

COMUNE DI SCHIO

PROVINCIA DI VICENZA



IMPIANTI SPORTIVI COMUNALI CAMPO DA CALCIO IN SINTETICO A CA' TRENTA

CUP - F51E17000090004

P.O. - 2017				
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO				
RELAZIONE TECNICA E DI SPESA			Il progettista	Il Capo Servizio e R.U.P.
			F.to geom. Luciano Schivo	F.to geom. Marino Stella
Elab. n.°	Scala	Data	F.to ing. Alessio Basilisco	
1		10 aprile 2017		
		Rev. 2017/1 25/10/2017		
SETTORE 4				
SERVIZIO MANUTENZIONI E PROTEZIONE CIVILE				
Via Pasini, n.° 76 – Tel. 0445/691313 – Fax 0445/691342 cod. e rev.: 81114.111517/2				

IMPIANTI SPORTIVI COMUNALI
CAMPO DA CALCIO IN SINTETICO A CA' TRENTA
CUP - F51E17000090004

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICA

1 – Generalità

Con la presente progettazione Il comune di Schio intende realizzare l'intervento di formazione del manto in erba artificiale del campo da calcio Cà Trenta con parziale ampliamento del campo esistente, rifacimento delle recinzioni e dell'impianto di illuminazione per completare l'ammodernamento del centro sportivo già iniziata con la costruzione della nuova ala spogliatoi.

Viene applicata la delibera di Consiglio Comunale n. 17 del 19/01/2017 di approvazione del piano opere triennale dove è stato inserito il progetto preliminare del campo da calcio in sintetico di cui all'oggetto.

2 - Obiettivi progettuali

La documentazione allegata è finalizzata all'ottenimento del parere preventivo da parte della Lega Nazionale Dilettanti (LND) Federazione Italiano Gioco Calcio, per l'Omologazione del campo da calcio in erba artificiale mediante la presentazione di progetto definitivo/esecutivo.

A tale proposito, gli interventi proposti negli impianti sportivi di Papa Giovanni XXIII si ineriscono in un ampio progetto di ristrutturazione del centro stesso, già in parte realizzati per quanto riguarda la costruzione della nuova ala spogliatoi e che prevedono nell'immediato la trasformazione dell'attuale campo di allenamento con fondo in terra battuta in un moderno e regolamentare campo da gioco con manto erboso sintetico, completo degli accessori ed il rifacimento delle recinzioni e dell'impianto di illuminazione tramite idonee torri-faro.

Nel progetto di realizzazione del campo si prevedono le dimensioni di gioco idonee fino alla serie D grazie all'ampliamento del centro sportivo, che andrà a soddisfare l'esigenza di fornire alla comunità un centro sportivo completo e funzionale in grado di soddisfare pienamente le esigenze calcistiche della società sportiva garantendo un comodo e regolare svolgimento delle attività in ogni condizione climatica e meteorologica.

Tale opera aumenterebbe decisamente la fruibilità complessiva degli impianti esistenti, in quanto oltre a incrementare le attività di base, di cui sopra, consentirebbe il suo utilizzo per le partite amatoriali tanto richieste, nonché lo svolgimento di altre attività sportive compatibili con la peculiarità della nuova opera.

Gli impianti sportivi comunali di via Papa Giovanni XXIII sorgono nell'area posta all'interno di aree destinate dal P.R.G. all'inserimento ed allo sviluppo di attrezzature sportive e di altre destinazioni ricreative di pubblico interesse, geologicamente stabile libera da vincoli paesaggistici e/o archeologici;

3 - Individuazione catastale dell'area di intervento - Piano parcellare

L'ambito territoriale interessato dell'intervento in Papa Giovanni XXIII viene così individuato in catasto Comune censuario di Magrè al Foglio 8 mappale n. 139 e n. 141.

Gli interventi progettuali, pertanto, verranno completamente realizzati su suoli pubblici e, pertanto, non si prevede alcuna occupazione o la necessità di costituzione di servitù su proprietà private.

4 - Normativa di riferimento

I problemi tecnici sono stati affrontati e sviluppati tenendo presenti le vigenti disposizioni legislative e normative in materia realizzativa di opere pubbliche, e precisamente:

- “I campi di calcio in erba artificiale – Regolamento “LND Standard” per la realizzazione di un campo da calcio in erba artificiale di ultima generazione destinati ad ospitare i campionati F.I.G.C. - LND sino alla Serie “D” e S.G.S.” – LND, approvato dalla C.I.S.E.A. in data 28 novembre 2013
- Delibera di giunta Comunale 32/2013 del 03/06/2013
-

5 - Caratteristiche tipologiche e modalità costruttive

Attualmente il campo da gioco dalle dimensioni di 100 ml x 54 ml di rigatura, è delimitato da recinzione interna al centro sportivo del tipo a maglia sciolta romboidale e da recinzione fissa a pannelli prefabbricati lungo i lati posti sul confine di proprietà, e più precisamente a ovest da recinzione alta 2,20 ml sul lato lungo (lato tribuna) e innalzamento con recinzione romboidale a maglia sciolta alta ml. 6,00 nell'angolo sud ovest a confine con altra proprietà; a Nord da recinzione alta 2,20 con rete parapalloni alta fino a ml. 6,0 (verso spogliatoi), a Est da recinzione a pannelli prefabbricati in cls g. 2,20 su muretto in cls (lato da ampliare verso strada Via Pista dei Viventi) a Sud è esistente una rete parapalloni che divide il campo a 11 con un area verde che confina con recinzione fissa a pannelli prefabbricati in cls alta ml. 2,20 posta su muretto in cls sita a confine di proprietà.

Considerato il piano generale di ammodernamento del centro sportivo di Via Papa Giovanni XXIII, già in parte attuato per gli spogliatoi, nel parziale rispetto della situazione di fatto esistente, è previsto un allargamento del campo per poter ottenere le misure necessarie alla omologazione del campo da gioco fino alla serie interregionale misure del rigato 100x60 ml. misure totali manto con campo per destinazione d'uso ml. 107x65 = mq. 6955 oltre a canalette perimetrali e ad un area esterna al campo di dimensioni variabili dove posizionare i pozzetti, gli irrigatori e (per il lato ovest) le nuove torri faro, l'area verrà opportunamente preparata con le dovute pendenze e pavimentata fino alle recinzioni con erba artificiale di altezza 20 mm intasato con sola sabbia.

Viene realizzata una completa recinzione perimetrale al campo in rete elettrosaldata romboidale ml. h, 2,50 a maglia sciolta con innalzamento parapalloni fino a ml. 6,00 di altezza sulle due testate del campo rifacendo a nord la recinzione esistente, rimuovendo ad est la recinzione esistente per permettere l'ampliamento del campo del campo verso via Pista dei Veneti garantendo le dovute distanze di rispetto della stessa, a sud rimuovendo la rete parapalloni esistente delimitando il campo dalla zona verde che potrà essere raggiunta mediante un percorso pedonale posto nell'angolo sud ovest accedendo dalla zona tribune separata dal campo da nuova recinzione interna in maglia sciolta su cordona di fondazione a seguito del corretto inquadramento del campo con le nuove misure del sintetico. L'accesso ai mezzi di soccorso è garantito mediante cancello carraio di ml. 3,50 di larghezza dalla strada comunale Via Papa Giovanni XXIII transitando su piazzale in asfalto. L'accesso dei giocatori avviene da cancello pedonale fronte spogliatoi con tratto pavimentato in erba naturale fino al bordo del campo mentre l'accesso per la manutenzione del area verde (area non oggetto dell'intervento) è garantita mediante il posizionamento di pannelli mobili da Via Pista Dei Veneti con la predisposizione di un ulteriore cancello di servizio nella nuova recinzione di delimitazione posta a sud (da non utilizzare) in previsione di una futura e possibile riqualificazione in sintetico della zona posta a sud del campo e non oggetto dell'intervento attuale.

Il nuovo impianto di illuminazione con n. 4 torri faro da 20 ml. viene completato posizionando quattro torri faro esterne al campo a Ovest nello spazio tra la recinzione e la canalina (le stesse dovranno essere opportunamente protette da materassini anti trauma) a Est poste all'esterno della nuova recinzione di delimitazione del campo. L'intervento primario sarà la nuova pavimentazione in erba artificiale del campo di calcio del tipo omologato dalla F.I.G.C. - LND (Lega Nazionale Dilettanti).

Gli interventi progettuali comprendono:

- a. Scotico e livellazione della superficie esistente per la formazione del baule a padiglione a 4 falde, con l'utilizzo di idoneo mezzo meccanico a controllo laser, con pendenze di 0,4% compresa rullatura e compattazione del fondo, successivo scavo per alloggiamento tubazioni drenaggio interrato e del collettore perimetrale; il materiale di risulta dagli scavi verrà utilizzato per risagomare le zone esterne al campo a seguito dell'ampliamento dello stesso e per l'eventuale proseguimento della costruzione del rilevato separatore posto sul ciglio della strada di via Pista dei Veneti già parzialmente realizzato verso sud.
- b. Fornitura e posa di geotessile di idonea grammatura con resistenza alla trazione longitudinale e trasversale da minimo 45 kN/m, su tutta la superficie del campo e dentro gli scavi di drenaggio;
- c. Fornitura e posa di tubazioni drenanti per ricevere le acque meteoriche infiltrate del diametro \varnothing 90 mm., microforato a 270° per i drenaggi secondari interrati posti ad una distanza l'uno dall'altro di max 7,5 ml. e del diametro di \varnothing 160 mm. microforato a 180° per il collettore perimetrale.
- d. Fornitura e posa di pozzetti d'ispezione interno 40 x 40 cm. allineati alla canalina posti alla confluenza delle due tubazioni per la raccolta delle acque meteoriche. Il fondo del pozzetto sarà riempito con cls magro per evitare ristagni di materiali sul fondo.
- e. Fornitura e posa di canaletta in calcestruzzo sui quattro lati del campo all'esterno del campo per destinazione per la raccolta delle acque di superficie con griglia antinfortunistica in metallo a feritoie allineata ai pozzetti di ispezione della linea di drenaggio principale classe di carico B125.
- f. Stesa del fondo con stratigrafia a granulometria decrescente:
 1. Fornitura e stesa di materiale inerte frantumato di cava lavato, pietrisco con granulometria 2,0/4,0 cm. realizzata con l'ausilio di lama livellatrice a controllo laser, per uno spessore finito di 14 cm., stesa effettuata secondo le debite pendenze (0,4 cm/ml.);
 2. Stabilizzazione del materiale con rullo compressore di idonee dimensioni;
 3. Fornitura e stesa di materiale inerte frantumato di cava lavato, graniglia di granulometria 1,2/1,8 cm. realizzata con l'ausilio di lama livellatrice a controllo laser, per uno spessore finito di 4 cm., stesa effettuata secondo le debite e canoniche pendenze (0,4 cm/ml.);
 4. Stabilizzazione del materiale con rullo compressore di idonee dimensioni;
 5. Strato finale di riempimento con materiale inerte di cava lavato, sabbione di frantoio di pezzatura variabile tra 0,2/2,0 mm. realizzata con l'ausilio di lama livellatrice a controllo laser, per uno spessore finito di 3 cm., steso a 4 falde secondo la pendenza dello 0,4 % con tolleranza nella realizzazione del \pm 0,05%. Pendenza finale 0,4% pari a cm. 13,00 da canalina al colmo.
 6. Realizzazione di impianto di irrigazione con n. 8 irrigatori a scomparsa posizionati all'esterno del campo per destinazione; Anello completo con posizionamento della cisterna di accumulo a lato dei nuovi spogliatoi, lato Est dai quali verrà previsto l'allaccio idrico ed elettrico per il funzionamento degli impianti.
 7. Fornitura di manto in erba artificiale di colore verde bicolore prodotto in teli da mtl. 4,10 di larghezza e di lunghezza variabile a seconda delle dimensioni del campo, filato da 200 micron di spessore per garantire al tappeto una estrema durata nel tempo, di altezza mm. 45,00-50,00, estremamente resistente all'usura, al calpestio ed alle azioni intensive di gioco, con speciale trattamento di resistenza ai raggi Ultravioletti. Tessuto su supporto drenante polipropilene /

poliestere rivestito in poliuretano. La segnaletica sarà eseguita con strisce del medesimo filato intarsiate e di larghezza variabile disponibili nel colore bianco o giallo.

- a) Fornitura di sistema di incollaggio per erba sintetica composto da speciale collante a base poliuretana e da idonea banda di giunzione in poliestere a rotoli da cm. 40 di larghezza di ottima resistenza alle sollecitazioni ed allo strappo;
- b) Fornitura di intaso di stabilizzazione in speciale sabbia a componente silicea, di granulometria controllata, lavata ed essiccata, arrotondata e priva di spigoli e asperità. kg/mq 18,00;
- c) Fornitura di intaso prestazionale in granuli di gomma elastomerica nobilitata di colore verde o marrone NB o similare, con una curva granulometrica di distribuzione ottimale ed equilibrata nelle singole frazioni ripartite in tre diverse forme: prismatico, irregolare allungato e fibroso, proveniente dalla triturazione meccanica di pneumatici esausti opportunamente vagliati, selezionati e conformi dall'origine, indi depolverizzati, trattati preventivamente e successivamente ricoperti con un film di verniciatura a base di colorante poliuretano ad alta tenacità e durabilità, steso in uno strato di idoneo spessore in grado mantenere le caratteristiche di colorazione e tenuta inalterate nel tempo KG/MQ 12,00;
- d) Posa del manto mediante allineamento e srotolamento dei teli, rifilatura delle cimose, accostamento e giunzione dei rotoli mediante l'utilizzo dell'apposito sistema di incollaggio. Creazione e posa della segnaletica di un gioco mediante l'intarsio e l'incollaggio delle linee di colore bianco o giallo, posa dell'intaso di stabilizzazione mediante stesura in più mani del quantitativo previsto con l'ausilio di mezzi meccanici specialistici, posa dell'intaso prestazionale nelle quantità previste compresa la continua e ripetuta spazzolatura incrociata del tappeto sino all'ottimale riempimento delle fibre. Controllo e rifinitura manuale sino a rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte, compreso l'accatastamento e lo smaltimento dei materiali di risulta della posa;
- g. Il manto dovrà essere prodotto in accordo con i requisiti previsti dalla norma UNI EN ISO 9001:2008 per la progettazione, la produzione e la rintracciabilità da aziende che dimostrano la certificazione del proprio Sistema Qualità aziendale da parte di Enti riconosciuti e dovrà rispondere alle caratteristiche della scheda tecnica
- h. Tutto il campo resterà delimitato da recinzioni garantendo la pavimentazione completa fino alle recinzioni mediante pavimentazione in erba artificiale da 20 mm intasata con sola sabbia per ridurre le operazioni di manutenzione esterne al campo.
- i. Torri-faro in Classe di isolamento II, con componenti muniti del marchio di qualità IMQ, conformi alle Norme CEI - UNI, posti in opera secondo quanto previsto dalle norme CEI - UNI e dal D.P.R. n° 392 del 18 aprile '94, con palo conico di sostegno in acciaio tipo Fe 37 UNI 7091, a sezione ottagonale in due tronconi con altezza complessiva di 20.00 ml., staffa in acciaio zincato per il montaggio di proiettori costituita da un profilato della lunghezza di 1.50 ml. e di sezione idonea, proiettori in Classe II, con corpo e cornice in pressofusione di alluminio, con alettature di raffreddamento, verniciatura a forno con polveri poliestere di colore grafite, grado di protezione IP 65 secondo le norme EN 60529, con lampada ad arco lungo da 2000 Watt.

6 - Fattibilità dell'intervento

Gli interventi progettuali operativi non prevedono particolari problemi nè accorgimenti tecnici di livello superiore alla norma in quanto utilizzando particolari tecnologie: l'opera, pertanto, non presenta alcuna difficoltà realizzativa e potrà essere affrontata da qualsiasi organizzata impresa del settore.

7 - Indagine storica della zona

Dalle ricerche e conoscenze in possesso, per l'area di intervento non risulta alcuna documentata segnalazione di insediamenti antichi o dell'esistenza di manufatti aventi pregio intrinseco oltre che artistico, storico o archeologico; nel caso in cui si dovessero rinvenire, durante le demolizioni, negli scavi e comunque nell'ambito del cantiere di lavoro, delle opere di particolare valore, il fatto verrà tempestivamente segnalato alle competenti autorità e verranno espressamente ordinate speciali operazioni al fine di assicurarne l'integrità ed il loro diligente, se attuabile, recupero.

Trattandosi poi di interventi operativi non comportanti scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti nell'ambito di intervento, non viene prevista la redazione della documentazione di cui all'art. 25 del D.L_{gl} 50 del 18 aprile 2016.

8 – Quadro economico di spesa

L'importo complessivo dei lavori previsto per la realizzazione delle opere ammonta a €. 700.000,00 così suddiviso:

VOCI DI SPESA	IMPORTO
A) LAVORI IN APPALTO	580.000,00=
LAVORI A BASE D'ASTA	563.697,93=
Di cui costo manodopera	113.819,63 =
Oneri sicurezza non soggetti a ribasso	16.302,07.=
B) SOMME IN AMMINISTRAZIONE DIRETTA	
Lavori in economia non previsti in progetto (accessi e parcheggio giocatori)	35.000,00.=
Spese per omologazione campo	8.700,00.=
Coordinatore sicurezza in fase d'esecuzione	2.500,00.=
Collaudi e prove sui materiali	3.500,00.=
- Compenso incentivante la progettazione 2%	12.300,00.=
- IVA 10% sui lavori	58.000,00.=
Totale somme in amministrazione diretta	120.000,00.=
TOTALE PROGETTO	700.000,00.=

Schio, 25 ottobre 2017

IL PROGETTISTA
(geom. Luciano Schivo)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(geom. Marino Stella)

IL DIRIGENTE
(ing. Alessio Basilisco)