



 							
Direzione Tecnica Servizio I - Manutenzione del patrimonio scolastico e non scolastico							
Data: 12 - 12 - 2018	INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N°3 PALESTRE COMUNALI COMPRESSE NEGLI EDIFICI SCOLASTICI ADIBITI A SCUOLA SECONDARIA						
Aggiornamento	PROGETTO DEFINITIVO AGGIORNAMENTO DELLE PRIME INDICAZIONI E PRESCRIZIONI PER LA REDAZIONE DEL PSC						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Importo a base di gara</i> € 291.772,281</td> <td style="text-align: center;"><i>Importo lavori da ribassare</i> € 223.676,219</td> <td style="text-align: center;"><i>Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso</i> € 56.596,062</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Costo netto manodopera totale</i> € 68.444,92</td> <td style="text-align: center;"><i>Somme a disposizione della Stazione Appaltante</i> € 37.905,97</td> <td style="text-align: center;"><i>Importo totale appalto</i> € 393.868,153</td> </tr> </table>		<i>Importo a base di gara</i> € 291.772,281	<i>Importo lavori da ribassare</i> € 223.676,219	<i>Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso</i> € 56.596,062	<i>Costo netto manodopera totale</i> € 68.444,92	<i>Somme a disposizione della Stazione Appaltante</i> € 37.905,97	<i>Importo totale appalto</i> € 393.868,153
<i>Importo a base di gara</i> € 291.772,281	<i>Importo lavori da ribassare</i> € 223.676,219	<i>Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso</i> € 56.596,062					
<i>Costo netto manodopera totale</i> € 68.444,92	<i>Somme a disposizione della Stazione Appaltante</i> € 37.905,97	<i>Importo totale appalto</i> € 393.868,153					
ELABORATO SIC-1	Il Direttore del Municipio IV	Ing. Fabrizio Mazzenga					
	Il Responsabile Unico del Procedimento	Ing. Antonio Pichierri					
	Il Progettista	Ing. Gianluca Centurani					



Sommario

1.PREMESSE	2
2.QUADRO DEI PRINCIPALI ADEMPIMENTI PER LA SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI 4	
2.1 Fase di progettazione degli interventi	4
2.2 Fase di esecuzione dei lavori	4
2.2.1 Attività propedeutiche all'inizio dei lavori	4
2.2.2 Fasi di costruzione delle opere ed attività del cantiere.....	5
3.PRIME DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL P.S.C. E DEL FASCICOLO DELL'OPERA	5
3.1	6
3.1.1 Metodo di redazione, argomenti da approfondire e schema tipo per la composizione del PSC	
3.1.1 Indice del Piano di Sicurezza e di Coordinamento	8
3.2Prime indicazioni per la stima dei costi della sicurezza	9
3.3Prime indicazioni sul Fascicolo dell'opera	11
4.DESCRIZIONE DELLE OPERE E DELLE LAVORAZIONI	11
4.1Caratteristiche generali dell'opera	13



Municipio IV - ROMA
Direzione Tecnica Servizio I - Manutenzione del patrimonio scolastico e non scolastico

Interventi di manutenzione straordinaria di alcune palestre comunali comprese negli edifici scolastici adibiti a scuola secondaria

Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC

1. PREMESSE

La presente relazione è stata elaborata in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 24, comma 2, lettera n) del D.P.R. 207/2010 (Regolamento di esecuzione ed attuazione del D. Lgs 12 aprile 2006 n.163), nell'ambito della Manutenzione Straordinaria di n° 4 palestre in tre complessi scolastici del Municipio IV di Roma.

La citata disposizione normativa prevede, infatti, che in fase di redazione del "Progetto Definitivo" debba essere aggiornato il documento contenente le "Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza" redatto in sede di progettazione preliminare, ai sensi dell'art. 17 comma 1 lettera f) del D.P.R. 207/1010, con i contenuti minimi di cui al comma 2 dello stesso Regolamento.

Nel rispetto del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.⁽¹⁾, con particolare riferimento a quanto disposto in merito ai P.S.C. (o P.S.S.) ed ai POS, si ritiene innanzitutto che per i lavori contemplati dal Progetto Definitivo non possa essere esclusa la presenza nelle aree di cantiere di più Imprese (operanti anche non contemporaneamente).

Pertanto in questa fase progettuale si conferma che ricorrono per la Stazione Appaltante gli obblighi, riepilogati nello schema seguente, cui in questa sede si propone di fare riferimento nel proseguimento dell'iter di progettazione e di esecuzione dei lavori per la gestione delle problematiche di sicurezza e salute dei lavoratori.

Il presente elaborato ha lo scopo precipuo di consentire a chiunque è interessato all'opera (Committente, Impresa esecutrice ed altri soggetti) di recepire e valutare i propri obblighi in materia di sicurezza e salute dei lavoratori al fine di avviare per tempo le azioni che ritiene più idonee e consone.

1) *Il D. Lgs. 81/08 "Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro" (coordinato con il correttivo D. Lgs. n. 106/09) sostituisce il D.Lgs 494\96 (Attuazione direttiva 92\57\CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili, come modificato D. Lgs 528\99) che integrava, per il settore cantieristico, la disciplina della sicurezza nei luoghi di lavoro introdotta con il D. Lgs. 626/94.*



Oltre ad illustrare il quadro normativo degli adempimenti inerenti la sicurezza del cantiere con particolare riferimento alle disposizioni normative inerenti la stesura del P.S.C., sulla base degli elaborati grafici e descrittivi del Progetto Definitivo, vengono formulate le indicazioni e le misure ritenute necessarie per assicurare la tutela e salute sia delle “maestranze” sia degli eventuali “non addetti ai lavori” che potrebbero interferire con le attività del cantiere.

Scenario operativo del cantiere	Obblighi normativi (D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)				
	Nomina del CSP	Nomina del CSE	Redazione del PSC da parte del CSP	Redazione del PSS da parte dell'Appaltatore	Redazione del POS da parte dell'Appaltatore
Unica Impresa	NO	NO	NO	SI	SI
Due o più Imprese presenti anche non contemporaneamente	SI	SI	SI	NO	SI

CSP = Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per la progettazione: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91; (art. 89 comma1 lett. e)

CSE = Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato; (art. 89 comma1 lett. f)

Il C.S.P. ed il C.S.E. devono essere in possesso dei requisiti professionali di cui all'art. 98 del D. Lgs 81/08 e s.m.i.

PSC = Piano di Sicurezza e di Coordinamento (art. 100), che è parte integrante del contratto di appalto, ed è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari di cui all'ALLEGATO XI, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell'ALLEGATO XV

PSS = Piano di Sicurezza Sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'articolo 131, comma 2, lettera b) del D.lgs. 163/2006 e successive modifiche (ALLEGATO XV p.to 1 lettera i)

POS = Piano Operativo di Sicurezza redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'ALLEGATO XV; (art. 89 comma1 lett. h)



2. QUADRO DEI PRINCIPALI ADEMPIMENTI PER LA SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Nel presente capitolo si riporta il quadro degli adempimenti che, in ottemperanza a quanto disposto dal Titolo IV del DLgs. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni, dovranno essere attuati da parte del Committente, del Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione e dal Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei Lavori.

2.1 Fase di progettazione degli interventi

Il Committente o il Responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione esecutiva, designa il Coordinatore per la Progettazione (art. 90 D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i. , di seguito brevemente indicato come C.S.P.), in possesso dei requisiti professionali di legge (D. Lgs 81/2008, art. 89), che redigerà il Piano di sicurezza e di coordinamento (D. Lgs 81/2008, art. 91, comma 1, lettera a).

Nel caso in esame il Municipio IV del Comune di Roma, in qualità di Committente dei lavori con l'affidamento delle attività di Progettazione e Direzione dei Lavori ha individuato come Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione l'Ing. Gianluca Centurani (iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma n. A25082, abilitato ai sensi del D. Lgs 81/08 ed in possesso di attestazioni di aggiornamento delle 40 ore previste per legge.

2.2 Fase di esecuzione dei lavori

2.2.1 Attività propedeutiche all'inizio dei lavori

Il Committente o il Responsabile dei lavori:

- prima dell'affidamento dei lavori, designa il Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori art. 90 D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i., di seguito brevemente indicato come C.S.E.;
- verifica l'idoneità Tecnico–Professionale delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi;
- richiede alle Imprese esecutrici una dichiarazione sull'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, INAIL e Casse Edili e da una dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti;
- trasmette la Notifica Preliminare all'Azienda Sanitaria Locale (A.S.L.) ed alla Direzione



Provinciale del Lavoro.

- L'Impresa appaltatrice:
- entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, redige il Piano Operativo della Sicurezza (P.O.S.).

2.2.2 Fasi di costruzione delle opere ed attività del cantiere

Il Coordinatore della Sicurezza per l'esecuzione dei lavori:

- verifica l'applicazione, da parte delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, del "Piano di sicurezza e di Coordinamento" (P.S.C.);
- verifica l'idoneità del POS redatto dalle Imprese;
- organizza il coordinamento delle attività tra le Imprese ed i lavoratori autonomi;
- verifica l'attuazione di quanto previsto in relazione agli accordi tra le parti sociali e coordina i Rappresentanti per la sicurezza;
- segnala alle Imprese ed al Committente le inosservanze alle leggi sulla sicurezza, al P.S.C. ed al P.O.S.;
- sospende le Fasi lavorative che ritiene siano interessate da pericolo grave ed imminente.

L'Impresa Appaltatrice nei confronti delle Imprese subappaltatrici:

- verifica l'idoneità Tecnico–Professionale delle Imprese esecutrici anche mediante l'iscrizione alla CCIAA;
- verifica il rispetto degli obblighi INPS – INAIL;
- trasmette il suo Piano Operativo della Sicurezza (P.O.S.) alle Ditte subappaltatrici;
- verifica che esse abbiano redatto il loro Piano Operativo della Sicurezza (P.O.S.) e ne consegna una copia anche al Coordinatore per la Sicurezza ⁽²⁾;
- coordina gli interventi di protezione e prevenzione.

2) Il POS deve essere realizzato anche dalle Imprese con meno di 10 addetti e dalle Imprese familiari; limitatamente al Cantiere sostituisce la "Valutazione dei rischi" ed il "Documento" del D. Lgs. 626/94.

3. PRIME DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL P.S.C. E DEL FASCICOLO DELL'OPERA



In questa fase di Progettazione Definitiva sono evidenziati al Committente soprattutto la metodologia per la redazione e l'individuazione degli argomenti che verranno approfonditi e sviluppati dal CSP, nella fase di progettazione Esecutiva, secondo lo schema tipo di composizione del PSC disposto dalla normativa vigente.

In particolare vengono date le necessarie indicazioni al Committente sui costi presunti della sicurezza; i suddetti costi saranno chiaramente computati ed evidenziati nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) che verrà redatto in sede di progettazione esecutiva ed allegato al contratto di appalto onde permettere di inserirli nel Quadro Economico dei lavori e definire in sede di gara l'importo dei lavori, al netto di tutti gli oneri della sicurezza, che possono essere oggetto del ribasso di gara.

Nella terza fase dell'attività di progettazione, con la stesura del Progetto Esecutivo, il C.S.P. (art. 91 del D. Lgs. 81/08) redige il Piano di Sicurezza e di Coordinamento, conforme all'allegato XV del D. Lgs 81/08, ed il Fascicolo dell'Opera adattato alle caratteristiche dell'opera in conformità all'allegato XVI del D.Lgs. 81/08.

Il P.S.C. verrà elaborato tenendo conto innanzitutto che la vita di ogni Cantiere temporaneo o mobile ha una storia a se e non è riconducibile a procedure ingessate come può accadere, ad esempio, in uno stabilimento o in una catena di montaggio dove, una volta progettata la sicurezza, questa può essere codificata e ricondotta ad operazioni e movimenti ripetitivi e sempre uguali nel tempo.

I compiti del Coordinatore della Sicurezza per la progettazione e del Coordinatore della Sicurezza per l'esecuzione dovranno essere finalizzati a redigere e far applicare i contenuti di un Piano di sicurezza che:

- non lasci eccessivi spazi all'autonomia gestionale dell'Impresa Esecutrice nella conduzione del lavoro, perché altrimenti diventerebbe troppo generico (disattendendo al fatto che il PSC deve essere uno strumento operativo che parte da una corretta programmazione e deve dare delle indicazioni ben precise per operare in sicurezza ...);
- ma non programmi neppure in maniera troppo minuziosa la vita del Cantiere per evitare di ingessarlo in procedure burocratiche che, oltre a ridurre il legittimo potere gestionale dell'Impresa esecutrice (DLgs 528/99, art. 9, comma 1, lettera c-bis; Legge 415/98 art. 31, comma 1-bis, lettera c), non garantirebbero comunque la sicurezza sul lavoro perché troppo rigidamente imposte o troppo macchinose (con la conseguenza che l'Impresa e lo stesso Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, di fronte ad eccessive difficoltà procedurali, finirebbero spesso con il disattenderle).

3.1 Metodo di redazione, argomenti da approfondire e schema tipo per la composizione



del PSC

Come già accennato, le Prime indicazioni e disposizioni per la stesura del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC), che sono di seguito riportate, riguardano principalmente il metodo di redazione e l'individuazione degli argomenti da approfondire sulla scorta dei dettagli strutturali delle opere e delle fasi costruttive che emergeranno nella fase di progettazione esecutiva.

Nello schema tipo di composizione che sarà adottato, il PSC sarà distinto in due parti, con uno scopo ben preciso.

Nella prima parte del P.S.C. saranno trattati argomenti che riguardano le prescrizioni di carattere generale, anche se concretamente legati al lavoro progettato e che si deve realizzare. Queste prescrizioni di carattere generale potranno essere considerate alla stregua di un Capitolo Speciale della Sicurezza adattato alle specifiche esigenze del lavoro e rappresentano in pratica gli argini legali entro i quali si vuole che l'Impresa si muova con la sua autonoma operatività.

Tutto ciò nell'intento di evitare il più possibile di imporre procedure troppo burocratiche, troppo rigide e soprattutto troppo minuziose e macchinose, che potrebbero indurre l'Impresa a sentirsi deresponsabilizzata o comunque non in grado di impegnarsi ad applicarle perché troppo teoriche e di fatto di poca utilità per la vita pratica del Cantiere. In particolare si dovrà cercare di contenere per quanto possibile il dispendio delle risorse umane del cantiere per aggiornare schede, procedure burocratiche ecc..., esageratamente imposte motivandone per contro l'impegno nella corretta gestione giornaliera del Cantiere che significa anche Prevenzione, Formazione ed Informazione continua del personale. Inoltre, la definizione dei margini legali entro i quali l'Impresa potrà e dovrà muoversi con la sua autonomia operativa rappresenteranno anche un valido tentativo per evitare l'insorgere del "contenzioso" tra le parti.

Nella seconda parte del P.S.C. saranno trattati argomenti che riguardano il Piano dettagliato della sicurezza per "Fasi di lavoro" che nasce da un "Programma di esecuzione dei lavori", che naturalmente va considerato come un'ipotesi attendibile ma preliminare di come verranno poi eseguiti i lavori dall'Impresa.

Al Cronoprogramma ipotizzato saranno collegate delle "Procedure operative" per le Fasi più significative dei lavori e delle "Schede di sicurezza" collegate alle singole Fasi lavorative programmate con l'intento di evidenziare le misure di prevenzione dei rischi simultanei risultanti dall'eventuale presenza di più Imprese (o Ditte) e di prevedere l'utilizzazione di impianti comuni, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Concludono il P.S.C. le "indicazioni alle Imprese" per la corretta redazione del Piano Operativo per la Sicurezza (P.O.S.) e la proposta di adottare delle Schede di sicurezza per l'impiego di ogni singolo macchinario tipo, che saranno comunque allegate al PSC in forma



esemplificativa e non esaustiva (crediamo che quest'ultimo compito vada ormai delegato principalmente alla redazione dei P.O.S. da parte delle Imprese).

Per maggior chiarezza, si ritiene opportuno riportare di seguito l'indice degli argomenti che verranno trattati per la redazione del P.S.C..

3.1.1 Indice del Piano di Sicurezza e di Coordinamento

Parte Prima

Prescrizioni di carattere generale

- Copertina (con indicati sinteticamente i dati del cantiere e i nominativi dei soggetti responsabili)
- Premessa del Coordinatore per la sicurezza
- Modalità di presentazione di proposte di integrazione o modifiche, da parte dell'Impresa esecutrice, al Piano di sicurezza redatto dal Coordinatore per la progettazione
- Obbligo alle Imprese di redigere il Piano Operativo di Sicurezza complementare e di dettaglio
- Elenco dei numeri telefonici utili in caso di emergenza
- Quadro generale con i dati necessari alla notifica (da inviare all'organo di vigilanza territorialmente competente, da parte del Committente)
- Struttura organizzativa tipo richiesta all'Impresa (esecutrice dei lavori)
- Referenti per la sicurezza richiesti all'Impresa (esecutrice dei lavori)
- Requisiti richiesti per eventuali ditte Subappaltatrici
- Requisiti richiesti per eventuali Lavoratori autonomi
- Verifiche richieste dal Committente

- Documentazioni riguardanti il Cantiere nel suo complesso (da custodire presso gli uffici del cantiere a cura dell'Impresa)
- Descrizione dell'Opera da eseguire, con riferimenti alle tecnologie ed ai materiali impiegati
- Aspetti di carattere generale in funzione della sicurezza e Rischi ambientali
- Considerazioni sull'Analisi, la Valutazione dei rischi e le procedure da seguire per l'esecuzione dei lavori in sicurezza
- Tabelle riepilogative di analisi e valutazioni in fase di progettazione della sicurezza
- Rischi derivanti dalle attrezzature
- Modalità di attuazione della valutazione del rumore
- Organizzazione logistica del Cantiere
- Pronto Soccorso
- Sorveglianza Sanitaria e Visite mediche
- Formazione del Personale
- Protezione collettiva e dispositivi di protezione personale (DPI)
- Segnaletica di sicurezza
- Norme Antincendio ed Evacuazione
- Coordinamento tra Impresa, eventuali Subappaltatori e Lavoratori autonomi
- Attribuzioni delle responsabilità, in materia di sicurezza, nel cantiere
- Stima dei costi della sicurezza
- Elenco della legislazione di riferimento
- Bibliografia di riferimento



Parte seconda

Piano dettagliato della sicurezza per Fasi di lavoro

- Copertina
- Premessa
- Cronoprogramma Generale di esecuzione dei lavori
- Cronoprogramma di esecuzione lavori di ogni singola opera
- Fasi progressive e procedure più significative per l'esecuzione dei lavori contenuti nel Programma
- Elenco non esaustivo di macchinari ed attrezzature tipo (con caratteristiche simili a quelle da utilizzare)
- Indicazioni alle Imprese per la corretta redazione del Piano Operativo per la Sicurezza (POS)
- Schede di sicurezza per l'impiego di ogni singolo macchinario tipo, fornite a titolo esemplificativo e non esaustivo (con le procedure da seguire prima, durante e dopo l'uso)

3.2 Prime indicazioni per la stima dei costi della sicurezza

In linea generale, una corretta valutazione dei costi della sicurezza nasce dallo scorporo degli stessi dai prezzi unitari di riferimento (desunti dal Prezzario ufficiale e/o da apposite Analisi dei Prezzi) e non da aggiunte generalizzate (perché significherebbe pagare due volte la sicurezza).

Per la valutazione preventiva dei costi inerenti l'attuazione di tutte le "disposizioni di sicurezza" necessarie per assicurare la tutela della salute ed igiene dei soggetti interessati dalle attività del cantiere in esame è necessario premettere che questi costi possono essere classificati e rientrare nelle seguenti tre principali tipologie:

1. costi interamente ascrivibili alle "disposizioni di sicurezza" (opere e/o lavorazioni provvisorie comunque propedeutiche alla messa in sicurezza delle aree di cantiere, mezzi collettivi e personali di protezione, presidi sanitari, attrezzature igienico-sanitarie, segnaletica, corsi di formazione ed istruzione per la sicurezza, coperture assicurative e previdenziali, sorveglianza sanitaria);
2. i costi insiti nei costi generali dell'impresa ed in quota parte riconducibili alle "disposizioni di sicurezza" correlabili ad esempio ai dispositivi di protezione individuale ed ai corsi di formazione professionale del personale di cantiere oppure alle dotazioni di sicurezza delle macchine (ad es. segnali luminosi ed acustici degli automezzi o i salvagenti e scialuppe di salvataggio dei mezzi marittimi) e/o di altre attrezzature (ad es. interruttori automatici e messa a terra di trapani) meccaniche ed elettriche e quindi parte integrante del costo della macchina nel suo insieme;
3. costi addebitabili solo parzialmente alla sicurezza essendo comunque necessari anche per assicurare l'esecuzione a regola d'arte dei lavori.

Inoltre, per la quantificazione dei costi della sicurezza, nell'ambito della stesura del



P.S.C. e quindi in sede di progettazione esecutiva delle opere, è necessario valutare di volta in volta, sulla base della specificità dello stato dei luoghi, delle tempistiche e delle modalità esecutive ipotizzate dal progettista:

- a) se le attività di cantiere non si discostano dalle ordinarie attività di cantiere e quindi in generale, i costi della sicurezza inerenti gli apprestamenti, le opere provvisorie, le attrezzature e la logistica di cantieri che non si discostano per ubicazione, tempistiche e modalità esecutive sono da intendersi comprese nelle spese generali dell'appaltatore oppure comunque già quantificate nell'analisi dei prezzi e nel computo metrico in quanto individuano opere strumentali comunque necessarie per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte, anche nel rispetto della tutela ed igiene dei lavoratori, e concorrenti alla formazione degli importi delle singole categorie d'opera;
- b) se invece si riconoscono degli scenari di cantiere ove, per alcune lavorazioni esistono condizioni di rischio specifiche non direttamente riconducibili nell'analisi dei prezzi o già contemplati nei prezzi ufficiali in ragione del fatto, che è necessario progettare ad hoc particolari apprestamenti, opere provvisorie, attrezzature e metodologie lavorative, non necessariamente strumentali alle funzionalità e destinazioni d'uso dell'opera ma dettate unicamente da esigenze di sicurezza del cantiere (personale del cantiere o altri soggetti pertinenti ad aree limitrofe interferenti con le attività del cantiere).

Solitamente i costi di cui al punto a) vengono classificati come **costi ORDINARI** diretti il cui importo viene individuato, sul prezzo unitario di riferimento delle distinte attività lavorative, scorporandoli in funzione di una quota percentuale delle Spese Generali ed in una quota percentuale SPECIFICA per ciascuna lavorazione comunque riconducibile a condizioni ORDINARIE delle attività di cantiere.

I costi di cui al punto b) vengono classificati invece come **costi SPECIALI** per la quantificazione dei quali è necessario esplicitare una specifica analisi e computo metrico estimativo delle specifiche attività ed adempimenti ritenuti necessari per l'esecuzione dei lavori.

Rimandando alla fase di progettazione esecutiva e quindi alla redazione del Piano di Sicurezza, la stima definitiva dei "costi per la sicurezza" tenendo conto delle indicazioni riportate nel testo del D. Lgs. 81/08 (vedi Allegato XV – punto 4), in questa fase di progettazione definitiva è stata condotta un'analisi sommaria dei costi per la sicurezza riferendosi a:

- gli Oneri Ordinari e/o Diretti già compresi nei prezzi unitari delle singole lavorazioni oppure negli oneri generali di impresa e pertanto contemplati nel computo metrico estimativo delle lavorazioni e riconducibili sulla base di quanto indicato nel prezzo ufficiale di riferimento in una quota di incidenza percentuale sul prezzo unitario di



riferimento delle lavorazioni;

– gli Oneri Speciali e/o Specifici per l'esecuzione di apprestamenti, misure preventive e protettive per la tutela e salute dei lavoratori e/o interferenze con l'ambiente esterno e altrimenti non previsti nelle spese generali di impresa e tanto meno nei prezzi unitari delle singole lavorazioni e pertanto in questa fase desunti sulla base dell'esperienza maturata per contesti analoghi a quello in esame.

3.3 Prime indicazioni sul Fascicolo dell'opera

L'obbligo della predisposizione del Fascicolo, è stato introdotto definitivamente, a livello europeo, con l'Allegato II del Documento U.E. n. 260 del 26 Maggio 1993 (Modello tipo di redazione). Nell'introduzione al Modello tipo di redazione del Fascicolo dell'Opera di cui sopra è testualmente riportato che in esso *"...vanno precisate la natura e le modalità di esecuzioni di eventuali lavori successivi all'interno o in prossimità dell'area dell'opera, senza peraltro pregiudicare la sicurezza dei lavoratori ivi operanti. In senso lato si tratta quindi della predisposizione di un piano per la tutela della sicurezza e dell'igiene, specifica per i futuri lavori di manutenzione e di riparazione dell'opera ..."*.

In Italia il Modello tipo di redazione del Fascicolo approvato dalla Commissione europea è stato adottato integralmente nella Nota all'art. 4 del D. Lgs. 494/96 (Allegato II al documento UE 26/05/93). Pertanto, a tale Modello ci si atterrà per la redazione del Fascicolo, a partire dalla fase di progettazione esecutiva, che sarà eventualmente oggetto di aggiornamento nelle successive fasi di realizzazione delle opere ed infine nel corso della vita utile delle stesse.

4. DESCRIZIONE DELLE OPERE E DELLE LAVORAZIONI

Gli edifici destinati ad ospitare le palestre oggetto della presente relazione presentano problemi di diversa natura, meglio esplicitati nel seguito, tutti riassumibili nella generalizzata mancanza dei requisiti di igiene, salubrità e sicurezza per gli occupanti derivanti perlopiù dalle infiltrazioni riscontrabili sui solai di copertura dovuti al progressivo degrado del manto di impermeabilizzazione.

Il perdurare delle cause sopra indicate nel tempo ha aggravato alcune situazioni, la cui risoluzione è di prioritaria importanza ai fini di garantire il rispetto delle attuali normative in materia di sicurezza e messa a norma delle palestre oggetto di questo progetto.

Le problematiche riscontrate nelle tre palestre oggetto del presente progetto sono riconducibili al deterioramento di alcuni elementi costruttivi il cui stato di conservazione si è, nel tempo, gradualmente compromesso e sono sommariamente elencati come segue:



Piano coperture - Si sono ulteriormente aggravati i problemi relativi alla conservazione ed alla tenuta alle infiltrazioni in copertura. Gli elementi costruttivi presenti, versano in grave stato di degrado e le guaine esistenti non sono più in grado di garantire la tenuta agli agenti atmosferici. Le infiltrazioni dovute alla cattiva tenuta degli elementi di protezione in copertura hanno determinato il deterioramento delle componenti del pacchetto di copertura ed in generale hanno contribuito ad alimentare la formazione di muffe batteriche sui soffitti dei locali interni.

Finiture intradosso dei soffitti, superfici di calpestio interne, locali funzionali allo svolgimento delle attività sportive - Le infiltrazioni di acqua piovana hanno contribuito ad alimentare la formazione di muffe batteriche sui soffitti dei locali adibiti a palestra ed in alcuni locali adiacenti adibiti a spogliatoi e servizi igienici determinando il distacco di ampie porzioni degli strati di finitura degli intradossi di copertura e polverizzazione delle superfici intonacate. I locali interessati dal fenomeno sono sottoposti, nei periodi di intensa pioggia, ad allagamento ed interdette all'uso in via precauzionale. Il reiterarsi di questi fenomeni ha provocato anche il danneggiamento di ampie parti delle superfici di calpestio delle palestre, provocando il distacco degli strati superficiali di finitura in linoleum.

Impianto raccolta e smaltimento acque meteoriche - Dalle indagini effettuate a vista sulle palestre individuate dal presente Progetto di Fattibilità è emerso che i discendenti attualmente installati siano, perlopiù, del tipo a dispersione nel terreno, presentino uno stato di generale degrado e siano in numero non sufficiente a garantire un adeguato smaltimento delle acque meteoriche nei periodi di pioggia. Si dovrà procedere, pertanto, all'individuazione dell'eventuale collettore comunale di raccolta delle acque bianche ed il relativo allaccio, al fine di garantirne un corretto deflusso e impedire ristagni.

Impianto Elettrico – In una delle scuole, L'IC sito in via Bel forte del Chienti, a causa di atti vandalici è necessario il rifacimento completo dell'impianto elettrico del locale palestra con annesso deposito.

I lavori saranno svolti in **180 giorni** (centottanta), parzialmente durante la sospensione delle attività didattiche e con un cronoprogramma concordato fra gli uffici.

Oltre ad elencare le caratteristiche generali dell'opera e i dati del Committente e dei soggetti responsabili della fase di progettazione preliminare si riportano una serie di informazioni cui fare riferimento nella redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.



4.1 Caratteristiche generali dell'opera

Oggetto dei lavori: Manutenzione Straordinaria di n° 4 palestre in tre complessi scolastici del Municipio IV di Roma

Indirizzo dei cantieri: Per realizzare le opere in progetto sono stati previsti i seguenti cantieri:

Comune	Complesso	Denominazione Cantiere	Indirizzo
ROMA	I.C. BELFORTE DEL CHIANTI	Palestra	VIA Belforte Del Chienti, n° 24
ROMA	I.C. GIORGIO PERLASCA	Palestra	Via Ramiro Fabiani, n° 45
ROMA	I.C. ANGELICA BALABANOFF	Palestra 1	Via Giuseppe Scalarini, n° 4
		Palestra 2	

Dati del Committente:

Ragione Sociale: Municipio IV
 Indirizzo: Via Scorticabove, 77, 00156
 Nella persona di: Antonio Pichierri
 con la qualifica di: Responsabile Unico del Procedimento



Progettazione definitiva dell'opera: Ing. Gianluca Centurani
Titolo tecnico/qualifica: Progettista e Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione

Indirizzo: Via La Spezia, 81, 00182

Importo presunto dei lavori:

Sulla base del computo metrico estimativo l'importo dei lavori soggetti a ribasso assommano a 223.676,219 Euro, non comprensivo degli "oneri per la sicurezza".

Importo presunto degli oneri per la sicurezza:

Tenuto conto della tipologia e del dimensionamento delle opere si è valutato che le modalità esecutive e le relative maestranze e mezzi d'opera rispecchiano scenari tipici delle opere manutenzione straordinaria e pertanto nel caso in esame gli oneri della sicurezza (Ordinari e Speciali) ammontano a 56.596,62 Euro.