



COMUNE DI EMPOLI

Servizio Opere Pubbliche ed Infrastrutture

Oggetto: Rifacimento manto sintetico al campo di calcio A11, utilizzato dalla Polisportiva S.Maria. – PROGETTO DI FATTIBILITA’-

RELAZIONE TECNICA

L’ impianto sportivo comunale, posto nella frazione di S. Maria, ed in uso alla Polisportiva omonima è ubicato in una posizione strategica del territorio, dotato di tribuna coperta, di adeguati spogliatoi, recinzioni e parapalloni sulle testate, di impianto di illuminazione e di ampi spazi esterni per la ricezione del pubblico.

Il terreno di gioco in erba artificiale di prima generazione intasato con sabbia e granulo di gomma EPDM grigio di recupero, è molto deteriorato nel filamento. Inoltre presenta pendenze non conformi all’attuale Regolamento L.N.D. ed una planarità inadeguata. Il sottofondo realizzato con c.a cm.80 di materiale inerte andante di varie granulometrie per ottenere un drenaggio verticale, è tutt’ora perfettamente funzionante. Anche le acque meteoriche superficiali, convogliano ad una canaletta di raccolta perimetrale e da questa confluiscono alla fognatura comunale.

Oggetto dell’intervento è la ristrutturazione del campo di gioco a undici, con la sostituzione del manto, la realizzazione di collegamenti fra la canaletta e la fognatura esistente per migliorare lo smaltimento delle acque meteoriche, l’adeguamento dell’ impianto di irrigazione dotato di centralina per l’ automazione con l’installazione di irrigatori di adeguata gittata secondo le moderne tecnologie indicate da L.N.D. , e la sistemazione del sottofondo per far risultare le corrette pendenze e planarità. Il nuovo sistema manto sarà composto da manto in erba artificiale di ultima generazione monofilamento h. mm.52 spessore di 360 micron e densità pari a 16.000 dtex, intasata con sabbia silicea e granulo di gomma SBR colorato e “nobilitato” da una pellicola protettiva al poliuretano, in grado di sopportare un utilizzo quotidiano massivo volto alla preparazione ed alle competizioni di campionato Federale.

L'erba artificiale monofilamento di ultima generazione è quindi il tipo di materiale prescelto che risponde pienamente alle esigenze di utilizzo presenti nella struttura in questione per le varie fasi di attività..

L'impianto che ha dimensioni di ingombro pari a ml.103.00 x 61.00, consentirà l'ottenimento di una superficie utile di gioco di mt. 96,00 x 56,00 considerando le misure delle fasce di rispetto e gli spazi dedicati alle panchine per allenatori e riserve secondo le prescrizioni impartite dal Regolamento datato 28/11/2013 emanato dalla Commissione Impianti Sportivi in erba artificiale (C.I.S.E.A.) della Lega Nazionale Dilettanti per ottenere l'omologazione fino al Campionato di "prima categoria" applicano le tolleranze di Regolamento del 4%

Evidenziamo come nella stesura del progetto, data la peculiarità del sottofondo esistente, rilevata dai risultati dei saggi eseguiti, in materiale inerte di varie granulometrie per uno spessore andante di circa cm.90 si è ritenuto di confermare la tecnologia di drenaggio a drenaggio verticale.

Le opere che formano l'oggetto dell'appalto possono riassumersi, in maniera indicativa come di seguito:

- rimozione e smaltimento del manto esistente in erba artificiale;
- livellamento secondo normativa del piano ottenuto;
- realizzazione di collegamenti con spezzoni di tubazione in PVC fra la canaletta e il drenaggio primario;
- fornitura e posa di pozzetto terminale sifonato cm.100x100;
- apporto di strato di sabbia di frantoio spess..cm.3 con formazione delle pendenze dello strato finito del sottofondo a quattro falde fino alla canaletta con percentuale pari allo 0,5%;
- adeguamento dell' impianto irrigazione con n.8 irrigatori a battente fuori terra, con completa automazione, gittata adeguata alla totale copertura della superficie del campo;
- fornitura e posa in opera di manto in erba artificile realizzata con fibra in polietilene monofilo antiabrasivo di colore verde U.V. resistente, di altezza mm.50, ancorata su primario strato in polipropilene speciale rinforzato, spalmata nella parte inferiore con speciali lattici per esterni, posta in opera secondo le seguenti modalità:fissaggio dei teli realizzato nella parte inferiore con specifica banda di cm.

40 in tessuto polipropilenico spalmato ad alta resistenza e con colla poliuretana bicomponente per esterni di colore verde;

- rigatura regolamentare per campo di calcio a 11 in erba sintetica di colore bianco larghezza cm. 10, realizzata mediante taglio e asporto del tessuto verde, inserimento della riga colorata ed incollaggio su specifica banda di cm. 30 in tessuto polipropilenico spalmato ad alta resistenza con colla poliuretana bicomponente per esterni di colore verde;

- intasamento del manto di gioco con sabbia e gomma per uno spessore totale di circa mm. 48, al fine di lasciare, a campo ultimato, un pelo libero di circa mm. 12, così ripartito:

a) 1° intasamento con uno strato di miscela di sabbia quarzifera naturale a spigolo arrotondato (minimo 90% di silicio), granulometria compresa tra 0,4 e 0,9 mm, da stendere nel manto per un quantitativo di circa 20 Kg/mq;

b) 2° intasamento con uno strato di gomma SBR di primo utilizzo "nobilata" mediante protezione di pellicola poliuretana, di colore marrone e/o verde premiscelata (con certificato di idoneità ambientale rispondente alle norme ecologiche e di tossicità DIN 18035.7) granulometria compresa tra 0,5 e 2,0 mm, da stendere nel manto successivamente alla stesura della miscela, per un quantitativo di circa 12 Kg/mq; spazzolature ripetute ed incrociate del campo, al fine di ottenere una perfetta livellazione del manto.

Nella esecuzione dei lavori saranno adottate quelle precauzioni e dimensionamenti in grado di garantire il rispetto di tutte le normative vigenti in materia di impianti sportivi, in particolare il DM 18/03/1996 "Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio di impianti sportivi" e s.m.i. e le norme C.O.N.I. per l'impiantistica sportiva.

Riguardo, alle normative di sicurezza di cui al DM 18/03/1996, e più precisamente al materiale utilizzato per la realizzazione del nuovo manto superficiale del terreno di gioco, si ricorda quanto riportato all'art. 15 del citato DM, Strutture, finiture e arredi, secondo il quale, "le pavimentazioni delle attività sportive all'interno degli impianti sportivi, sono da considerare attrezzature sportive e quindi non necessitano di classificazione ai fini della reazione al fuoco pur non essendo consentita la posa in opera di cavi elettrici o canalizzazioni che possono provocare

l'insorgere o il propagarsi di incendi all'interno di eventuali intercapedini realizzate al di sotto di tali pavimentazioni."

ITER PROCEDURALE:

Successivamente all'approvazione del presente progetto di fattibilità, prima di procedere con la procedura di affidamento, è necessario ottenere l'approvazione del progetto dalla Lega Nazionale Dilettanti (LND).

L'intero progetto approvato, con determina dirigenziale e con parere favorevole della LND, sarà suddiviso in due stralci esecutivi, di cui il primo riguardante le opere di rimozione del manto esistente e le lavorazioni propedeutiche al rifacimento del campo di calcio A11 (opere elencate ai punti n. 1-2-3 della "stima sommaria dei lavori", ed il secondo stralcio relativo alla fornitura e posa in opera del nuovo manto in erba sintetica (punto n. 4).

STIMA SOMMARIA DEI LAVORI	
A) LAVORI A BASE D'ASTA:	EURO
1) Demolizioni , rimozioni e smaltimenti	18.200,00
2) Opere fognarie e di irrigazione	3.000,00
3) Movimenti terra e riempimenti	16.650,00
4) Manto sintetico e porte di calcio	196.630,00
TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA	€. 245.000,00
5) Oneri di Sicurezza	€. 3.000,00
TOTALE LAVORI	€. 248.000,00

Sulla base di quanto detto in precedenza e degli elaborati grafici allegati alla presente relazione, emergono le risultanze economiche riportate nel seguente quadro economico:

QUADRO ECONOMICO	
A) Lavori:	EURO
Lavori rifacimento campo di calcio	245.000,00
Attuazione Piani di Sicurezza	3.000,00
A) TOTALE LAVORI	€. 248.000,00
B) Somme a disposizione:	
Diritti LND per visti ed omologhe	17.000,00
IVA al 10 %	24.800,00
Incentivo di progettazione	4.960,00
Imprevisti	13.240,00
B) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE:	€. 60.000,00
TOTALE GENERALE	€. 308.000,00

Costituiscono parte integrante e sostanziale del progetto esecutivo, la seguente documentazione:

Progetto rifacimento campo A11 in erba sintetica (Tav. 1-2-3-4);

\\Prime indicazioni piano di sicurezza;

Verbale verifica progetto di fattibilità.

Empoli 01 Febbraio 2019

***Il Progettista
(Geom. Corrado Taddei)***

***Il Responsabile del Procedimento
(Geom. Ugo Reali)***