



COMUNE DI NURRI
PROVINCIA SUD SARDEGNA

PROGETTO ESECUTIVO
LAVORI DI COMPLETAMENTO E
ADEGUAMENTO IMPIANTI SPORTIVI

Visto: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

ING. DANIELA USAI

ALLEGATO N.

R.01

SCALA

DATA

GIUGNO 2018

RELAZIONE GENERALE

IL PROGETTISTA E D.L.:

ING. MARCELLO LAI

Via dei Grilli n°29

09134 Cagliari

Tel/fax: 070-2346031

E-mail: marcello.lai@gmail.com

REV	NOME FILE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
3						
2						
1						
0	R_01_RELAZIONE	GIUGNO 2018	PRIMA EMISSIONE	Ing. LAI	Ing. LAI	Ing. LAI

INDICE

1	PREMESSA.....	2
2	DESCRIZIONE GENERALE.....	2
2.1	Localizzazione dell'area di intervento	2
2.2	Disponibilità delle aree.....	3
2.3	Destinazione urbanistica	3
2.4	Stato attuale dei luoghi.....	3
3	Interventi in progetto.....	4
3.1	Campo in erba sintetica.....	4
3.2	Adeguamento della pista di atletica leggera.....	6

1 PREMESSA

Con la presente proposta progettuale l'Amministrazione comunale di Nurri intende realizzare un intervento finalizzato al completamento e all'adeguamento dell'impianto sportivo polivalente comunale, ubicato nella periferia nord dell'abitato, e comprendente allo stato attuale un campo di calcio a 11 su fondo sterrato, la pista di atletica leggera omologata, gli spogliatoi, un locale deposito, la recinzione dell'area di pertinenza, l'impianto di illuminazione e le tribune spettatori.

Lo stato attuale della pavimentazione del terreno di giuoco e la tribuna spettatori esistenti non trova rispondenza nel rispetto dei principali requisiti richiesti per questo tipo di strutture, pertanto l'Amministrazione intende operare in modo significativo al fine di garantire la messa a norma della struttura.

Pertanto si prevede la realizzazione di una nuova pavimentazione del campo di giuoco del calcio in erba sintetica, l'unica che consente un grande utilizzo date le sue caratteristiche chimico-fisiche e la ridotta necessità di manutenzione. Il campo sarà realizzato secondo le tecnologie più avanzate mediante materiali dell'ultima generazione ed in ottemperanza ai Regolamenti della Lega Nazionale Dilettanti (LND).

Contemporaneamente saranno realizzate, al posto di quelle esistenti, delle nuove tribune con gradoni modulari in cls che assicurano elevati vantaggi economici e la rapidità di posa, garantendo delle superfici rifinite alla regola dell'arte. Completa l'intervento la realizzazione della copertura della tribuna, in elementi di legno lamellare e acciaio.

Il Responsabile del Servizio è l'ing. Daniela Usai dell'Ufficio Tecnico del Comune di Nurri; la progettazione esecutiva è redatta dal sottoscritto ing. Lai Marcello con studio in via dei Grilli n.29 Cagliari.

2 DESCRIZIONE GENERALE

2.1 Localizzazione dell'area di intervento

L'area oggetto di interesse è situata nella parte nord della Provincia del Sud Sardegna, compresa nella carta topografica d'Italia in scala 1:25.000 foglio 540 sezione I - Nurri, ed inquadrata nella C.T.R. al foglio 540 070 - Nurri.

2.2 Disponibilità delle aree

Le aree sono interamente di proprietà dell'Amministrazione e sono pertanto immediatamente disponibili.

2.3 Destinazione urbanistica

L'area in cui ricade l'impianto sportivo è inquadrata nello strumento urbanistico vigente come zona " S3 - Aree per spazi pubblici attrezzati a parco per il gioco e per lo sport".

2.4 Stato attuale dei luoghi

Allo stato attuale l'impianto sportivo esistente è costituito da un campo di calcio su fondo in terra battuta, la pista di atletica leggera omologata con fabbricato annesso e destinato a spogliatoi giocatori e arbitri.

L'area di giuoco e la pista sono illuminati mediante un impianto di illuminazione costituita da quattro pali posti lungo i lati lunghi del terreno di giuoco esternamente alla pista di atletica.

Tutta l'area risulta recintata con recinzione in rete metallica e muri in mattoni di cls .

Esternamente all'area attrezzata per lo sport, sono presenti delle tribune spettatori realizzate in muratura.

3 Interventi in progetto

Il presente Progetto prevede la realizzazione di una nuova pavimentazione del campo stesso in erba sintetica; l'unica che consente un grande utilizzo, date le sue caratteristiche chimico-fisiche e la ridotta necessità di manutenzione. Il campo sarà realizzato secondo le tecnologie più avanzate mediante materiali dell'ultima generazione ed in ottemperanza ai Regolamenti della Lega Nazionale Dilettanti (LND). Completa l'intervento la demolizione e ricostruzione della tribuna per gli spettatori, nella quale verrà realizzata la copertura in legno lamellare, e sulla quale verrà installato un impianto fotovoltaico, tale da garantire l'autosufficienza energetica dell'impianto sportivo polivalente.

3.1 Campo in erba sintetica

Il campo di calcio delle dimensioni di 100,00 x 60,00, oltre alle relative aree per destinazione secondo regolamento, la segnaletica del campo, le porte di calcio, le bandierine del calcio d'angolo, le panchine per le squadre (*vedi tavola T.03 - Planimetria di progetto*), viene realizzato sulla superficie di giuoco esistente.

In particolare, considerato che è prevista la soluzione del sottofondo a drenaggio verticale con inerti come da tavola n. 2.5 sta del regolamento LND Standard, in sequenza si hanno le seguenti lavorazioni:

- realizzazione di cassonetto mediante scavo ed asporto fino ad una profondità massima di cm 30 circa del terreno esistente e comunque fino al raggiungimento della superficie di fondo scavo all'altezza prefissata, che deve essere rullata, corretta ed eventualmente consolidata secondo le regolari pendenze ottenute con macchinari a controllo laser. Verranno anche eseguiti gli scavi a sezione obbligata per le tubazioni primarie perimetrali, per le tubazioni secondarie parallele tra loro distanti massimo 7,50 m e per il cordolo perimetrale in corrispondenza della recinzione;
- posa di geotessile di resistenza longitudinale e trasversale di minimo 45 kN/m, steso sul fondo dello scavo di sbancamento e negli scavi delle tubazioni in senso trasversale all'asse principale del campo, sormontato tra telo e telo di cm 30 al fine di rendere omogenea la resistenza ai carichi di pressione;
- posa delle tubazioni drenanti primarie (tubo fi 160 microforato a 180° nella parte superiore) e secondarie (tubo fi 90 microforato a 270° nella parte superiore) di smaltimento delle acque

- meteoriche e rinfianco con pietrisco di pezzatura variabile tra cm 2,8 e cm 3,2 di inerte di cava;
- stesura di uno strato di pietrisco dello spessore finito di cm 14 con pezzatura variabile tra cm 2,0 e cm 4,0 di inerte di cava steso, rullato e compattato con rullo di peso adeguato, con le pendenze assegnate e realizzate mediante l'ausilio di macchinario a controllo laser;
 - stesura di uno strato di graniglia dello spessore di cm 4 con pezzatura variabile tra cm 1,2 e cm 1,8 di inerte di cava steso, rullato e compattato con rullo di peso adeguato, con le pendenze assegnate e realizzate mediante l'ausilio di macchinario a controllo laser;
 - stesura dello strato finale di sabbia di frantoio sino alla livelletta di progetto dello spessore finito di cm 3 con pezzatura variabile tra cm 0,2 e cm 2,0 in materiale inerte fine di cava steso, rullato e compattato con rullo di peso adeguato, con le pendenze assegnate e realizzate mediante l'ausilio di macchinario a controllo laser e finitura a mano dello strato superficiale consistente nell'annaffiatura, rullatura e spazzolatura;
 - messa in opera dei pozzetti d'ispezione in cls di sezione interna cm 40x40, posti fuori dal campo per destinazione, alla confluenza delle due tubazioni (primaria e secondaria) per la raccolta delle acque. Il fondo del pozzetto dovrà essere riempito in cls magro per evitare il ristagno di materiali. L'ultimo pozzetto prima del collegamento alla rete disperdente sarà di dimensioni 100x100 cm diaframmato e sifonato per il recupero del materiale proveniente da tutto l'impianto drenante. La rete scarica sulla condotta delle acque meteoriche presente all'interno dell'impianto sportivo e che si immette sulla fognatura urbana all'interno dell'abitato (*vedi tavola T.04 - Planimetria drenaggi e particolari costruttivi*).
 - posizionamento di una canaletta perimetrale (fuori dal campo per destinazione) prefabbricata in cls vibrato o cls polimerico per la raccolta delle acque di drenaggio superficiale completa di griglia in acciaio zincato a feritoie antitacco di larghezza 8/9 mm antinfortunistica ad uso sportivo e classe B 125, allineata ai pozzetti d'ispezione del drenaggio principale;
 - lo strato finito del sottofondo sarà realizzato a quattro falde fino alle canalette con pendenza unica del 0,4% (*vedi tavola T.05 - Planimetria pendenze*);
 - realizzazione dell'impianto di irrigazione, adeguato alle esigenze del campo con irrigatori posizionati all'esterno del campo per destinazione nella misura di tre per ogni lato lungo, con valvole all'irrigatore e stazione di pompaggio. L'alimentazione idrica dell'impianto è assicurata da un vascone interrato della capacità di 10 mc, alimentato a sua volta dalla rete idrica comunale presente negli spogliatoi (*vedi tavola T.06 - Planimetria irrigazione campo*).

- previo collaudo del sottofondo e benessere alla posa del manto artificiale dell'LND si procederà con la relativa posa del manto erboso sintetico, attestato dalla LND, in erba artificiale di ultima generazione. La fibra spessore totale 62 mm, costituita da teli prefabbricati in speciale fibra di monofilamento monoestruso in polietilene antiabrasivo avente due tonalità di verde, prato ed oliva, e resistente ai raggi UV. Ogni singolo ciuffo è composto da 7 filamenti o bandelle per un totale di 102.900 filamenti per metro quadrato. Ogni singola bandella ha una denatura di 2000 dtex e spessore da 240 a 310 micron per un totale di 14.000 dtex, a doppia falce rovesciata. Il manto così costituito sarà intasato con sabbia del tipo quarzifero naturale a spigolo arrotondato (minimo 95% di silicio), con funzione di stabilizzazione. Lo strato finale prestazionale, da stendere nel manto successivamente all'inserimento dello strato di sabbia stabilizzante, sarà composto da granuli di gomma incapsulata a forma prismatica SBR nobilitata PFU, colore verde o mix verde e marrone, forma irregolare, con curva granulometrica $0,8 \div 2,5$ mm, da stendere nel manto per un quantitativo indicativo di Kg. 17/mq. Tutto il sistema erba dovrà essere conforme al Regolamento LND Standard attualmente in vigore e tale da superare la relativa omologazione.
- sarà completata la pavimentazione delle aree esterne di raccordo, dalla canaletta fino alla recinzione, con una platea in cls dello spessore di cm 10, al di sotto della quale passeranno le tubazioni dell'impianto di irrigazione e i cavidotti; inoltre le altre aree esterne al campo di giuoco saranno completate mediante la messa in opera di un manto in erba artificiale fibre di polipropilene di lunghezza di 45 mm, compreso il collegamento degli spogliatoi al campo di giuoco.
- per ultimo si procederà con la posa in opera delle porte, delle panchine, delle bandierine del calcio d'angolo, tutti conformi al regolamento LND e al capitolato di progetto.

3.2 Adeguamento della pista di atletica leggera

L'intervento di adeguamento della pista di atletica esistente consiste nel rifacimento della segnaletica orizzontale, eseguita con particolare lacca PU bianca e colorata, per delimitazione corsie, cambi, precambi, partenze, arrivi, ecc., in conformità e secondo le prescrizioni della FIDAL - IAAF.