



COMUNE DI BARLETTA

STADIO "COSIMO PUTTILLI" RIFACIMENTO CAMPO DI CALCIO IN ERBA NATURALE PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE APPALTANTE:



GESTIONE PATRIMONIO E CONSULENZE IMPIANTI SPORTIVI
INGEGNERIA E GESTIONE PATRIMONIO

Coni Servizi S.p.A.
DIREZIONE GESTIONE PATRIMONIO
E CONSULENZE IMPIANTI SPORTIVI
Ingegneria e Gestione Patrimonio
Il Responsabile
Ing. Emiliano Curi

DIRETTORE TECNICO: ARCH. ALBERTO LUCANTONI
PROGETTISTA: DOTT. AGR. VALERIANO BERNARDINI
R.U.P.: ING. EMILIANO CURI
CSP: ING. VINCENZO CANDIA



ELABORATO

RELAZIONE TECNICA E ILLUSTRATIVA

RT01

DATA LUGLIO 2016

COMUNE DI BARLETTA



FONDO “SPORT E PERIFERIE”

STADIO “COSIMO PUTTILLI”

Rifacimento del manto erboso, dell’impianto d’irrigazione e drenaggio del campo di calcio in erba naturale

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICA E ILLUSTRATIVA

INDICE

1. PREMESSA	3
2. INQUADRAMENTO URBANISTICO.....	4
3. STATO DEI LUOGHI	6
4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO.....	8
5. CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA DEL MATERIALE VEGETALE	10
6. CARATTERISTICHE DESCRIZIONE DEI LAVORI DI POSA DELLE ZOLLE	10
7. ESECUZIONE E CANTIERIZZAZIONE DELLE OPERE	11

1. PREMESSA

Gli interventi oggetto della presente relazione riguardano i lavori di rifacimento del manto erboso, dell'impianto d'irrigazione e drenaggio del campo di calcio dello Stadio "Cosimo Puttilli" sito in Viale Dante Alighieri, nella zona est di Barletta.

L'impianto rientra negli interventi finanziati dal Fondo "Sport e Periferie" secondo l'art. 15 (Misure urgenti per favorire la realizzazione di impianti sportivi nelle periferie urbane) del Decreto – Legge 25 Novembre 2015, n.185.

Gli elaborati progettuali sono stati redatti tenendo conto delle indicazioni contenute nel 4° aggiornamento delle **Norme Coni – Delibera CN n.1379-2008** e delle Norme della **Legg Nazionale Dilettanti**.

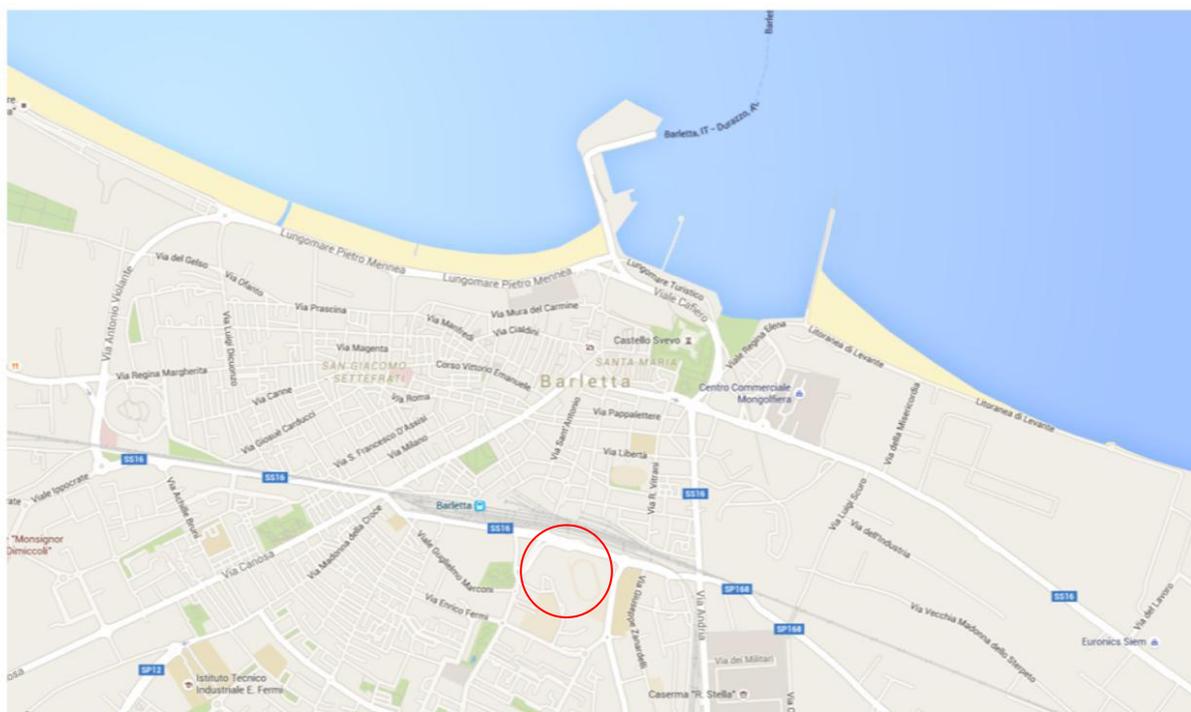


Figura 1- inquadramento area di intervento

3. STATO DEI LUOGHI

Allo stato attuale il campo versa in uno stato di totale abbandono.

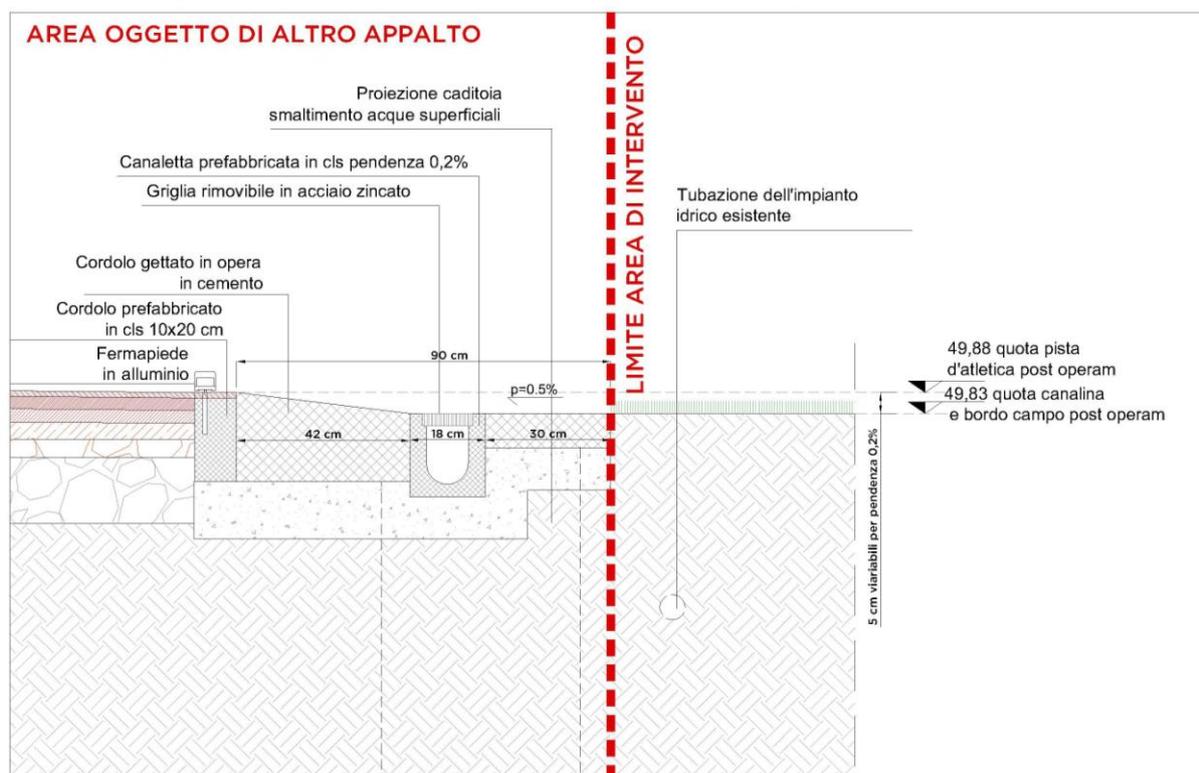


Sul terreno di giuoco è ormai diffusa la presenza di vegetazione infestante di varia natura, come evidenziato dalle foto, con porzioni del precedente manto erboso rappresentato da specie macroterme appartenente al genere *Cynodon*.

Il terreno del campo di calcio, come indicato nell'elaborato EA02, ha pendenze variabili dallo 0,4% allo 0,8% (pendenze da asse centrale longitudinale a linee laterali), per cui non rispetta la pendenza regolamentare indicata dalla LND, ovvero la pendenza del 0,5%. Lo stato mostrato dalle fotografie di cui sopra, datate al sopralluogo del 15 luglio 2016, è relativo alla situazione antecedente all'esecuzione dei lavori sulla pista d'atletica (la gara è in fase di aggiudicazione), intervento modificherà l'intero stato delle quote bordo campo portandole da 49,76 mt a 49,83 mt. Per tale ragione nell'elaborato ante operam si fa riferimento alla situazione successiva al rifacimento della pista e quindi contestualmente anche a quella del nuovo bordo campo. Tale stato ante operam presenta una canaletta di scolo con griglia lungo tutto il bordo pista che si raccorda alle caditoie esistenti.

**DETTAGLIO CANALINA CON GRIGLIA E POZZETTI ESISTENTI- scala 1:10
(come da progetto di rifacimento pista d'atletica "Pietro Mennea")**

SEZIONE



Al momento è presente un impianto di irrigazione in disuso, di cui non è stato possibile verificare lo stato, che sarà comunque totalmente dismesso per la realizzazione del nuovo impianto.

Dagli elaborati progettuali del '62 dello Stadio risulta l'esistenza di un sistema di drenaggio che si sviluppa mediante dreni trasversali ogni 8/10 mt, questo impianto di drenaggio tuttavia non assolve la sua funzione, per cui da progetto è stata prevista la sovrapposizione di un nuovo impianto di drenaggio che non andrà a interferire con quello preesistente, perché sarà posto ad una quota superiore.

4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

Il progetto prevede l'intero rifacimento del manto erboso e degli impianti di irrigazione e drenaggio. Data l'attuale presenza di vegetazione saranno di fondamentale importanza le operazioni di falciatura del manto erbaceo esistente e di scotico del primo strato fino a quota -5 cm, al fine di evitare la presenza residua di materiale organico nel sottofondo di posa dei successivi strati di inerti previsti da progetto, perché potrebbe innescare dei fenomeni di anaerobiosi e compromettere la crescita del nuovo manto erboso.

Di seguito all'intervento di scotico è previsto l'utilizzo del substrato sottostante per il livellamento dell'intera superficie (8780 mq) al fine del raggiungimento delle quote previste da progetto con pendenza del 0,5% da asse centrale longitudinale ad asse laterale.

L'area di gioco avrà dimensioni pari a 102 mt x 65 mt, misure tali da garantire l'utilizzo regolamentare del campo fino a campionati di serie C (Regolamento giuoco calcio - F.I.G.C.), saranno inoltre garantite le fasce laterali di rispetto per il campo per destinazione nelle misure regolamentari di 3,50 mt dalle linee di fondo campo e 2,50 mt dalle linee laterali.

In seguito al livellamento del piano quotato post operam del campo saranno previsti gli scavi per gli impianti di irrigazione e drenaggio.

Per quanto concerne l'impianto di irrigazione si prevede la rimozione delle tubazioni esistenti e l'istallazione del nuovo impianto con allaccio alla rete idrica ed elettrica esistente che avverrà mediante cavidotto predisposto in sede di altro appalto.

Per quanto riguarda l'impianto di drenaggio, come accennato nel precedente paragrafo della presente relazione, le quote dei nuovi drenaggi non interferiranno con quelli preesistenti indicati negli elaborati grafici del '62 .

L'accesso all'area di cantiere da parte di mezzi pesanti, in funzione della programmazione degli interventi di rifacimento campo e rifacimento pista d'atletica, verrà organizzato mediante eventuali interventi di prevenzione per interferenze.

Elenco lavorazioni occorrenti

1. Pulizia totale del campo da gioco da rifiuti vari
2. Falciatura raso con falciatrice dotata d'impianto di aspirazione e carico dell'erba tagliata
3. Rimozione del cotico erboso (cm 5) con speciale macchina scorticatrice e successivo livellamento con lama laser del terreno sottostante per la preparazione del piano quotato di base secondo le quote di progetto, carico e trasporto a discarica di eventuale materiale eccedente , rullatura finale di accostamento e compattazione del terreno.
4. Realizzazione dell'impianto d'irrigazione a 24 irrigatori secondo come indicato nelle tavole di progetto , profondità dei cavi per la posa dei tubi non inferiore ai 45 cm
5. Realizzazione di drenaggi longitudinali a doppia pendenza con controllo laser inclusa la simultanea posa di tubazioni in PVC microforato (diam. 50 mm) e riempimento brecciolino tondo lavato , nonché sabbiatura localizzata dei dreni con sabbia silicea . Larghezza dello scavo 8 cm profondità variabile da -15 cm a -25 cm, interasse 2,5 mt all'interno dell'area di gioco e 2,00 mt ai bordi (vedi elaborato grafico progettuale). Totale linee drenanti n°28 per 108 m, n°5 per 70 m e 4 per 103 m di lunghezza cadauna.
6. Realizzazione di canali di raccolta in testata al campo , inclusi gli scavi, la f.p.o. dei tubi in PVC diam. 160 , l'allaccio dei dreni longitudinali e l'allaccio al collettore di fognatura . Riempimento del cavo con brecciolino tondo lavato e sabbia silicea.
7. Rullatura finale di assestamento
8. Ricarica del fondo con sabbie prevalentemente silicee diametro delle particelle comprese tra 0,25 e 2 , curva granulometrica rientrante nel fuso STRI per cm 6,5 di spessore ;
9. Spandimento di fertilizzante organico essiccato e pellettato arricchito con acidi umici e fulvici.2500 kg /ha

10. Concimazione starter pre posa con fertilizzante ad alto titolo in fosforo distribuito con carrello a spinta dose 3 qli.

5. CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA DEL MATERIALE VEGETALE

Le zolle dovranno essere caratterizzate da:

- anzianità d'impianto di minimo 15 mesi;
- formate dalla consociazione di Bermuda grass tipo Tifway clone 419 con loietto perenne insediato nel periodo autunnale del corrente anno;
- prive d'infestanti;
- in perfetto stato fitosanitario e cresciute su misto sabbia silicea e sostanza organica e con quantitativi di particelle fini ($f < 0,02\text{mm}$) inferiore al 10% .

Lo spessore delle zolle potrà variare tra i 35 - 40 mm.

La zolla dovrà possedere le seguenti dimensioni: larghezza di 1,20 mt e lunghezza di 10 o 12 mt.

Non verrà accettato materiale che presenta aree di superficie superiore a 200 cmq con composizione floristica non conforme ovvero con limitata presenza di una delle due specie consociate.

Qualora la posa delle zolle avvenga in periodo primaverile/estivo (aprile-settembre), non sarà necessario produrre il materiale di cui sopra consociato con i loietti perenni.

6. CARATTERISTICHE DESCRIZIONE DEI LAVORI DI POSA DELLE ZOLLE

Le zolle dovranno essere preparate in maxi rotoli trattate con formulati fungicidi e antifermentativi protetti da film plastico, inoltre dovranno essere posati su fondo già preparato e livellato . Sarà poi cura del posatore, effettuare la rastrellatura manuale di pre-posa.

L'impianto dovrà avvenire con speciali macchine posa zolle e dovrà essere curato l'accostamento perfetto tra le piote, la prima bagnatura dovrà essere eseguita a mano mentre le successive con irrigatori automatici messi a disposizione dalla stazione appaltante.

Rimane a carico del posatore la rullatura finale di accostamento, la rifinitura con sabbia tra le zolle e il top dressing finale con 20 mc di sabbia silicea da distribuirsi con speciali macchine spandi sabbia per tappeti erbosi.

7. ESECUZIONE E CANTIERIZZAZIONE DELLE OPERE

La terra movimentata e altri materiali di massa rilevante dovranno essere stoccati all'esterno della pista.

Tutti i materiali provenienti dagli scavi e dalle demolizioni dovranno essere allontanati immediatamente dal cantiere, previa individuazione da parte dell'impresa e comunicazione alla D.L. della discarica di destinazione dei materiali.

I tempi stimati per l'esecuzione di tutti i lavori previsti è di 40 giorni naturali e consecutivi dalla data di verbale di consegna dei lavori stessi.