighi del Datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota

1. Il Datore di lavoro, nei casi in cui i lavori temporanei in quota non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sceglie le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:
 - a. priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
 - b. dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.
2. Il Datore di lavoro sceglie il tipo più idoneo di sistema di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla

durata dell'impiego. Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta.

3. Il Datore di lavoro dispone affinché sia utilizzata una scala a pioli quale posto di lavoro in quota solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare.
4. Il Datore di lavoro dispone affinché siano impiegati sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi alle quali il lavoratore è direttamente sostenuto, soltanto in circostanze in cui, a seguito della valutazione dei rischi, risulta che il lavoro può essere effettuato in condizioni di sicurezza e l'impiego di un'altra attrezzatura di lavoro considerata più sicura non è giustificato a causa della breve durata di impiego e delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare. Lo stesso datore di lavoro prevede l'impiego di un sedile munito di appositi accessori in funzione dell'esito della valutazione dei rischi ed, in particolare, della durata dei lavori e dei vincoli di carattere ergonomico.
5. Il Datore di lavoro, in relazione al tipo di attrezzature di lavoro adottate in base ai commi precedenti, individua le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, insiti nelle attrezzature in questione, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute. I predetti dispositivi devono presentare una configurazione ed una resistenza tali da evitare o da arrestare le cadute da luoghi di lavoro in quota e da prevenire, per quanto possibile, eventuali lesioni dei lavoratori. I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute possono presentare interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini.
6. Il datore di lavoro nel caso in cui l'esecuzione di un lavoro di natura particolare richiede l'eliminazione temporanea di un dispositivo di protezione collettiva contro le cadute, adotta misure di sicurezza equivalenti ed efficaci. Il lavoro è eseguito previa adozione di tali misure. Una volta terminato definitivamente o temporaneamente detto lavoro di natura particolare, i dispositivi di protezione collettiva contro le cadute devono essere ripristinati.
7. Il Datore di lavoro effettua i lavori temporanei in quota soltanto se le condizioni meteorologiche non mettono in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori.
8. Il Datore di lavoro dispone affinché sia vietato assumere e somministrare bevande alcoliche e superalcoliche ai lavoratori addetti ai lavori in quota.

2.13.5 Idoneità delle opere provvisionali

Le opere provvisionali devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata della lavorazione.

Prima di reimpiegare elementi di ponteggi di qualsiasi tipo si deve provvedere alla loro verifica per eliminare quelli non ritenuti più idonei ai sensi dell'allegato XIX del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.

2.13.6 Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto

Nei lavori in quota qualora non siano state attuate misure di protezione collettiva, è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, quali i seguenti:

- assorbitori di energia;
- connettori;
- dispositivo di ancoraggio;
- cordini;
- dispositivi retrattili;
- guide o linee vita flessibili;
- guide o linee vita rigide;
- imbracature.

Il sistema di protezione, certificato per l'uso specifico, deve permettere una caduta libera non superiore a 1,5 m o, in presenza di dissipatore di energia, a 4 metri.

Il cordino deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisionali.

Nei lavori su pali il lavoratore deve essere munito di ramponi o mezzi equivalenti e di idoneo dispositivo anticaduta.

3 STIMA DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

3.1 Considerazioni generali

Per le opere rientranti nel campo di applicazione del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.,

vengono stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste negli Impianti, i costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori.

Nella valutazione degli oneri della sicurezza, si appronta una stima, conformemente al D.lgs. 81/2008 - Allegato XV - Punto 4, tenendo conto dei:

1. costi per la Sicurezza di cui all'Allegato XV, punto 4.1 del D.lgs. 81/2008 e s.m.i. sono stati valutati e costituiscono il prezzo PSC, indicato nel Bando di Gara, prezzo che non è soggetto a ribasso;
2. costi per l'attivazione di una struttura di management della Sicurezza.

3.2 Riferimenti normativi

In merito agli oneri della sicurezza si vedano le seguenti disposizioni di legge in materia, in particolare:

- art. 131 comma 2 del D.Lgs. 163/06 e s.m.i.;
- artt. 26 comma 5 e 100 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- art. 32 del DPR 05/10/2010 n° 207;
- art. 5 D.M.LL.PP. n.145 del 19 aprile 2000.

3.3 Oneri per la sicurezza del cantiere – Oneri per il Coordinamento della Sicurezza

Gli oneri delle attrezzature, dei dispositivi individuali, della formazione in materia di sicurezza per gli addetti ecc..., fanno parte integrante della stima dei lavori.

Gli oneri per la sicurezza, come sopra richiamato, vengono suddivisi in:

- *Oneri per la sicurezza del cantiere – o oneri PSC-* che rappresentano le misure di sicurezza già presenti nell'Elenco Prezzi in quanto elementi strumentali delle lavorazioni e come tali valori propri delle lavorazioni stesse (ad esempio, dispositivi di protezione collettiva, recinzioni, cesate, segnalazioni, ecc..), di cui all'Allegato XV, punto 4.1 del D.lgs. 81/2008
- *Oneri per il Coordinamento della Sicurezza – o oneri PCS -* che rappresentano gli oneri per l'attivazione di una struttura di management della Sicurezza (che richiede l'attività di un Coordinatore in fase di Esecuzione, nonché lo svolgimento di attività di Coordinamento tra le imprese presenti in cantiere).

Pertanto, l'ammontare totale degli oneri della sicurezza da non sottoporre a ribasso sarà la somma degli PSC e dei PCS.

4 IL FASCICOLO

4.1 Prime indicazioni sul Fascicolo dell'opera

Per garantire la conservazione ed il corretto svolgimento delle funzioni a cui sono destinati gli interventi, riducendo al minimo i disagi per l'utente, è necessario che il CSP, prima della realizzazione dei lavori, rediga un Fascicolo dell'Opera, composto in modo tale che possa facilmente essere consultato, prima di effettuare qualsiasi intervento d'ispezione o di manutenzione dell'opera. Esso dovrà contenere:

- un programma degli interventi d'ispezione;
- un programma per la manutenzione delle opere progettate in tutti i suoi elementi;
- una struttura che possa garantire una revisione della periodicità delle ispezioni e delle manutenzioni nel tempo in maniera da poter essere modificata in relazione alle informazioni di particolari condizioni ambientali rilevate durante le ispezioni o gli interventi manutentivi effettuati;
- le possibili soluzioni per garantire interventi di manutenzione in sicurezza;
- le attrezzature e i dispositivi di sicurezza già disponibili e presenti nell'opera;
- indicazioni sui rischi potenziali che gli interventi d'ispezione e quelli di manutenzione comportano, dovuti alle caratteristiche intrinseche dell'opera (geometria del manufatto, natura dei componenti tecnici e tecnologici, sistema tecnologico adottato, ecc.);
- indicazioni sui rischi potenziali che gli interventi d'ispezione e quelli di manutenzione comportano, dovuti alle attrezzature e sostanze da utilizzare per le manutenzioni;
- i dispositivi di protezione collettiva o individuale che i soggetti deputati alla manutenzione devono adottare durante l'esecuzione dei lavori;
- raccomandazioni di carattere generale.

Il Fascicolo predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, è modificato nella fase esecutiva dal Coordinatore per l'esecuzione in funzione dell'evoluzione dei lavori. Per interventi su opere esistenti già dotate di Fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del Fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione.

Per le opere di cui al D.lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il Fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

Il Fascicolo deve comprendere tre capitoli, il cui contenuto è di seguito specificato. I capitoli e le schede in essi citate verranno elaborati sulla scorta dell'Allegato XVI del D.lgs. 81/2008.

4.2 CAPITOLO 1 - Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

Nel capitolo in questione viene fornita la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti.

Per la realizzazione di questa parte di Fascicolo viene utilizzata come riferimento la scheda I (descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati), che è sottoscritta dal soggetto responsabile della sua compilazione.

In questa scheda vengono indicati gli estremi dei soggetti interessati, tra cui:

- committente
- progettisti
- coordinatore per la progettazione
- coordinatore per l'esecuzione
- responsabile dei lavori
- direttore dei lavori

4.3 CAPITOLO 2 – Individuazione dei rischi e delle misure preventive e protettive.

Nel secondo capitolo vengono individuati i rischi, le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

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. 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. 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:

- 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.

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:

- 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.

Per la realizzazione di questa parte di Fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione:

- scheda II-1
- scheda II-2
- scheda II-3

La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera; descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la 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 di solai e 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.

La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente 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, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

La scheda II-3 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.

4.4 CAPITOLO 3 – riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3)

In questo capitolo vengono fornite le indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente.

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:

- 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.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

Vengono utilizzate come riferimenti alla documentazione esistente le seguenti 3 schede:

- Scheda III-1 – Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto
- Scheda III-2 – Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera
- Scheda III-3 – Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

La versione definitiva del Fascicolo viene trasmessa, a fine lavori, alla Committenza, in modo che la stessa possa procedere, per i successivi interventi ispettivi e/o manutentivi, alla sua consultazione.

5 ELABORATO 1 – VALUTAZIONE DEI RISCHI E PRINCIPALI PROCEDURE

ATTIVITA' - LAVORAZIONI	POSSIBILI RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Lavori su coperture in genere.	Caduta dall'alto. Caduta a livello. Caduta di materiale dall'alto	Predisposizione del ponteggio su tutto il perimetro della copertura. Eventuale montaggio di parapetti. Delimitazione del perimetro dell'area interessata. Uso di DPI e di idonea cartellonistica.
Lavori su ponteggi, trabattelli in genere.	Caduta dall'alto. Caduta a livello. Caduta di materiale dall'alto.	Delimitazione del perimetro dell'area interessata. Uso di DPI di III categoria e di idonea cartellonistica.
Montaggio e smontaggio di ponteggi e trabattelli.	Caduta dall'alto. Caduta a livello. Caduta di materiale dall'alto.	Delimitazione del perimetro dell'area interessata. Uso di DPI di III categoria e di idonea cartellonistica.
Lavori di demolizione in genere.	Caduta dall'alto. Caduta a livello. Caduta di materiale dall'alto. Crollo di parti della struttura.	Informazione e addestramento del personale.
Lavori di scavo in genere.	Frane e smottamenti. Caduta a livello.	Verifica sulla stabilità delle strutture. Predisposizione del ponteggio su tutto il perimetro dell'area. Eventuale montaggio di parapetti guardia - corpo. Delimitazione del perimetro dell'area interessata. Uso di DPI e di idonea cartellonistica.
Opere di fondazione in genere.	Caduta a livello. Polveri, Rumori.	Dare declivio naturale alle pareti degli scavi se alti oltre m 1,50. Armare gli scavi nel caso non sia possibile dare declivonaturale. Segnalare e delimitare gli scavi.
Consolidamenti di opere murarie in genere.	Caduta di elementi. Caduta dall'alto.	Realizzare percorsi di sicurezza. Uso di DPI e di idonea cartellonistica. Delimitare le aperture a pavimento.
Recupero e bonifica di aree	Caduta a livello. Contatto con materiali pericolosi.	Allestire apposite impalcature e parapetti di sicurezza. Allestire ponteggio trabattelli. Uso di DPI e di idonea cartellonistica.
Lavori di carpenteria	Caduta dall'alto. Caduta a livello. Caduta di materiale dall'alto. Rumori.	Uso di DPI e di idonea cartellonistica. Informazione degli addetti sui rischi presenti nel sito.
Lavori di muratura ed opere murarie in genere.	Caduta dall'alto. Caduta a livello. Caduta di materiale dall'alto	Delimitazione del perimetro dell'area interessata. Uso di DPI di III categoria e di idonea cartellonistica
Opere di pavimentazione e rivestimenti.	Rumori. Caduta a livello. Taglio, abrasioni.	Proteggere le aperture a pavimento. Uso di DPI e di idonea cartellonistica.
Opere esterne in cortili e giardini.	Rumori. Caduta a livello.	Proteggere le aperture a pavimento. Uso di DPI e di idonea cartellonistica. Confinare le aree in caso di polvere.
Rimozione e ripristino impianti elettrici.	Elettrocuzione. Cadute dall'alto.	Proteggere le aperture a pavimento. Uso di DPI e di idonea cartellonistica. Segnalare i percorsi.
Rimozione e ripristino impianti	Elettrocuzione. Cadute dall'alto. Incendio e scoppio.	Disattivare o proteggere le linee elettriche. Usare appositi trabattelli e/o scale a mano. Tenere a disposizione appositi estintori portatili. Non lavorare su linee in tensione.
Sistemazione di ringhiere ed infissi in genere.	Caduta dall'alto. Caduta di materiale dall'alto.	Delimitazione del perimetro dell'area interessata. Allestire appositi parapetti o trabattelli. Uso di DPI e di idonea cartellonistica.
Opere da pittore.	Caduta dall'alto. Caduta di materiale dall'alto.	Allestire appositi parapetti o tra battelli o ponteggi. Uso DPI e di idonea cartellonistica. Usare scale a mano del tipo "doppie".
Rimozione. Ripristino e rifacimento di controsoffitti.	Caduta dall'alto. Caduta di materiale dall'alto.	Allestire appositi parapetti o trabattelli o ponteggi. Uso di DPI e di idonea cartellonistica.
Rimozione. Ripristino e rifacimento di rivestimenti.	Caduta a livello. Taglio, abrasioni.	Allestire appositi parapetti o trabattelli o ponteggi. Uso di DPI e di idonea cartellonistica.
Rimozione e/o sostituzione sanitari.	Caduta a livello. Taglio, abrasioni.	Proteggere le aperture a pavimento. Usare appositi DPI (guanti)
Sostituzione infissi o loro manutenzione.		Usare rabattelli e/o scale a mano. Usare DPI di III categoria quando necessario.
Impermeabilizzazioni	Frane e smottamenti. Incendio. Scoppio. Inalazione aerosol	Assicurarsi delle buone condizioni dell'armatura dello scavo Le bombole devono essere munite di valvola che impedisca il ritorno della fiamma Usare idonei DPI.
Lavori in copertura	Caduta dall'alto. Caduta di cose dall'alto. Rumori, vibrazioni. Elettrocuzione.	Assicurarsi della corretta efficienza delle protezioni del ponteggio. Non sostare nella zona sottostante le lavorazioni della copertura. Utilizzare utensili con doppio isolamento. Usare idonei DPI.
Tamponamenti interni ed esterni	Caduta dall'alto. Caduta di cose dall'alto. Abrasioni,	Assicurarsi della corretta efficienza delle protezioni del ponteggio Usare idonei DPI.
Esecuzione degli impianti	Caduta dall'alto. Rumori, olveri. Vibrazioni	Utilizzare correttamente i ponti su cavalletti e/o i trabattelli Usare idonei DPI.
Posa pavimenti e rivestimenti	Elettrocuzione. Abrasioni. Polveri. Tagli e ferite	Utilizzare utensili elettrici portatili con doppio isolamento Usare idonei DPI
Verniciature esterne ed interne	Caduta dall'alto. Inalazione aerosol. Contatto con vernici.	Utilizzare scale a mano a forbice e/o trabattelli. Attenersi alle indicazioni riportate nelle schede tossicologiche delle vernici utilizzate.
Posa serramenti e finiture interne	Ribaltamento dei manufatti. Movimentazione manuale dei carichi. Abrasioni, contusioni.	Movimentare i manufatti in più persone, fissarli alla struttura con supporti temporanei prima di murarli e/o ancorarli. Usare idonei DPI.
Impianti idrico- sanitario, di riscaldamento, elettrico	Rumori. Poveri. Vibrazioni	Utilizzare correttamente i ponti su cavalletti e/o i trabattelli. Usare idonei DPI.
Opere da marmista	Rumori. Polveri. Movimentazione manuale dei carichi	Movimentare le lastre in più persone o con l'ausilio di apparecchi di sollevamento. Usare idonei DPI.
Verniciatura e imbiancatura	Caduta dall'alto. Inalazione aerosol. Contatto con vernici.	Utilizzare scale a mano a forbice e/o trabattelli Attenersi alle indicazioni riportate nelle schede tossicologiche delle vernici utilizzate
Posa serramenti	Ribaltamento dei manufatti. Movimentazione manuale dei carichi. Abrasioni, contusioni.	Movimentare i manufatti in più persone, fissarli alla struttura con supporti temporanei prima di murarli e/o ancorarli. Usare idonei DPI.

6 ELABORATO 2 – FAC SIMILE LISTA DI CONTROLLO ATTIVITA' DI CANTIERE

Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione

Lista di controllo delle attività di cantiere

Nome del cantiere:

Contratto n°:

Data del sopralluogo:

Direttore di cantiere:

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione:

Questa lista di controllo, compilata dal Direttore di cantiere in contraddittorio con il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE), dovrà essere trasmessa alla Direzione Lavori in occasione di ogni riunione di cantiere. La lista di controllo è minimale e l'Appaltatore può elaborarne una più dettagliata.

Tutte le irregolarità riscontrate in sede di compilazione della lista di controllo devono essere immediatamente sanate e le azioni intraprese devono essere registrate e documentate.

(Nella tabella che segue, la persona che effettua il sopralluogo deve indicare se le varie attività sono state eseguite o meno, apponendo la propria sigla nelle caselle pertinenti delle colonne contrassegnate con le parole SI e NO, e non semplicemente barrando dette caselle)

AREA DI CANTIERE	SI	NO	COMMENTI E AZIONI CORRETTIVE
1. L'area di cantiere, ed in particolare le zone calpestabili, sono pulite, ed i materiali sono disposti ordinatamente?			
2. Vi sono contenitori per rifiuti, per materiali di risulta e per rifiuti speciali?			
3. Vi sono steccati/barriere e protezioni adeguate in corrispondenza degli scavi e delle altre aree di lavoro?			
4. La segnaletica di cantiere è presente ed è stata correttamente posizionata? E' soggetta a manutenzione?			
5. Sono stati collocati correttamente (in numero e posizione) tutti gli estintori necessari per il cantiere?			
6. Sono state definite e affisse in maniera ben visibile le procedure di emergenza e pronto soccorso?			
7. E' disponibile in cantiere un telefono da utilizzare in caso di emergenza? Ne sono stati informati tutti i responsabili?			
8. I ponteggi sono stati fissati e agganciati correttamente per evitarne il rovesciamento?			

9.	Il ponteggio è provvisto di parapetti e tavole fermapiede posizionati correttamente e in tutti i luoghi ove necessario?			
10.	Le tavole del ponteggio sono a norma e ancora utilizzabili?			
11.	I collegamenti verticali tra i diversi livelli del ponteggio sono eseguiti a norma e dotati di tutti i dispositivi necessari?			
12.	Durante l'esecuzione del ponteggio è stata delimitata l'area di lavoro ed interdetto il passaggio nelle aree limitrofe per tutta la durata dell'attività?			
13.	Le scale sono in buono stato di conservazione?			
14.	L'Appaltatore ha qualche attrezzatura per la quale è scaduto il periodo per l'ispezione?			
15.	Nel cantiere esiste un archivio nel quale sono stati depositati l'elenco di tutte le sostanze chimiche pericolose impiegate durante le lavorazioni e le relative schede di sicurezza?			
16.	Tutti i fusti e i contenitori delle sostanze chimiche sono adeguatamente etichettati?			
17.	Il personale che utilizza le sostanze chimiche pericolose è stato adeguatamente istruito al loro impiego e dotato dei DPI pertinenti?			
18.	Le macchine/attrezzature sono dotate di dispositivo di arresto di sicurezza?			
19.	Le apparecchiature elettriche hanno i cavi e le prese in buono stato?			
20.	Le prolunghe elettriche sono isolate?			
21.	Ci sono equipaggiamenti elettrici per i quali è scaduto il periodo per la ispezione?			
22.	Nel cantiere vengono utilizzati materiali esplosivi?			
23.	In caso affermativo, sono presenti i cartelli per l'utilizzo dei materiali esplosivi?			
24.	Tutto il personale operante in cantiere utilizza i caschi di protezione?			
25.	In quale percentuale?			
26.	Si indichino coloro che non li utilizzano e le azioni correttive intraprese			
27.	Tutto il personale operante in cantiere utilizza le calzature di sicurezza?			
28.	In quale percentuale?			
29.	Si indichino coloro che non le utilizzano e le azioni correttive intraprese.			
30.	I lavoratori che operano in aree nelle quali il livello di rumore richiede l'impiego di dispositivi di protezione per l'udito, utilizzano tali dispositivi?			
31.	Quando e dove necessario, il personale utilizza i dispositivi di protezione contro gli UV e l'abbigliamento di sicurezza?			
32.	In quale percentuale?			
33.	C'è in cantiere una cassetta di pronto soccorso completa?			
34.	C'è in cantiere il personale addestrato a prestare i primi interventi di pronto soccorso in caso di necessità?			

35. Quale livello di sicurezza si potrebbe attribuire al cantiere?			
36. Sono state elaborate e distribuite in precedenza istruzioni operative di sicurezza sulla base di quanto indicato nei POS?			
37. Dall'ultima riunione di cantiere sono stati effettuati dei sopralluoghi dalla ATS o da altre autorità competenti?			
38. Se sì, quando?			
39. La ATS (o altre autorità) ha predisposto delle sospensioni o richiesto documenti o altro?			
40. La ATS (o altre autorità) ha preso provvedimenti contro l'Appaltatore e/o i subcontrattisti e/o i lavoratori autonomi?			

Commenti relativi alla situazione del cantiere incluse le azioni programmate:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Il Direttore di cantiere

Data e firma

Il Coordinatore in fase di esecuzione

Data e firma