



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



comune di
PRATO
Codice Fiscale: 84006890481

Progetto:

**STADIO DEL NUOTO A IOLO -
NUOVA PISCINA OLIMPIONICA**

CUP: C35B22000140005

Titolo:

**PRIME INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E
SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA**

Fase:

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

Servizio:	Edilizia Scolastica e Sportiva
Dirigente del Servizio:	Arch. Laura Magni
Responsabile Unico del Procedimento:	Arch. Stefano Daddi

Progettisti:

SETTANTA7 s.r.l.

arch. Daniele Rangone



arch. Elena Rionda



STUDIO PERILLO s.r.l.

ing. Giuseppe Perillo



Elaborato: PRT_F_SIC_001

Scala:

Spazio riservato agli uffici:

Data: **Novembre 2022**



SOMMARIO

1 // PREMESSA	2
2 // MOTIVAZIONI	2
3 // SCHEMA OBBLIGHI IN MATERIA DI SICUREZZA	2
3.1 // Fase di progettazione dell'opera.....	2
3.2 // Prima dell'inizio dei lavori.....	2
3.3 // Fase di esecuzione dell'opera.....	2
4 // PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PSC	3
5 // METODO, ARGOMENTI DA APPROFONDIRE, SCHEMA TIPO DI COMPOSIZIONE DEL PSC	4
5.1 // Indice del Piano di Sicurezza e di Coordinamento.....	4
6 // PRIME INDICAZIONI SUL FASCICOLO	6
6.1 // Soggetti coinvolti.....	6
6.2 // Gli argomenti da trattare nel P.S.C.	6
7 // COVID-19: MISURE A PROTEZIONE DEI LAVORATORI	9
8 // I COSTI DELLA SICUREZZA	9





1 // PREMessa

La presente relazione è stata elaborata in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 24, punto 2. lettera n del DPR 207/2010 (Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»), nell'ambito della redazione del progetto di fattibilità tecnico ed economico "STADIO DEL NUOTO A IOLO – NUOVA PISCINA OLIMPIONICA" di via Lottini, a Prato (PO).

2 // MOTIVAZIONI

Nel rispetto delle normative vigenti con particolare riferimento a quanto disposto in merito ai Piani di Sicurezza e Coordinamento (che per brevità chiameremo PSC) ed ai Piani Operativi di Sicurezza (che per brevità chiameremo POS), si ritiene innanzitutto che i lavori di cui trattasi rientrino negli obblighi riepilogati dallo schema che segue e che si propone venga applicato nell'iter di progettazione e di esecuzione dell'opera.

3 // SCHEMA OBBLIGHI IN MATERIA DI SICUREZZA

3.1 // Fase di progettazione dell'opera

Il Committente o il Responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione dell'Opera, designa il Coordinatore per la progettazione che redigerà il Piano di sicurezza e di coordinamento.

3.2 // Prima dell'inizio dei lavori

Il Committente o il Responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori:

- designa il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- verifica l'idoneità Tecnico – Professionale delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi;
- richiede all'Impresa o 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 alla Asl ed alla Direzione Provinciale del Lavoro la Notifica Preliminare.

L'Impresa appaltatrice:

- entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, redige il Piano Operativo della Sicurezza (POS).

3.3 // Fase di esecuzione dell'opera

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- verifica l'applicazione, da parte delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, del "Piano di sicurezza e di Coordinamento" (PSC);





- 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 PSC ed al POS;
- 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 (POS) alle Ditte subappaltatrici;
- verifica che esse abbiano redatto il loro Piano Operativo della Sicurezza (POS) e ne consegna una copia anche al Coordinatore per la sicurezza;
- coordina gli interventi di protezione e prevenzione.

N.B.

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

4 // PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PSC

In questa fase di progettazione definitiva sono quindi evidenziati alla Stazione Appaltante nella persona del R.U.P. soprattutto 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.

Inoltre durante questa fase di progettazione (Definitiva) verranno date indicazioni al Committente sui costi della sicurezza che saranno dettagliatamente evidenziati nel PSC, onde permettere di inserirli nel Quadro Economico.

I costi della sicurezza in fase di esecuzione sono stati calcolati in percentuale sull'importo complessivo dei lavori, in base alle esperienze maturate in lavori di opere analoghe. Nella successiva fase progettuale sarà redatto opportuno computo metrico estimativo necessario al fine di valutare nel dettaglio i costi della sicurezza che non costituiranno ulteriore onere aggiuntivo. Inoltre, al momento, non sono previsti oneri aggiuntivi imputabili a particolari dispositivi di protezione collettiva.

Verrà, inoltre, redatto il Piano di Sicurezza e di Coordinamento ed il Fascicolo dell'Opera.

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)
- 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 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).

5 // METODO, ARGOMENTI DA APPROFONDIRE, SCHEMA TIPO DI 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 che verranno successivamente elaborati nel PSC.

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

Nella prima parte del PSC saranno trattati argomenti che riguardano prescrizioni di carattere generale, anche se concretamente legati al lavoro progettato e che si deve realizzare. Queste Prescrizioni di carattere generale potranno essere considerate pertanto quasi come il capitolato speciale della sicurezza e rappresenteranno gli argini legali entro i quali si vuole che l'Impresa si muova con la sua autonoma operatività.

Inoltre, la definizione degli argini legali entro i quali l'Impresa potrà e dovrà muoversi con la sua autonomia operativa rappresenteranno anche un valido tentativo per evitare l'insorgere dei "contenziosi" tra le parti.

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. Concludono il PSC le indicazioni all'Impresa 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 (compito che dovrà essere delegato alla redazione dei POS da parte delle Imprese).

Per maggior chiarezza, si ritiene opportuno riportare di seguito l'indice del PSC che verrà redatto:

5.1 // Indice del Piano di Sicurezza e di Coordinamento

Parte Prima:

Prescrizioni di carattere generale

- Copertina
- 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)
- 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 impiegate
- 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 valutazione 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
- 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 all' Impresa per la 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)

6 // PRIME INDICAZIONI SUL FASCICOLO

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 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...".

6.1 // Soggetti coinvolti

La vigente normativa in Italia impone:

- al Coordinatore per la 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'atto di successivi lavori";
- al Coordinatore per l'esecuzione il compito di "adeguarlo, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute" (nel corso della sola realizzazione dell'Opera);
- al Committente dell'Opera dopo l'ultimazione dei lavori – il controllo del Fascicolo ed il suo aggiornamento, a causa delle modifiche che possono intervenire sulla stessa Opera nel corso della sua vita.

6.2 // Gli argomenti da trattare nel P.S.C.

- DATI DI PROGETTO:

Indirizzo del CANTIERE: via Lottini

Comune: Prato (PO)

Importo dei lavori (esclusi oneri della sicurezza): € 11.250.000,00

Importo presunto oneri per la sicurezza: € 250.000,00

- COMMITTENTE:

Comune di Prato

Indirizzo: via Convenevole da Prato 36, 59100 Prato (PO)





Tel. 0574 1835610

- PROGETTAZIONE:

SETTANTA7 SRL, STUDIO PERILLO SRL

- SITUAZIONI PARTICOLARI GENERALITÀ

Nei capitoli seguenti verranno brevemente definite le prime indicazioni da attuare per l'allestimento del cantiere e per la prevenzione dei rischi connesse alle principali attività di cantiere.

- SITUAZIONI AMBIENTALI

Per le varie categorie di rischi legate alle situazioni ambientali si è essenzialmente in presenza di rischi di tipo temporaneo, strettamente connessi con la durata effettiva del cantiere.

Per quanto riguarda le misure preventive da adottare da parte dell'impresa si rimanda, se ricorre il caso, al capitolato specifico della singola fase lavorativa, all'interno del piano di sicurezza e Coordinamento.

- RISCHI INTRINSECI ALL'AREA DEL CANTIERE

Il rischio più importante è rappresentato dalle attività didattiche che si svolgono all'interno degli edifici a ridosso dell'area di cantiere durante tutte le lavorazioni. Nello specifico sarà opportuno prevedere molto attentamente una zonizzazione del cantiere per limitare al massimo il pericolo di interferenza con le diverse utenze ed effettuare le lavorazioni più rumorose durante i periodi della giornata nei quali la frequentazione degli edifici è più ridotto.

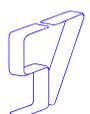
- INTERFERENZE CON LINEE ELETTRICHE E TELEFONICHE "AEREE"

L'impresa prima di iniziare i lavori dovrà raccogliere tutte le informazioni del caso, necessarie a individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali esecutivi ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori. L'impresa appaltatrice dovrà, quindi, porre particolare attenzione durante l'esecuzione dei lavori in prossimità di tali interferenze e comunque interpellare gli Enti stessi affinché possano assistere alle lavorazioni, indicando le misure di prevenzione da adottare. L'organizzazione e l'allestimento del cantiere non dovranno comportare l'interruzione della distribuzione della corrente elettrica, se non in casi inevitabili e comunque per brevissimi periodi.

- INTERFERENZE CON RETE STRADALE

L'impresa dovrà porre particolare attenzione, durante l'esecuzione dei lavori, alla movimentazione dei mezzi, ancor più considerando le particolari utenze degli edifici a ridosso del cantiere.

In particolare, si ritiene opportuno ricordare che l'impresa, durante i lavori in prossimità delle strade comunali e dei parcheggi, per l'immissione, il transito, dovrà adottare tutte le misure necessarie atte ad evitare incidenti, mediante: segnaletica prevista dal codice della strada, adozione di dispositivi idonei alla regolarizzazione del traffico (relativo all'area di stoccaggio del cantiere), l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale, informazione continua degli operai sulle operazioni da svolgere, ecc.





- SPECIFICHE DEL CANTIERE CONNESSI ALLA VIABILITÀ INTERNA

Visto lo spazio di intervento sarà possibile individuare aree di deposito e stoccaggio dei materiali di risulta, accesso e movimentazioni dei vari mezzi;

Una opportuna segnaletica interna dovrà garantire quindi:

- le vie di accesso e manovra
- le aree di sosta
- le aree di stoccaggio dei materiali di risulta
- le aree di stoccaggio temporanee
- le aree degli uffici e servizi

- RISCHI DOVUTI ALLE MODALITÀ DI UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE E DEI MACCHINARI.

Dovranno essere utilizzate attrezzature e macchinari riportanti il marchio CE o comunque resi conformi, dovranno altresì essere rispettate le prescrizioni ed indicazioni dei libretti d'istruzione e manutenzione dei macchinari utilizzati. Ogni macchinario dovrà essere accompagnato da apposito certificato di perfetto funzionamento secondo le disposizioni CE, una accurata visita periodica ne garantirà il perfetto funzionamento.

- RISCHI DOVUTI ALLA RUMOROSITÀ DELLE MACCHINE UTILIZZATE

Nella maggior parte dei casi le lavorazioni si svolgeranno in presenza di rumori tollerabili. Ovviamente, nei casi in cui si rendesse necessario operare con mezzi o attrezzature con emissioni sonore rilevanti, gli addetti dovranno munirsi di protettori e, comunque, limitare a tempi brevi le lavorazioni suddette, ovvero alternarsi ad altri addetti.

- RISCHI DOVUTI ALL'EMISSIONE DI POLVERI

Nei lavori che comportano l'emissione di polveri e fumi, la produzione e/o la diffusione degli stessi deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee: relativamente alle polveri si dovrà eseguire l'irrigazione dei materiali prima della loro movimentazione, ovvero, se in deposito all'aperto, i materiali dovranno essere adeguatamente coperti e protetti dalle raffiche di vento;

La rapidità d'esecuzione, nonché la completezza di ogni singola fase di lavorazione, sono fattori che potrebbero migliorare sensibilmente i disagi sopracitati.

In ogni caso si dovrà operare con le tecniche e gli accorgimenti necessari ad eliminare, o per lo meno ridurre e controllare, l'emissione di polveri.

- RISCHI DOVUTI AI RESIDUI DI CANTIERE

I residui di cantiere possono essenzialmente identificarsi nel modo seguente:

- cumuli di macerie;
- spezzoni di tubazioni di polietilene;
- barattoli di vernici od altro;





- piccole parti di calcestruzzo risultanti da getti o pulizia dei mezzi;
- spezzoni di ferro lavorato;
- ferramenta varia.

Dal precedente elenco si può affermare che non vi sono rischi rilevanti connessi ai residui di cantiere, se non quelli legati al contatto di residuati metallici per quanto riguarda ferite, punture ecc. Va rilevato, però, che tali rischi si annullano quasi del tutto con l'uso dei dispositivi di protezione individuale da parte degli operai (guanti, scarpe ...).

Ad ogni modo, a lavori ultimati, dovranno essere ripristinate le primitive condizioni ambientali eliminando i suddetti residui, in conformità alle disposizioni legislative in materia.

7 // COVID-19: MISURE A PROTEZIONE DEI LAVORATORI

Fatti salvi tutti gli obblighi previsti dalle disposizioni contenute nei DPCM in tema di misure restrittive nell'intero territorio nazionale o indicazioni normative a qualsiasi livello in tema di misure restrittive a livello locale, si raccomanda che:

- siano assunti i protocolli di sicurezza anti-contagio più recenti diramati dagli organi competenti al momento delle lavorazioni;
- sia attuato il massimo utilizzo da parte delle imprese di modalità di lavoro agile per le attività di supporto al cantiere che possono essere svolte dal proprio domicilio o in modalità a distanza; o
- il datore di lavoro informi, attraverso le modalità più idonee ed efficaci, tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità.

Il PSC sarà integrato da un documento di cantiere per la gestione dei protocolli anti-contagio.

8 // I COSTI DELLA SICUREZZA

I costi della sicurezza, in questo caso, rappresenteranno circa il 2,20% dell'importo totale del computo metrico estimativo.

