

COMUNE DI FOLIGNANO

PROVINCIA DI ASCOLI PICENO

DATA

08.10.2018

UBICAZIONE

VIA AVELLINO SNC, FOLIGNANO (AP)

PROGETTO

LAVORI DI SISTEMAZIONE DEL CAMPO DI CALCIO A 8
PRESSO L'IMPIANTO SPORTIVO COMUNALE DI VIA AVELLINO
IN LOCALITA' VILLA PIGNA

SCALA

/

TECNICO INCARICATO

ing. Sciamanna Marco Giuseppe

COMMITTENTE

Comune di Folignano

RUP arch. Francesca Romana Mancini

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO: A

RELAZIONE TECNICA E ILLUSTRATIVA

PREMESSE

A seguito dell'incarico conferito dal:

Comune di Folignano
piazza Roma, 17
63084 Folignano (AP)

il sottoscritto ing. Sciamanna Marco Giuseppe, iscritto all'Ordine degli ingegneri della Provincia di Ascoli Piceno al n° 1138, regolarmente abilitato, ai sensi della vigente normativa all'esercizio della libera professione, con studio professionale in Folignano (AP) Via Agrigento n°53 B – tel. 0736/491769 , ha redato per conto della Committente di cui sopra, la seguente relazione tecnica per i **“Lavori di sistemazione del campo di calcio a 8 presso l'impianto sportivo comunale di via Avellino”** di seguito individuato:

- Comune: Folignano
- Indirizzo: via Avellino, snc
- Località: Villa Pigna
- Proprietà area: Comune di Comunanza
- Rif. catastali: Foglio 4 , particella 15

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

Finalità intervento

L'area oggetto di intervento sita a Folignano in Via Avellino, è di proprietà dell'Amministrazione Comunale e ospita attualmente un parco giochi e un campo di calcio in erba naturale, parzialmente recintato e dotato di spogliatoi, utilizzato dalle società locali e dai privati, nei limiti di quelle che sono le condizioni dell'impianto stesso. Con il presente intervento di ristrutturazione ed adeguamento funzionale si intende mettere a disposizione della collettività, delle scuole e delle associazioni sportive esistenti sul territorio, una nuova struttura con la realizzazione di un campo di gioco in erba artificiale di ultima generazione. Il ricorso a tale tecnologia nasce dall'esigenza di coniugare:

- un'installazione rapida ed economica;
- nessun problema di impatto ambientale;
- costi di manutenzione ridotti rispetto a quelli di un tradizionale campo in erba naturale;
- un sistema in erba artificiale con tutte le caratteristiche positive di un campo da gioco in erba naturale costantemente in condizioni ottimali;

Normativa di riferimento

L'impianto in oggetto, oltre al rispetto delle normative specifiche in materia di urbanistica, statica, igiene e sicurezza, energia e per il superamento delle barriere architettoniche, risponde alle prescrizioni CONI per l'impiantistica sportiva, di cui alla Delibera n°149 del 06/05/2008, e al D.M. 18/03/1996 "Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi".

Descrizione dell'intervento

Il presente intervento è relativo alla realizzazione di un campo di calcio in erba artificiale da effettuarsi, previa adeguata sistemazione del sottofondo, nell'area di proprietà comunale che attualmente ospita un campo in erba naturale in Via Avellino, in località Villa Pigna nel Comune di Folignano. Tale area è catastalmente individuata al foglio n. 4 particella 15; in particolare l'intervento interesserà la sola porzione nord della particella, mentre la parte a sud, destinata a parco giochi, non sarà oggetto di modifiche.

A corredo della sistemazione del campo di gioco in erba sintetica, saranno inoltre realizzati un nuovo fabbricato da adibire a spogliatoi, e una tribuna per spettatori a struttura prefabbricata metallica. Gli spazi e i percorsi saranno organizzati in modo da rendere la struttura accessibile agli utenti diversamente abili.

Caratteristiche campo da gioco

Il terreno di gioco sarà realizzato in rispetto di quanto prescritto dal regolamento CONI per le strutture sportive; avrà forma rettangolare di dimensioni 56,50 x 37,00 metri, e sarà dotato di un manto in erba sintetica provvisto di sistema di drenaggio delle acque meteoriche, al fine di evitare il ristagno dell'acqua sulla superficie sintetica stessa. Il sistema di drenaggio previsto è quello di tipo orizzontale, ovvero con convogliamento delle acque verso i canali di raccolta perimetrali mediante formazione di adeguata doppia pendenza (0,6%), in cui i punti di massima quota sono quelli della mezzeria longitudinale del campo. Una volta creata con il sottofondo la pendenza di progetto, saranno posati i seguenti strati:

- membrana impermeabile (guaina) in LDPE di polietilene per l'impermeabilizzazione completa del terreno naturale sottostante;
- sottotappeto elastico con funzione di geodreno, posizionato sopra la guaina impermeabile, per il deflusso orizzontale dell'acqua meteorica;
- manto in erba sintetica, al di sopra del geodreno;
- intasamento del manto in sintetico con un primo strato detto di "stabilizzazione" e poi con un secondo strato di intaso cosiddetto "prestazionale", che conferirà le opportune caratteristiche e garanzie di corretta risposta elastica alle sollecitazioni meccaniche durante l'utilizzo.

Anche in caso di forti precipitazioni atmosferiche, l'acqua drencherà pertanto orizzontalmente verso l'esterno del campo e sarà captata da un canale drenante completamente occultato composto da pietrisco e da tubi microforati in pvc posizionati lungo i quattro lati del campo, e opportunamente interrotti da pozzetti di ispezione. Al fine di garantire l'invarianza idraulica dell'area, l'acqua drenata sarà poi convogliata verso una vasca di laminazione interrata, posizionata in prossimità dei nuovi spogliatoi prefabbricati, nelle vicinanze del collettore fognario comunale esistente.

Perimetralmente al campo sarà individuata una fascia di rispetto, completamente libera da ostacoli, di larghezza costante pari a 2,50 metri, misurati tra la linea bianca e il bordo interno del muretto in c.a. base della recinzione metallica perimetrale.

Lo spazio di attività sarà completamente recintato per evitare qualunque interferenza con l'attività sportiva, sia in termini di protezione degli utenti esterni sia in termini di inaccessibilità del campo da parte degli utenti esterni stessi. La recinzione dello spazio di attività sarà costituita da un muretto in c.a. sul quale sarà fissata una rete metallica a maglia 50x50 mm per i primi 2,20 m, mentre per i restanti 4,80 m da una rete in polietilene ad alta resistenza a maglia 130x130 mm, per un totale di m 7,00 oltre al muretto alla base. La rete sarà sorretta da pali in acciaio zincato posti ad interasse di 2,50 m, con opportuno rinforzo degli angoli mediante saette di pari diametro.

Lungo la recinzione saranno individuati quattro accessi pedonali di cui uno in corrispondenza dei nuovi spogliatoi, ed uno carrabile con accesso diretto su via Avellino. Gli accessi pedonali lungo i lati nord e sud e l'accesso carrabile potranno essere utilizzati in caso di emergenza per l'uscita degli utenti dallo spazio di attività e/o per l'ingresso in campo dei mezzi di soccorso.

Fasi realizzative campo da gioco

L'area su cui si intende realizzare il campo è attualmente costituita per la sua quasi totalità da un terreno compatto, parzialmente inerbito; di conseguenza l'intervento si svilupperà nelle seguenti fasi:

- scotico superficiale e livellazione del terreno del campo mediante misto di cava, esecuzione degli scavi a sezione obbligata per le tubazioni primarie perimetrali ed i pozzetti del sistema di drenaggio delle acque bianche provenienti dal campo;
- formazione del piano di posa mediante stabilizzazione del terreno con idoneo materiale, compresa la sagomatura finale del piano campagna con pendenza dello 0,6%, a scendere dalla mezzeria longitudinale del campo verso le linee laterali;
- realizzazione dell'impianto di drenaggio orizzontale, mediante realizzazione di canale drenante in pietrino pezzatura 28/32 mm, posa dei pozzetti d'ispezione e dei tubi di drenaggio perimetrali, oltre alla posa su tutta la superficie del campo di uno strato di sabbione di 2 cm, debitamente rullato e compattato con mezzi meccanici, e al riempimento degli scavi;
- realizzazione in opera del muretto in c.a. per il posizionamento della recinzione e dei plinti per il posizionamento delle porte;
- posa della membrana impermeabile (guaina) in LDPE di polietilene, stesa sul terreno esistente compattato, per evitare il passaggio dell'acqua nel terreno sottostante;
- posa in opera di un sottotappeto elastico prestazionale con funzione di geodreno e del manto in erba artificiale di ultima generazione intasato prestazionale, a resilienza controllata per garantire le prestazioni sportive, la sicurezza e la salvaguardia degli atleti;
- realizzazione impianto di irrigazione automatico, di seguito descritto;
- realizzazione dell'impianto di illuminazione costituito da quattro torri faro di altezza 12,00 m fuori terra, con in sommità tre proiettori a led per torre, dimensionati in modo da avere un illuminamento medio sul campo da gioco, e un rapporto Luxminimi/Luxmedi conforme alle prescrizioni CONI, come da specifica relazione specialistica;
- realizzazione degli accessi pedonali e carrabile;
- installazione tribuna metallica prefabbricata.

Fabbricato spogliatoio di progetto

Il nuovo fabbricato destinato a spogliatoi, previsto nella zona Est dell'area, avrà una superficie lorda di circa 96 mq, e realizzato con struttura in conglomerato cementizio armato a telaio. L'altezza minima interna sarà di 2,70 m e la copertura sarà in pannelli di solaio, disposti a doppia falda; la fondazione sarà di tipo superficiale a piastra.

Per quanto riguarda la divisione interna, saranno realizzati due locali spogliatoio, ciascuno dimensionato per una capienza di n. 10 atleti per un totale di 16 mq di superficie, accessibili agli utenti diversamente abili e protetti dall'introspezione in corrispondenza degli ingressi. Essi saranno

inoltre provvisti di servizi igienici interni, dimensionati, per quanto riguarda il numero di docce, WC e lavabi, per lo stesso numero di atleti; essi saranno dotati di appositi disimpegni e analogamente fruibili da parte di utenti diversamente abili. Nelle vicinanze dell'ingresso agli spogliatoi sarà inoltre collocata una fontanella di acqua potabile, che andrà ad aggiungersi alle altre due già esistenti nell'area. In adiacenza agli spogliatoi per atleti, sarà individuato lo spogliatoio arbitri, dimensionato per n. 2 utenti, anch'esso accessibile e dotato di servizi igienici interni. A questo proposito si precisa che, in occasione di competizioni o qualora si rendesse necessario, si adeguerà uno degli spogliatoi nell'edificio esistente ad ulteriore spogliatoio arbitri. Nel nuovo edificio sarà individuato inoltre un locale da adibire a ufficio, ed in parte all'occorrenza a deposito, che sarà tenuto in condizioni igienicamente compatibili in modo da poter essere utilizzato per la collocazione di una cassetta di medicazione per il primo soccorso.

Fabbricato spogliatoi esistente

Il fabbricato esistente ad oggi destinato a spogliatoi, presente nella zona Est dell'area, è costituito da pannelli portanti in C.A.V. e tramezzi in muratura, consta di un'unica elevazione e fondazione diretta di tipo a platea. Considerato l'inadeguatezza dell'opera, la stessa verrà completamente smontata e rimossa per essere sostituita dal fabbricato sopra descritto.

Impianto elettrico e idrotermosanitario

Per quanto riguarda l'impianto elettrico e idrotermosanitario si rimanda alle relative relazioni specialistiche.

Tribuna spettatori

Nella zona Sud dell'area di intervento sarà realizzata una tribuna in struttura metallica, dimensionata per una capienza di n. 70 spettatori. Essa avrà dimensioni in pianta pari a 13,00 x 2,80 metri e sarà costituita da tre gradoni con scala di accesso centrale della larghezza di m 1,20. Nel dimensionamento della tribuna si è tenuto conto sia delle verifiche di visibilità, come da normativa CONI per l'impiantistica sportiva, sia delle verifiche di funzionalità della scala, come da D.M. 18 marzo 1996. La fondazione della tribuna sarà di tipo superficiale a platea con nervature in corrispondenza degli appoggi della struttura metallica. In adiacenza alla tribuna, nelle vicinanze dell'accesso principale all'impianto, sarà inoltre individuata un'area opportunamente sistemata per gli spettatori con disabilità.

Accessi e parcheggi

Nel nuovo impianto sportivo saranno individuati un accesso per gli atleti, un accesso per il pubblico, o comunque per gli altri fruitori dell'impianto, e un accesso carrabile, destinato ai mezzi di manutenzione/gestione del campo e, nell'eventualità, ai mezzi di soccorso. All'esterno dell'impianto si possono individuare idonee aree di sosta a servizio dell'impianto stesso, sia in corrispondenza degli ingressi (con almeno un parcheggio da riservare ad utenti diversamente abili), sia lungo la via di accesso e nel parcheggio esistente all'imbocco della strada stessa (Via Avellino), sia nella vicina area di sosta del complesso scolastico (comunque facilmente collegata all'impianto tramite un percorso pedonale), per un totale di circa 1.400 mq. In occasione di manifestazioni sportive più importanti tali parcheggi potranno essere diversificati, destinando quelli del complesso scolastico ai soli atleti e i restanti al pubblico.

Sottoservizi

Dal rilievo effettuato nell'area in oggetto risulta la presenza di attraversamenti delle linee elettrica, idrica, telefonica e del gas. Durante la fase realizzativa si procederà allo spostamento ed all'adeguamento di detti sottoservizi nel modo più opportuno, in modo da rendere gli attraversamenti compatibili con le nuove esigenze del campo (superficie rivestita in sintetico non interessata da sottoservizi) e con gli allacci da effettuare per i nuovi spogliatoi (elettrico, idrico e del gas), per le torri faro e per il chiosco (elettrico).

Impianto irrigazione – opera non oggetto di gara d'appalto

I costi di manutenzione del campo in erba sintetica sono sicuramente ridotti se paragonati agli alti costi di manutenzione dei campi in erba naturale. Le caratteristiche di prestazione del manto nel suo insieme possono rimanere inalterate nel tempo, dal momento che semplicemente sostituendo la superficie in erba sintetica quando non più efficiente, si possono ripristinare completamente le caratteristiche iniziali con un notevole risparmio economico. La durata dell'impianto sarà pertanto funzione della resistenza all'usura del manto, della manutenzione e dell'uso. Quindi una corretta gestione accresce la durata del manto, diminuendone il costo di ammortamento annuo.

Al fine di aumentare significativamente la durata di vita del rivestimento in erba sintetica, è fortemente raccomandata l'irrigazione periodica dello stesso, con la quale si diminuisce la temperatura del materiale, si pulisce la superficie di gioco riducendo anche il rischio di spiacevoli odori di gomma e si aumenta il comfort dei giocatori rendendo la superficie più elastica e flessibile e limitando il rischio di lesioni. Nel caso specifico è stata quindi prevista la realizzazione di un impianto di irrigazione automatico composto dai seguenti elementi:

- vasca d'accumulo in polietilene interrata da lt. 10.000 compresa di elettropompa sommersa pluristadio idraulica;

- rete idraulica composta da tubazioni in polietilene PN 10 del diametro 75 mm quale collegamento tra la vasca di accumulo e la tubazione ad anello di irrigazione, tubazione in polietilene PN 10 del diametro 63 mm, quale tubazione ad anello perimetrale, n° 7 pozzetti con coperchio e bullone di chiusura, per derivazione e alloggiamento delle elettrovalvole, ecc.;
- n° 6 irrigatori dinamico a scomparsa con elettrovalvola incorporata, posti sul lato lungo del campo, con gittata 26 m, completi di ugelli intercambiabili, presa a staffa per il collegamento alla tubazione di alimentazione, drenaggio in ghiaia e raccorderia varia in acciaio zincato e in polietilene;
- impianto elettrico dedicato comprensivo di quadro elettrico, cavi d'alimentazione pompa, sonde di livello, programmatore elettronico modulare a 6 stazioni, ecc.

Per quanto non descritto nella presente relazione, si fa riferimento alle tavole grafiche allegate alla presente.

Folignano, li 08.10.2018

in fede
il tecnico incaricato