



**COMUNE DI PALERMO**  
**Area Tecnica della Riqualficazione Urbana**  
**e delle Infrastrutture**  
**Ufficio Edilizia Pubblica, Cantiere Comunale e Autoparco**  
**Progetto Definitivo**

**Piscina Comunale Scoperta**  
**Progetto per la realizzazione della tribuna e servizi annessi**

**PROGETTO GENERALE**

**ADEGUATO AL PARERE CONI**  
**POS. :CIS-2014-0015 DEL 18/04/2014**

**Coordinatore della Progettazione:** Arch. Rosalia Collura

Gruppo di Progettazione:

Arch. Francesco La Cerva, Arch. Bruno Cirrito, Ing. Giuseppe Letizia,  
Ing. Leonardo Triolo, Arch. Roberto Pitarresi, Arch. Liliana Pollara,  
Arch. Giuseppina Liuzzo, Esp. Prog. Arch. Vincenza Garraffa,  
Esp. Geom. Giuseppe Soldano, Dott. Antonio La Barbera

Studio Geologico: Dott. Giuseppe Vinti

Coordinatore della sicurezza: Arch. Fabio Cittati

RUP: Arch. Paola Maida

**Aggiornamento delle prime indicazioni e disposizioni per la**  
**stesura del piano di sicurezza**

elaborato

**C.6**





## COMUNE DI PALERMO

Progetto definitivo per la realizzazione della tribuna e dei relativi servizi annessi alla piscina comunale scoperta –

### AGGIORNAMENTO PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

(dall'art. 17 del DPR 207/10)

Il Responsabile Unico del Procedimento

(Arch. Paola Maida)

Il Coordinatore per la sicurezza  
In fase di Progettazione

(Arch. Fabio Ciftati)



## INDICE:

1. PREMESSA
2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA
3. IL METODO
4. DEFINIZIONI
5. ATTI DA ESPLETARE DURANTE LE FASI:
  - 4.1 *progettazione*
  - 4.2 *prima dell'inizio dei lavori*
  - 4.3 *fase di esecuzione dell'opera*
6. PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PSC
7. INDICE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
  - 6.1 *Prescrizioni e principi di carattere generale*
  - 6.2 *Elementi di dettaglio per fasi di lavoro*
7. CARATTERISTICHE PER LA STESURA DEL PSC GIA 'INDIVIDUATE
8. PRIME INDICAZIONI SUL FASCICOLO DELL'OPERA
9. CHI DEVE ATTIVARSI ED IN CHE MANIERA
10. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LO SPECIFICO CANTIERE
11. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE
12. STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA



## *1. PREMESSA*

La presente relazione è stata elaborata in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 24, comma 2, lettera n) del DPR 207/10 (Regolamento di attuazione alla legge quadro in materia di lavori pubblici L.109 Merloni Ter e dall'art. 131 del DLgs. 163 del 12/04/2006), nell'ambito della redazione del "Progetto Definitivo relativo alla realizzazione della tribuna e dei relativi servizi annessi alla piscina comunale scoperta" i cui il Comune di Palermo è Committente.

Il comma 1 lettera n dell'art. 24 del DPR 207/10 prevede infatti che, in fase di redazione del "Progetto definitivo", venga aggiornato il documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza, già predisposto in fase preliminare.

I contenuti minimi delle "prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza" di cui al comma , lettera f), art. 17 del DPR 207/10 sono i seguenti:

a) identificazione e descrizione dell'opera, esplicitata con:

1) la localizzazione del cantiere e la descrizione del contesto in cui è prevista l'area di cantiere;  
2) una descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali preliminari individuate nella relazioni di cui agli articoli 18 e 19;

b) una relazione sintetica concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere nonché alle lavorazioni interferenti;

c) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, e alle lavorazioni;

d) la stima sommaria dei costi della sicurezza, determinata in relazione all'opera da realizzare sulla base degli elementi di cui alle lettere da a) a c) secondo le modalità di cui all'articolo 22, comma 1, secondo periodo.

Sono inoltre riportate le prime indicazioni sulla redazione del Fascicolo dell'opera per la manutenzione delle opere previste in fase di progetto esecutivo.

Per quanto riguarda l'applicazione del Dlgs 09/04/2008 n° 81, sono individuate in tale sede e ripetute in sede di progettazione esecutiva, relativamente alle materie di sicurezza, le figure del committente, del responsabile dei lavori, del coordinatore della sicurezza in fase di progettazione e del coordinatore in fase di esecuzione dei lavori.

Successivamente nella fase di progettazione esecutiva di ogni lotto funzionale, tali indicazioni e disposizioni dovranno essere approfondite, anche con la redazione di specifici elaborati, fino alla stesura finale del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e del Fascicolo dell'Opera così come previsto dalla vigente normativa (art. 100 DLgs n. 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.).

## *2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA*

L'intervento ha come finalità la valorizzazione e il potenziamento dell'attuale impianto sportivo della piscina comunale all'aperto con la realizzazione di una tribuna, spogliatoi, servizi e impianti.

Il progetto si sviluppa sull'area di pertinenza della piscina all'aperto, dal limite del terrazzamento posteriore della piscina al chiuso, fino al confine con le recinzioni che delimitano l'ippodromo e il Parco della Favorita e occupa quindi, buona parte del terrapieno inclinato che attualmente raccorda le differenti quote tra il piano di calpestio del bordo vasca e il livello dell'area attorno all'Ippodromo, posto a una quota superiore di circa m.4,00. Tale dislivello risulta ricoperto da spessori variabili di coltre superficiale costituita da terre rosse, terreno vegetale e/o riporti.

La zona risulta attualmente non utilizzata perché priva di collegamenti con il piano vasca e si presenta degradata e incolta.

Il progetto prevede anche di destinare un'area del piazzale laterale di via del Fante a parcheggio esclusivo della piscina scoperta.

### 3. IL METODO

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" che verranno successivamente elaborati con l'avanzare del grado di progettazione (nel rispetto di quanto disposto dalla normativa vigente, ma anche di quanto predisposto nella proposta di "Schema di regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili").

Si intende redigere un Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) distinguendolo in due parti:

- PARTE PRIMA - prescrizioni e principi di carattere generale ed elementi per l'applicazione e gestione del PSC;

- PARTE SECONDA - elementi costitutivi del PSC per fasi di lavoro.

Nella prima parte del PSC saranno trattati argomenti che riguardano le prescrizioni di carattere generale, anche se concretamente legati al progetto che si deve realizzare. Queste prescrizioni di carattere generale dovranno essere considerate come un Capitolato speciale della sicurezza proprio di quel cantiere, e dovranno adattarsi di volta in volta alle specifiche esigenze dello stesso durante l'esecuzione.

Con esse si definiscono in pratica gli argini legali entro i quali si vuole che l'Impresa si muova con la sua autonoma operatività e devono rappresentare anche un valido tentativo per evitare l'insorgere del "contenzioso" tra le parti.

Le prescrizioni di carattere generale devono essere redatte in modo da:

- riferirsi alle condizioni dello specifico cantiere senza generalizzare, e quindi non lasciare eccessivi spazi all'autonomia gestionale dell'Impresa esecutrice nella conduzione del lavoro;

- tenere conto che la vita di ogni Cantiere temporaneo o mobile ha una storia a se e non è sempre possibile ricondurre la sicurezza a procedure fisse che programmino in maniera troppo minuziosa la vita del Cantiere (come ad esempio quelle di una catena di montaggio dove le operazioni ed i movimenti sono sempre ripetitivi ed uguali nel tempo e quindi la sicurezza può essere codificata con procedure definite perché le condizioni sono sempre le stesse);

- evitare il più possibile prescrizioni che impongano procedure troppo burocratiche, rigide, minuziose e macchinose.

E' accertato infatti che prescrizioni troppo teoriche di poca utilità per la vita pratica del Cantiere, potrebbero indurre l'Impresa a sentirsi deresponsabilizzata o comunque non in grado di impegnarsi ad applicarle.

Inoltre imporre azioni esagerate per aggiornamenti di schede e procedure generali richiederebbe un notevole dispendio di risorse umane che è più corretto impiegare per la gestione giornaliera del Cantiere finalizzandole ad effettuare azioni di Prevenzione, Formazione ed Informazione continua del personale che sono uno dei cardini della sicurezza sul luogo di lavoro.

Quindi prescrizioni che comportino eccessive difficoltà procedurali non garantirebbero la sicurezza sul lavoro con la conseguenza che l'Impresa e lo stesso Coordinatore per l'esecuzione dei lavori finirebbero spesso con il disattenderle.

Nella seconda parte del PSC 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 PSC le indicazioni alle Imprese per la corretta redazione del Piano Operativo per la Sicurezza (POS) 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 questo ultimo compito vada ormai delegato principalmente alla redazione dei POS da parte delle Imprese).

### 3. DEFINIZIONI

#### Disposizioni preliminari ( art. 89 del DLgs 81/08 )

Agli effetti delle disposizioni di cui al presente capo si intendono per:

- a) **cantiere temporaneo o mobile**, di seguito denominato: «cantiere»: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco e' riportato nell'allegato X.
- b) **committente**: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente e' il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto;
- c) **responsabile dei lavori**: soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la 2° fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori e' il responsabile unico del procedimento;
- d) **lavoratore autonomo**: persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;
- e) **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;
- f) **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 esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato;
- g) **uomini-giorno**: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;
- h) **piano operativo di sicurezza**: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV;
- i) **impresa affidataria**: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi;
- l) **idoneità tecnico-professionale**: possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera.

#### 4. ATTI DA ESPLETARE DURANTE LE FASI:

##### a) PROGETTAZIONE DELL'OPERA

###### a. 1 Obblighi del Committente o Responsabile dei lavori:

Nella fase di progettazione dell'opera ed in particolare al momento delle scelte tecniche e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, il Committente o Responsabile dei lavori, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 pianificazione dell'esecuzione in condizioni contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione dell'Opera e **designa il Coordinatore in fase di progettazione** (DLgs 81/08, art. 91, comma 3, lettera a) che redigerà il Piano di sicurezza e di coordinamento.

###### a. 2 Obblighi del Coordinatore in fase di progettazione ( Art. 91 del DLgs 81/08 )

Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore in fase di progettazione:

- a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;
- b) predispone un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento E 26 maggio 1993;
- c) Il fascicolo non e' predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), e' preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

###### a. 3 Obblighi dell'Impresa appaltatrice: (Art. 100 comma 4 del DLgs 81/08).

L'Impresa appaltatrice, almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori, consegna il Piano Operativo della Sicurezza (POS)

##### b) PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI

###### Obblighi del Committente o Responsabile dei lavori ( art. 90 del DLgs 81/08)

Prima dell'affidamento dei lavori il Committente o Responsabile dei lavori:

- designa il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (DLgs 81/08, art. 90, comma 4), in possesso dei requisiti di cui all'art. 98;
- verifica l'idoneità Tecnico — Professionale delle Imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi (DLgs 81/08, art. 91, comma 9, lettera a);
- 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 + una dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti;

- trasmette alla A.U.S.L. ed alla Direzione Provinciale del Lavoro la NOTIFICA PRELIMINARE, elaborata conformemente all'Allegato III.

### c) FASE DI ESECUZIONE DELL'OPERA

#### **Obblighi del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (Art. 92 del DLgs 81/08)**

Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
  - b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
  - c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
  - d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
  - e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unita sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
  - f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
- Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

#### **Obblighi dell'Impresa Appaltatrice nei confronti delle Imprese subappaltatrici:**

- verifica l'idoneità Tecnico — Professionale delle Imprese esecutrici anche mediante l'iscrizione alla C.C.I.A.A. (DLgs 81/08, art. 26, comma 4, lettera a),
- verifica il rispetto degli obblighi INPS — INAIL
- trasmette il suo Piano Operativo della Sicurezza (POS) alle Ditte subappaltatrici,
- verifica che esse abbiano redatto il loro Piano Operativo della Sicurezza (POS) e che ne abbiano consegnato una copia anche al Coordinatore per la sicurezza
  - coordina gli interventi di protezione e prevenzione.

## 5. PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PSC

In questa fase di progettazione Definitiva sono evidenziati “il metodo di redazione“ e l’individuazione degli argomenti” che verranno successivamente approfonditi e sviluppati secondo lo “schema tipo di composizione” del PSC durante la progettazione “ Esecutiva” , e sono date indicazioni sui “costi della sicurezza” che saranno evidenziati nel PSC, da inserire nel “Quadro economico” di cui all’art. 24, comma 2, lettera o) del DPR 207/2010 (Regolamento di attuazione).

Nella fase di progettazione Esecutiva verrà redatto il “Piano di Sicurezza e di Coordinamento” ed il “Fascicolo” dell’Opera ai sensi del DLgs 81 del 9 aprile 2008 (DLgs 494/96 e DLgs 528/99, art. 4 e 12; Merloni Te.r, art. 31; Regolamento di attuazione, art. 33, comma 1, lettera f) e art. 39).

Il PSC verrà elaborato tenendo conto innanzi tutto 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.

Pertanto i compiti del Coordinatore per la progettazione e del Coordinatore 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. 3], comma i-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).

## 6. INDICE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

### 6.1 Prescrizioni e principi di carattere generale

La prima parte del PSC sarà dedicata a prescrizioni di carattere generale che in particolare saranno sviluppate secondo i seguenti punti:

- 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 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.

## *6.2 Elementi di dettaglio per fasi di lavoro*

La seconda parte del PSC dovrà comprendere nel dettaglio prescrizioni, tempistica e modalità di tutte le fasi lavorative ed in particolare dovrà sviluppare i seguenti punti:

- 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 con elaborati grafici illustrativi
- Procedure comuni a tutte le opere in C.A.
- Procedure comuni a tutte le opere di movimento terre ed opere varie
- Distinzione delle lavorazioni per aree
- Schede di sicurezza collegate alle singole Fasi lavorative programmate, (con riferimenti a: Lavoratori previsti, Interferenze, Possibili rischi, Misure di sicurezza, Cautele e note, eccetera)
- 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).

## 7. CARATTERISTICHE PER LA STESURA DEL PSC GIA' INDIVIDUATE

Per la realizzazione del progetto per i lavori di "realizzazione della tribuna e dei relativi servizi annessi alla piscina comunale scoperta" oltre alle aree occupate dall'opera in oggetto sono state previste aree temporanee, che se pur demaniali, dovranno essere restituite agli attuali possessori a lavoro ultimato.

Si dovranno privilegiare le modalità lavorative che riducano al minimo l'interferenza con il traffico limitando al minor tempo necessario eventuali interruzioni o restringimenti della carreggiata stradale.

In tutti i punti d'intersezione con la viabilità esistente si dovranno privilegiare delle modalità lavorative per non interrompere il traffico veicolare.

## 8. PRIME INDICAZIONI SUL FASCICOLO DELL'OPERA

Per garantire la conservazione ed il corretto svolgimento delle funzioni a cui è destinata l'opera, riducendo al minimo i disagi per l'utente, si intende redigere un fascicolo dell'Opera che dovrà essere redatto 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 dell'opera progettata 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, etc.)
- 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.
- 

## 9. CHI DEVE ATTIVARSI ED IN CHE MANIERA.

Il DLgs 81 del 9 aprile 2008 impone:

- al **Coordinatore in fase di progettazione** il compito di redigere un "Fascicolo dell'Opera, che contenga gli elementi utili in materia di sicurezza e di salute da prendere in considerazione all'ano di successivi lavori";
- al **Coordinatore in fase di esecuzione** il compito di " adeguarlo (*nel corso della sola realizzazione dell'Opera*), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute"
- al **Committente dell'Opera** - dopo l'ultimazione dei lavori di costruzione - il controllo del "Fascicolo" ed il suo aggiornamento, a causa delle modifiche che siano intervenute sull' opera nel corso della sua vita.

## 10. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LO SPECIFICO CANTIERE

Comprende in tale studio l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento a:

- area ed organizzazione dello specifico cantiere;
- lavorazioni interferenti ;
- rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi.

<p>1) area di cantiere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;</li> <li>- eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione:</li> <li>- a lavori stradali ed autostradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante,</li> <li>- al rischio di annegamento;</li> <li>- agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.</li> </ul>	<p>Vanno considerati anche i rischi di cui all' ALLEGATO XI :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a m 1,5 o di caduta dall'alto da altezza superiore a m 2, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera.</li> <li>2. Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria.</li> <li>3. Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti.</li> <li>4. Lavori in prossimità di linee elettriche aree a conduttori nudi in tensione.</li> </ol>
<p>2) organizzazione del cantiere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni;</li> <li>- servizi igienico-assistenziali;</li> <li>- viabilità principale di cantiere;</li> <li>- impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;</li> <li>- impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;</li> <li>- disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 (consultazione rappresentante dei lavoratori per la sicurezza)</li> <li>- disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c (cooperazione e coordinamento datori lavoro)</li> <li>- eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;</li> <li>- dislocazione degli impianti di cantiere;</li> <li>- dislocazione delle zone di carico e scarico;</li> <li>- zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;</li> <li>- eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.</li> </ul>	<p>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro Ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi</p>
<p>3) lavorazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;</li> <li>- rischio di seppellimento da adottare negli scavi;</li> <li>- rischio di caduta dall'alto;</li> <li>- rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria;</li> <li>- rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;</li> <li>- rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;</li> <li>- rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura.</li> <li>- rischio di elettrocuzione;</li> <li>- rischio rumore</li> </ul>	<p>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro Ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi</p>
<p>4) rischio dall'uso di sostanze chimiche</p>	<p>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro Ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi N.B. Rischi aggiuntivi, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi</p>

## *11. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE*

L'area di intervento è localizzata in una zona centrale della città. Il contesto circostante è caratterizzato dalla presenza della odierna piscina comunale da un lato e per la restante parte da area a verde o destinata ad attività sportive (ippodromo e campi da tennis). Nello specifico i lavori oggetto della presente non comportano particolari criticità lavorative se non per la demolizione del muro confinante con l'area assegnata all'ippodromo. In particolare le criticità sono rappresentate dalla presenza di un edificio-gradinata e due torri faro per i quali è prevista la realizzazione di una palificata provvisoria. La realizzazione di tale palificata è subordinata alla verifica preventiva della fondazione dei predetti manufatti. Le infrastrutture presenti non costituiscono alcun pericolo per le lavorazioni. Si dovrà comunque tenere sempre attenzione ad eventuali anomalie non segnalate. Eventuali interferenze possono essere riscontrate solo durante lo svolgimento di attività sportive nelle aree limitrofe. In tale situazione si dovrà prevedere la delimitazione dell'area di cantiere e la sua protezione dall'accesso dei non addetti ai lavori. Si dovrà prevedere apposita segnalazione anche per la presenza di mezzi meccanici in movimento. Sarà estremamente importante valutare correttamente la gestione degli accessi e delle uscite dei mezzi di cantiere e la loro interferenza con il traffico cittadini in particolare nelle ore di punta.

L'accesso al cantiere sarà possibile da via del Fante o dall'interno del Parco della Favorita dove saranno ubicati i cancelli carrabili di accesso al cantiere. All'interno dell'area di cantiere sarà delimitata opportunamente la zona di deposito materiali la zona coperta destinata ai servizi igienici, l'ufficio di cantiere, gli spogliatoi e i locali di ricovero. Lungo le strade di accesso è in corrispondenza degli ingressi al cantiere, saranno apposti appositi segnali indicatori di lavori in corso, uscita automezzi ecc. Ulteriore ingresso carrabile sarà realizzato con accesso da piazzale dei matrimoni.

Per le operazioni di accesso al cantiere, e per le operazioni di carico e scarico, il responsabile del cantiere dovrà vigilare affinché il passaggio di persone non interferisca con tali operazioni.

## *12. STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA*

Di seguito si riporta la valutazione preliminare a corpo delle spese prevedibili per l'attuazione delle misure di sicurezza.

La predetta valutazione è stata effettuata tenendo in considerazione i seguenti elementi:

- le specifiche tecniche degli interventi;
- la programmazione degli interventi;
- lavorazioni similari precedentemente stimate

I costi dei dispositivi di protezione individuale, i mezzi servizi di protezione collettiva; gli apprestamenti, le infrastrutture ed i mezzi e servizi di protezione collettiva gli impianti tecnici per la sicurezza del cantiere nonché la segnaletica sono stati estrapolati da prezziari standard ufficiali. In ogni caso sarà compito dei Coordinatori in fase di progetto, redigere la valutazione specifica dei costi della sicurezza attenendosi alle indicazioni di cui al D.Lgs 81/08 il quale prevede per tutta la durata delle lavorazioni previste in fase definitiva, la stima dei seguenti costi:

- apprestamenti da prevedere nel PSC;
- misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente da prevedere nel PSC per lavorazioni interferenti;
- impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio;
- mezzi e servizi di protezione collettiva;



- procedure contenute nel PSC e da prevedere per specifici motivi di sicurezza;
- eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;

La stima dovrà essere congrua, analitica per singole voci, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata o aree similari, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi ma sia applicabile o non disponibile si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato.

Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

I costi della sicurezza così individuati, saranno sommati all'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese che parteciperanno alla gara d'appalto pubblica.

Totale stima costi della sicurezza prevedibili nella fase di prime indicazioni per la stesura del PSC:

apprestamenti di cantiere (baracche ecc)	€ 18.274,40
recinzioni, cancelli, parapetti, ponteggi	€ 86.911,50
paratie	€ 107.083,04
serbatoi, abbattimento polveri	€ 16.719,60
imp. di illuminazione, dispersori	€ 4.911,20
estintori e DPI attività interverenti	€ 499,00
cartellonistica	€ 1.321,15
riunioni di coordinamento	€ 7.518,72
Totale costi sicurezza	€ 243.238,61

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA  
(Arch. Fabio Cittati)



