

COMMITTENTE



PROPONENTE



OGGETTO

PROGETTO PER AFFIDAMENTO PER LA PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE, RIQUALIFICAZIONE E GESTIONE IN CONCESSIONE DEL CENTRO SPORTIVO FARNESIANA SITO IN VIA DI VITTORIO.

DOCUMENTO 02
PRIME INDICAZIONI
DELLA SICUREZZA

KEY PLAN



Progettisti

BBAA

		Indice
1.	Introduzione.....	2
2.	Indicazioni per la stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento	3
3.	Identificazione e descrizione dell'opera	4
3.1.	Localizzazione del cantiere.....	4
3.2.	Descrizione sintetica dell'opera	4
4.	Relazione sintetica sui rischi di cantiere	7
5.	Scelte progettuali e organizzative	8
5.1.	Area di cantiere	8
5.2.	Organizzazione del cantiere	8
5.3.	Lavorazioni	8
5.4.	Cronoprogramma	9

1. INTRODUZIONE

Il presente documento ha lo scopo di tracciare, nella fase di progetto preliminare, le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza e la definizione degli oneri della sicurezza, così come richiesto dalla vigente normativa relativa ai Lavori Pubblici. Vengono a tale fine ripercorse le scelte progettuali, con particolare riferimento all'organizzazione del cantiere e alla prevenzione dei rischi delle fasi di lavoro, e si espone la metodologia adottata per la definizione degli oneri della sicurezza necessari a garantire un'uniforme e coerente applicazione delle norme in materia di sicurezza.

2. INDICAZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Le opere in progetto prevedono una varietà di interventi che in linea di principio potranno essere studiati ai fini della sicurezza del cantiere per fasi di lavoro, in modo da poter pervenire alla redazione di un P.S.C. suddiviso in più capitoli, ciascuno dei quali farà riferimento ad una parte comune generale valida per tutto l'intervento, mentre entrerà nel dettaglio della valutazione dei rischi individuati per ciascuna fase e delle conseguenti scelte progettuali per l'attuazione delle misure di sicurezza. I contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento dovranno rispettare quanto previsto dall'allegato XV p.to 2 del D.Lgs. n. 81/2008 aggiornato al D.Lgs. n. 106/2009.

3. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

3.1. Localizzazione del cantiere

I lavori oggetto di intervento interessano il Complesso Sportivo della Farnesiana sito a Piacenza in via Di Vittorio. Tale Complesso è caratterizzato da due corpi di fabbrica esistenti, all'interno dei quali devono essere eseguite alcune lavorazioni, e alcune aree esterne su alcune delle quali devono essere eseguiti due edifici di dimensioni contenute all'interno da destinare a spogliatoi al supporto delle diverse attività sportive che vengono svolte all'interno del Complesso Sportivo.

3.2. Descrizione sintetica dell'opera

In prima ipotesi sulla base dello Studio di Fattibilità si possono individuare le seguenti categorie di opere riconducibili a fasi di lavoro:

- **Allestimento e organizzazione del cantiere**

L'area di cantiere sarà delimitata interamente, in modo da evitare l'accesso alle persone non autorizzate, mediante l'allestimento di recinzione in lungo tutta l'area di cantiere ovvero attraverso la messa in opera di pannellature in cartongesso rivestite di materiale fonoassorbente e teli plastici atti a evitare la trasmissione di rumori e polveri verso le aree attive della struttura. Sul perimetro del lotto sarà installato, un cancello principale di cantiere di idonee dimensioni disposto, per garantire l'ingresso ai mezzi d'opera addetti inizialmente alle lavorazioni di movimentazione terra e poi alle operazioni di carico e scarico, al quale sarà affiancato un ulteriore accesso di tipo pedonale.

L'impresa appaltatrice dei lavori deve provvedere all'allestimento della segnaletica antinfortunistica e di sicurezza (anche di tipo luminoso) che dovrà essere collocata in modo tale da garantire la corretta percezione del cantiere e delle possibili situazioni di pericolo, onde evitare ogni possibile interferenza tra le fasi lavorative del cantiere e le persone esterne. Dovrà essere verificata la necessità di installazione di adeguata segnaletica anche di tipo luminoso visibile sia nelle ore diurne che nelle ore notturne. Lungo le vie è prevista la presenza di pedoni, i quali dovranno essere allertati della presenza del cantiere con idonea cartellonistica di sicurezza. In relazione alle esigenze dovrà essere attuata una idonea formazione di tutto il personale operante in cantiere.

- **Demolizioni e rimozioni**

Durante la fase di demolizione, occorrerà ridurre al minimo la presenza del personale nell'area di lavoro. Soprattutto nelle fasi di demolizione delle pareti, nelle aree interessate dalle fondazioni, definire in modo chiaramente visibile l'area di caduta delle macerie, segnalando il divieto d'accesso durante la lavorazione; procedere al carico delle macerie solo a demolizione terminata o sospesa. Analoga cautela dovrà essere adottata durante le fasi di carico del materiale di risulta dalle demolizioni; in particolare, dovrà essere minimizzato il tempo di permanenza delle macerie sul sito, pianificando le operazioni di carico e allontanamento delle stesse.

In ogni caso il carico delle macerie sui camion dovrà avvenire rispettando i limiti di carico (peso, altezza dei cumuli, ecc.) al fine di evitare rischi di ribaltamento dei mezzi nonché fuoriuscita/caduta del materiale durante il trasporto. L'attività di demolizione e di carico delle macerie per l'invio a discarica, oltre a provocare l'emissione di rumore sia verso il personale addetto che verso terzi, sarà potenzialmente in grado di produrre polvere si dovrà quindi intervenire attuando la periodica umidificazione delle macerie prima del carico sul mezzo.

- **Opere edili strutturali**

Le lavorazioni previste per la costruzione di fabbricati da adibire a spogliatoi comportano la formazione delle cassetture in legno, la lavorazione e posa in opera delle armature metalliche, il getto del calcestruzzo, e in fase successiva il disarmo dell'opera compiuta, che dovrà essere effettuato in posizione sicura e con movimenti coordinati con gli sforzi necessari, per rimuovere le tavole in modo da non perdere l'equilibrio. Durante la fase dovranno essere tassativamente utilizzate adeguate opere provvisorie e di sicurezza. La rimozione della struttura di sostegno potrà avvenire solo dopo che il conglomerato abbia raggiunto una resistenza sufficiente, e durante la fase di disarmo la zona dei lavori dovrà essere delimitata ed interdetta per impedirne l'accesso ai non addetti ai lavori. Durante la fase di armatura, di getto del calcestruzzo o durante il disarmo delle carpenterie è indispensabile la presenza di un preposto con specifica competenza in materia al fine di valutare prontamente la presenza di eventuali sintomi di crolli o cedimenti repentini delle strutture e di disporre i conseguenti interventi di rinforzo delle armature provvisorie o l'evacuazione immediata della zona pericolosa.

In cantiere devono essere facilmente reperibili elementi di armatura di rimpiazzo o di rinforzo. Le vie di esodo, quali percorsi, scale e passaggi devono essere mantenuti sgomberi e facilmente percorribili in caso di necessità. Tutti gli operatori devono far uso dell'elmetto di protezione, così come i lavoratori che si trovino a transitare o a sostare al di sotto di posti di lavoro sopraelevati. Le zone di accesso ai posti di lavoro o di transito, esposte al rischio di caduta di materiale dall'alto, devono essere protette da mantovane e parasassi e analogamente dovranno essere protette con robusti impalcati anche le postazioni di lavoro fisse in prossimità delle opere in elevazione o degli impianti di sollevamento dei carichi (banco di lavorazione del ferro, ecc.).

- **Impianti elettrici e meccanici**

Si prevede di poter riutilizzare le centrali termica e frigorifera esistenti nell'area tecnologica lato monte.

Si prevede di sostituire l'unità di trattamento aria ed espulsione e recupero con macchine nuova con caratteristiche confermi alle vigenti normative e leggi in termini di risparmio energetico.

Impianti elettrici

L'installazione degli impianti elettrici prevede, oltre all'impianto di illuminazione normale e di sicurezza della struttura, l'impianto di rivelazione incendi, l'impianto di cablaggio strutturato adibito alla trasmissione di fonia e dati.

Nei contenuti del P.S.C. la suddivisione in più capitoli in funzione delle fasi di lavoro analizzate, dovrà permettere lo sviluppo della valutazione contenuta nei Piani Operativi di Sicurezza redatti da ogni impresa esecutrice, in modo da specificare nel dettaglio le prescrizioni di prevenzione e protezione e le relative modalità di lavorazione ipotizzate per le singole fasi di lavoro, proponendo le eventuali integrazioni e modifiche ritenute necessarie sulla base dell'esperienza di ciascuna impresa, delle modalità effettive di esecuzione delle singole fasi e sulla base delle attrezzature effettivamente utilizzate in cantiere. I contenuti dei Piani Operativi di Sicurezza dovranno rispettare quanto previsto dall'allegato XV p.to 3.2.1 del D.Lgs. n. 81/2008 aggiornato al D.Lgs. n. 106/2009.

4. RELAZIONE SINTETICA SUI RISCHI DI CANTIERE

Le opere di scavo risultano essere superficiali, tuttavia si terrà conto della perizia geologica e degli esiti delle prove geognostiche ai fini della sicurezza durante le opere di scavo.

Le eventuali interferenze dovranno essere individuate in uno specifico elaborato grafico in fase di redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento. Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà valutare le interferenze delle lavorazioni con il normale utilizzo della viabilità esistente e organizzare il cantiere al fine di garantire la percorribilità delle strade in sicurezza e la fruizione del presidio ospedaliero. Al fine di evitare le interferenze tra le lavorazioni, la cronologia e la regolamentazione prevista dal Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà evitare eventuali sovrapposizioni. L'intero edificio dovrà essere progettato mediante una necessaria collaborazione tra le figure professionali e il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione, in modo da curare tutte quelle scelte progettuali di elementi fissi che permetteranno di costruire l'edificio in sicurezza e di eseguire i relativi interventi di manutenzione.

5. SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE

5.1. Area di cantiere

Si ritiene inoltre opportuno ricordare che l'impresa affidataria durante i lavori dovrà adottare tutte le misure necessarie atte ad evitare incidenti, mediante l'installazione di segnaletica prevista dal Codice della Strada, l'adozione di dispositivi idonei alla regolarizzazione del traffico, l'utilizzo di Dispositivi di Protezione Individuale e attraverso l'informazione continua delle maestranze sulle operazioni da svolgere in sicurezza.

5.2. Organizzazione del cantiere

Nella redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, l'organizzazione e l'allestimento del cantiere dovrà essere esplicitato attraverso un apposito elaborato grafico, e previsto in un'unica fase prima dell'inizio degli interventi programmati. Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà prevedere:

- la recinzione completa dell'area di cantiere e la recinzione delle zone di carico scarico, deposito attrezzature e stoccaggio materiali;
 - le delimitazioni della viabilità interna e dei percorsi pedonali;
 - gli accessi carrabili e pedonali;
 - i servizi igienico-assistenziali;
 - la viabilità principale di cantiere;
 - gli impianti di alimentazione e reti principali;
 - gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- oltre alle modalità di accesso dei mezzi di fornitura materiali.

5.3. Lavorazioni

Le categorie di opere riconducibili a fasi di lavoro relative al cantiere e necessarie alla realizzazione dell'edificio dovranno essere suddivise in sottofasi per ciascuna delle quali il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà contenere:

- l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, oltre a quelli specifici e propri relativi all'attività dell'impresa esecutrice che dovrà trattare nel Piano Operativo di Sicurezza, con particolare riferimento ai principali rischi di investimento da veicoli circolanti in cantiere, di seppellimento negli scavi, di caduta dall'alto, di elettrocuzione, di esposizione al rumore e di quelli derivanti dall'uso di sostanze chimiche;
 - le procedure esecutive, che dovranno mettere in atto l'impresa affidataria e quelle esecutrici, nonché i lavoratori autonomi al fine di ridurre al minimo i rischi;
 - le attrezzature previste per l'esecuzione dei lavori;
- oltre agli apprestamenti ai fini della tutela della salute e sicurezza dei lavoratori in cantiere, installati nella fase di organizzazione del cantiere e mantenuti in ordine ed efficienza per tutta la durata dei lavori.

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà contenere le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni. A tale riguardo

il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà contenere il cronoprogramma dei lavori in modo da poter definire ciascuna fase di lavoro, comprese le fasi di allestimento e smontaggio di tutte le misure atte a provvedere alla messa in sicurezza del cantiere. Ogni fase così definita sarà caratterizzata da un arco temporale che consentirà di verificare la contemporaneità tra le fasi per individuare le necessarie azioni di coordinamento.

5.4. Cronoprogramma

Si prevede di realizzare l'opera in più fasi, al fine di garantire attivi, per tutta la durata dei lavori, i servizi erogati dal Complesso Sportivo. A tale riguardo si è ipotizzata la modalità di azione di seguito descritta. Per quanto concerne le tempistiche si rimanda al cronoprogramma parte integrante del presente progetto.