

ENTE PROPRIETARIO E COMMITTENTE

COMUNE DI SPINADESCO con sede in Spinadesco (Cr) – via Mazzini n° 2



PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO SPORTIVO COMUNALE PER IL MIGLIORAMENTO E L'INCREMENTO DEL SERVIZIO

CIG: ZA52585EB6

- STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMCA -

RELAZIONE TECNICA

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

ELENCO ELABORATI

Cremona, lì 12 dicembre 2018

1) PREMESSA

L'intervento di riqualificazione del Centro Sportivo Comunale trova origine nella necessità della Amministrazione Comunale di ampliare l'offerta dei servizi ludico/ricreativi offerti alla popolazione.

Da qui la scelta di intervenire sull'esistente impianto sportivo comunale, riqualificando l'area a verde, antistante il campo da calcio a 11 giocatori, oggi destinato principalmente al gioco libero e agli allenamenti delle squadre, insediando due nuovi spazi (un campo da calcio a 5 giocatori e due campi da bocce) capaci di accogliere diverse fasce d'età nello stesso luogo, ampliandone così la capacità ricettiva.

2) DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Come riportato sinotticamente nel Calcolo Sommario della Spesa, gli interventi mirano alla riqualificazione di porzione dell'esistente campo sportivo comunale, mediante l'insediamento di un nuovo campo da calcio a 5 giocatori in manto di erba sintetica e, in adiacenza allo stesso, l'installazione di due nuovi campi da bocce, anch'essi in manto sintetico.

3) NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa di principale di riferimento a cui il progetto esecutivo, riportata e integrata nel Capitolato Speciale d'Appalto in ragione di eventuali modifiche o integrazioni, deve sottostare è la seguente:

- Regolamento Regionale 7/20 17 "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della legge regionale 11marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio)"
- Deliberazione 149 del 6/5/18 "Norme CONI per l'impiantistica sportiva"

4) GESTIONE DELLE INTERFERENZE

Le opere in progetto prevedono generalmente demolizioni superficiali entro i 20 cm presso il campo sportivo comunale.

Non si prevedono quindi interferenze tra le opere previste ed i sottoservizi esistenti, che si posizionano a quote inferiori a quelle interessate dagli interventi, fatte naturalmente salve situazioni al momento non sono note.

Gli impianti di sottosuolo, costituiti da linee elettriche e fognatura, con relativi elementi complementari (chiusini, coperchi di camerette d'ispezione, ecc.) saranno comunque precisamente individuati in sito all'avvio del cantiere per evitare il contatto con le macchine operatrici laddove non necessario.

In merito al tema delle interferenze, non si ritiene in ogni caso necessaria la redazione di un apposito studio, in quanto la tipologia dei lavori non implica scavi di profondità e la localizzazione degli impianti è evidenziata dai pozzetti, dalle camerette di raccordo/intercettazione e degli altri manufatti superficiali esistenti.

In via cautelativa è comunque opportuno riservarsi, in fase di esecuzione, ulteriori accertamenti da effettuarsi insieme all'impresa esecutrice ed agli enti gestori dei sottoservizi.

5) QUADRO CATASTALE (DISPONIBILITA' DELLE AREE)

Dalle verifiche catastali si evince che la situazione proprietaria dell'area oggetto di intervento è tale da garantirne la piena disponibilità rispetto alle opere previste.

6) COMPATIBILITA' GEOLOGICA

Le opere in progetto si configurano come opere di manutenzione straordinaria di aree limitate già adibite ad uso pubblico.

Tenuto conto delle caratteristiche tipologiche e costruttive delle opere in questione, quali opere di completamento e di arredo oltre a parziale demolizione e rifacimento degli strati superficiali di terreno a verde e limitate opere in conglomerato cementizio non soggette a deposito comunale - non sussistono particolari problematiche di carattere idrogeologico o geotecnico.

Si ritiene dunque che il progetto possa prescindere dalla redazione di una specifica indagine geologica e/o geotecnica, potendo invece fare riferimento ai dati già disponibili, derivanti dalla indagine geologica allegata al Piano di Governo del Territorio, che confermano le valutazioni sopra esposte.

7) COMPATIBILITA' IDRAULICA

Alla luce dei nuovi dettami normativi ricadenti tra quelli di cui all'articolo 3 comma 3 del R.R. 7/2017 e alle informazioni di cui all'Allegato C - Elenco dei Comuni ricadenti nelle aree ad

alta, media e bassa criticità idraulica - ai sensi dell'art. 7 del regolamento il comune di Spinadesco appartiene ai territori a criticità idraulica media.

Ciò detto, anche considerata la tipologia dell'intervento, le proposte progettuali elaborate mirano già in questa fase a limitare l'impatto della copertura di superfici permeabili proponendo soluzioni di manto da gioco sportivo drenante senza l'impiego di getti di conglomerato che andrebbero a impermeabilizzare tutta la superficie di gioco interessata.

8) FATTIBILITA' AMBIENTALE

Per le loro caratteristiche tipologiche, le opere in progetto non richiedono uno studio di impatto ambientale.

Considerando la natura degli interventi, che riguardano nella loro interezza sedimi naturali destinati allo svago da sottoporre a semplici opere di manutenzione, non risultano in essere vincoli di piano o sovraordinati ne tutele di tipo paesaggistico-ambientale tali da condizionare la realizzazione delle opere previste.

Anche sotto il profilo archeologico, nelle aree oggetto di intervento non si rileva la presenza di ritrovamenti, vincoli o zone di interesse.

Le opere in ogni caso rientrano nella fattispecie di cui all'art. 25, comma 1, del D.Lgs. 50/2016 ("interventi che non comportino nuova edificazione o scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti"), ragion per cui non si rende necessario il coinvolgimento della competente Soprintendenza.

9) PRIME INDICAZIONI SULLA SICUREZZA IN CANTIERE

Il ragionevole impiego di forza lavoro inferiore a 200 uomini/giorno previsto per il cantiere in oggetto, secondo normativa vigente non conseguirebbe la nomina del CSP e del CSE, né l'obbligo di redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento. Restano inderogabili, tuttavia, tutti gli altri impegni previsti dal D.Lgs. n.81/2008 e s.m.i. e posti in capo al Committente e alla stessa Impresa Esecutrice (i.e. POS, Regolarità Contributiva, ecc.).

In questa sede si espongono gli elementi basilari inerenti la sicurezza sui cantieri nella ipotesi - da verificare con la Stazione Appaltante - della non presenza di più imprese, elemento che, come noto, farebbe viceversa scattare l'obbligo della nomina del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione e in fase di Esecuzione con i conseguenti impegni di

Notifica e redazione della documentazione (PSC, Piano di Manutenzione, Fascicolo dell'Opera, ecc.)

A solo titolo compilativo si riportano comunque di seguito alcuni degli elementi principali afferenti le garanzie di sicurezza sui cantieri edili previsti dal Legislatore che dovranno essere analizzati nei documenti di sicurezza redatti ad opera della Impresa Esecutrice (POS).

Individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere nonché alle lavorazioni interferenti

Il POS individuerà i rischi derivanti da fattori esterni ai cantieri, ed i rischi che queste produrranno verso l'intorno. In via generale si può prefigurare quanto segue.

Fattori esterni forieri di rischio per i cantieri

Il cantiere si svilupperà su aree attualmente destinate a svago ad uso pubblico. Tuttavia le aree di cantiere possono già considerarsi segregate rispetto all'accesso di personale non autorizzato, pur essendo circondate da edifici a destinazione prevalentemente residenziale.

Trattandosi di lavori che si svolgeranno all'aperto, costituiscono fattori di rischio da valutare anche le condizioni meteorologiche avverse che potrebbero verificarsi. Il POS dovrà valutare se le condizioni lavorative costituiscano fattore di rischio tale da pregiudicare il proseguimento dei lavori in sicurezza, e sospendere le lavorazioni.

Rischi che le lavorazioni comportano per le aree circostanti

Le aree di intervento confinano con alcuni edifici residenziali. In relazione alle specifiche attività svolte il POS dovrà individuare tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumore e polveri, ed a garantire percorsi ed accessi sicuri alle residenze, anche con l'individuazione di percorsi temporanei.

Rischi legati alle lavorazioni

In fase di redazione del POS saranno individuati ed approfonditi i rischi specifici di ciascuna lavorazione a cui sono sottoposti gli operatori, e verranno quindi individuate le idonee misure di prevenzione e protezione, con particolare riferimento ai rischi derivanti dalle operazioni interferenti.

Pur non trattandosi di situazioni da sottovalutare, non sono presenti interventi o situazioni che comportino fattori di rischio di particolare gravità.

Già a questo livello di progettazione si è comunque in grado di definire alcuni tra i principali rischi relativi all'intervento in oggetto, a cui il POS attribuirà le idonee misure di mitigazione e i necessari dispositivi di protezione.

Si citano in particolare i rischi derivanti dalle operazioni di scavo e movimentazione terra. Specifica attenzione dovrà essere rivolta sia ai lavoratori che ai residenti per l'esposizione ad elevati livelli di rumorosità e vibrazioni delle macchine operatrici e delle attrezzature. Sarà da valutare per gli operatori anche il rischio derivante dalla movimentazione e trasporto di carichi pesanti.

Rischi legati alle interferenze

L'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni saranno esplicate con la predisposizione del cronoprogramma dei lavori e l'analisi delle loro interferenze, sempre in sede di predisposizione del POS. Il POS indicherà le misure preventive e protettive atte ad eliminare o ridurre al minimo i rischi d'interferenza; nel caso in cui permarranno i rischi d'interferenza rilevanti, indicherà le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e la modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni. Durante i periodi di maggiore rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il POS verificherà la compatibilità con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

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

Il POS definirà l'organizzazione del cantiere, adottando gli accorgimenti necessari a garantire ai lavoratori un ambiente sicuro ed efficiente in cui operare, e precisando in particolare caratteristiche e ubicazione dei seguenti elementi:

recinzione del cantiere, con accessi e segnalazioni (pur essendo già l'area di cantiere segregata rispetto al personale non autorizzato all'accesso);

la viabilità principale del cantiere e l'eventuale modalità d'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali e l'interferenza con la viabilità pubblica;

la dislocazione degli eventuali impianti fissi di cantiere e scarico;

le eventuali zone di deposito attrezzature e di stoccaggio, materiali e dei rifiuti;

le eventuali zone di deposito materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

Il POS individuerà inoltre le aree preposte ad ospitare le attrezzature fisse di cantiere: tali aree dovranno avere ottima accessibilità, non interferire con le opere previste ed arrecare il minor disturbo possibile alle attività presenti nel contesto

Il POS dovrà valutare le scelte di apprestamento di cantiere in modo da ridurre quanto più possibile i rischi e i disagi nei confronti dei residenti e dei passanti, con particolare riferimento ai rischi derivanti dall'esposizione di polveri, rumore, movimentazione dei mezzi di cantiere e dei mezzi di approvvigionamento materiali durante le fasi di accesso e uscita dal cantiere stesso.

10) TEMPI E MODALITA' DI ESECUZIONE

Per l'esecuzione dei lavori in progetto, si stima un termine di circa (60) sessanta giorni dalla consegna del cantiere.

In linea generale, saranno dapprima eseguiti i lavori di:

- Scoticamento e scavo di sbancamento delle aree interessate;
- Rimozione di elementi esistenti non più coerenti con le opere in progetto o necessarie di sostituzione;
- Predisposizione dei sottoservizi necessari al nuovo impianto
- Predisposizione e posa della nuova massicciata quale base dei nuovi terreni di gioco;
- Opere edili per formazione e posa di basamenti e predisposizioni per opere di completamento e finitura;
- Posa dei nuovi terreni di gioco;
- Opere di finitura e completamento.

Il dettaglio delle zone interessate dall'intervento è rappresentato dalla Tavola 1

11) CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

A) OPERE A BASE D'APPALTO

A.1 - Opere soggette a ribasso d'asta	€	112.000,00
-- Opere edili		
-- Impianti elettrici		
A.2 - Oneri attuazione Piani Sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€	<u>1.400,00</u>
Importo lavori a base d'appalto	€	113.400,00

B) SOMME A DISPOSIZIONE

B.1 - Imprevisti (5% sull'importo lavori)	€	5.730,91
B.2 - Spese tecniche per:	€	10.000,00
-- progetto preliminare ed definitivo/esecutivo		
-- Direzione Lavori (architettonico-impianti)		
-- contabilità		
-- sicurezza cantiere (CSP+CSE)		
B.3 - Compenso di cui art. 113 D.Lgs 50/2016 (2% sull'importo lavori)	€	2.268,00
B.4 - IVA		
-- IVA al 10% sulle opere a base d'appalto (voci A)	€	11.340,00
-- IVA al 10% sulle voci B.1	€	573,09
-- IVA al 22% e Casse prev. 4% sulle spese tecniche (voce B.2)	€	2.688,00
Totale somme a disposizione	€	<u>32.600,00</u>

TOTALE GENERALE (A+B)

€	146.000,00
---	-------------------

12) ELENCO ELABORATI

Documenti di testo

Relazione Tecnica e calcolo sommario della spesa

Documenti grafici

Tavola di Inquadramento Territoriale e Planimetria Generale Stato Attuale **Tav. 1**

Planimetria Generale Stato di Progetto **Tav. 2**

Cremona, lì 12 dicembre 2018

Il tecnico incaricato
(arch. Paolo Gaudenzi)

