



COMUNE DI POLLINA

Città Metropolitana di Palermo

Progetto Esecutivo

STRALCIO DEL PROGETTO ESECUTIVO “RISTRUTTURAZIONE ED
ADEGUAMENTO IMPIANTI SPORTIVI CAMPO DI CALCIO”



RELAZIONE TECNICA

ELABORATO TECNICO ECONOMICO: EG.DI.01_A

PREMESSA

Il comune di Pollina ha dato in carico a quest'ufficio la redazione dello stralcio funzionale del progetto esecutivo di "Ristrutturazione ed adeguamento impianti sportivi" nella frazione di Finale. La struttura è ubicata nella zona periferica del centro abitato e direttamente collegata tramite la SS.113. L'obiettivo strategico prioritario individuato con le Società sportive locali è quello di potenziare il ruolo del centro sportivo come attrattore ed erogatore di servizi per la realtà locale. In questa direzione appare prioritario favorire un utilizzo più intensivo del campo al fine di soddisfare le molte richieste d'uso.

Il progetto esecutivo da cui verrà estrapolato lo stralcio presenta tutti i pareri e le autorizzazioni necessarie. Lo stralcio in questione ha come oggetto la trasformazione del fondo attuale in terra battuta, a terreno di gioco in erba artificiale di ultima generazione prevedendo una tipologia di sottofondo orizzontale sotto il manto secondo le prescrizioni del "regolamento per la realizzazione di un campo da calcio artificiale di ultima generazione" del 31 gennaio 2008 della F.I.G.C. (Federazione Italiana Gioco Calcio) e della L.N.D. (Lega Nazionale Dilettanti) ai fini della relativa omologazione.



DESCRIZIONE STATO ATTUALE IMPIANTO SPORTIVO

Le dimensioni attuali del campo in terra battuta sono di mt 105 x 60. Il sottofondo attuale non presenta caratteristiche drenanti sufficienti a garantire il deflusso immediato delle acque che

ristagna spesso sulla superficie. In considerazione dell'area a disposizione verrà realizzato un campo da calcio di mt 107,00 x 65,00 (campo per destinazione) (100.00 x 60.00 ml tracciatura di gioco).

In ossequio a quanto previsto dal regolamento "LND Standard" ed al fine di realizzare un Campo da Calcio in erba artificiale di ultima generazione, destinato ad ospitare i Campionati della F.I.G.C. – LND fino alla categoria Eccellenza, Nazionali Juniores e S.G.S. (Settore Giovanile Scolastico Sportivo) è necessario rispettare i seguenti parametri "inderogabili:

- a) La distanza di sicurezza dalla linea laterale alla canaletta di scolo delle acque meteoriche, deve essere di ml. 2.50;
- b) La distanza di sicurezza tra linea di fondo campo e canaletta di scolo, deve essere di ml.3.50.

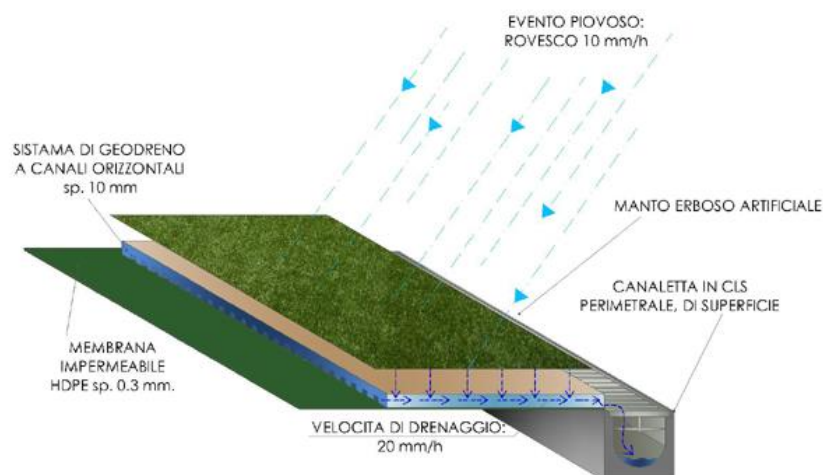
L'area in oggetto d'intervento è di proprietà del Comune di Pollina. Il terreno rispetta quanto prescritto dal regolamento per le partite del campionato di eccellenza e di categorie superiori. Fra le linee laterali ed il primo ostacolo verso l'esterno, ovvero i muri di recinzione vi è una fascia di rispetto della stessa natura del terreno di gioco per la larghezza costante di 2,50 m. La fascia di rispetto per la linea di fondo sul lato a Sud del campo (lato spogliatoi e spalti) è di 3,50 m costante mentre sul lato nord varia da un minimo di 3,50 in corrispondenza della rete dietro la porta ad un massimo di circa 13,00 m fino ad recinzione esterna dell'impianto sportivo.

La delimitazione del campo è costituita da muri in muratura in corrispondenza dei lati più lunghi del campo sormontata da una ulteriore ringhiera in ferro con un'altezza complessiva di circa 3 m.

I rimanenti lati sono delimitati da una recinzione metallica.

TIPOLOGIA SOTTOFONDO A DRENAGGIO ORIZZONTALE SOTTO IL MANTO

IL sottofondo dovrà essere realizzato fedelmente come riportato negli elaborati grafici di progetto, di cui la proprietà del campo sportivo avrà ricevuto il parere preventivo positivo da parte del Laboratorio Impianti Sportivi della LND Servizi, secondo la procedura specificata nel Regolamento LND.



Per la realizzazione di sottofondo con drenaggio orizzontale, è necessario effettuare le seguenti lavorazioni:

- **Scotico e compattazione** – Realizzazione di scotico superficiale con rimozione ed esportazione del terreno vegetale per un'altezza media di 7 cm, livellazione meccanica e cilindratura del terreno del campo, con le opportune correzioni del materiale esistente, fino al raggiungimento di un valore di modulo dinamico E_{vd} non inferiore a 120 N/mm² con piastra di diametro 300 mm.
- **Drenaggio profondo** - Scavo per la formazione della rete di scolo delle acque meteoriche, posta sul perimetro del campo da gioco, posa in opera della tubatura drenante microforata a 180° del diametro di 250 mm, riempimento con pietrisco (granulometria 28÷32 mm). Sul perimetro inoltre verranno posizionati pozzetti di ispezione (n°10) composti da anelli di sezione interna cm 40 x 40, gli stessi verranno collegati alle tubature e alle canalette e rinfiancati con calcestruzzo.
- **Drenaggio superficiale** - Canaletta e cordolo. Posizionamento di una canaletta (in cls o cls polimerico), solo sui due lati lunghi, posta fuori dal campo per destinazione, per la raccolta delle acque di drenaggio superficiale completa di griglia in metallo antitacco a feritoie classe B 125, allineata ai pozzetti d'ispezione del drenaggio principale per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali. Nei due lati corti del campo, vista la lontananza dei cordoli di recinzione, si dovrà realizzare un cordolo che segue la pendenza delle due falde del campo

- ***Livellazione*** – Livellazione a due falde con pendenza 0,6%, compattazione con rullo vibrante.

- ***Stabilizzazione del terreno con l'apporto di leganti chimici*** – La superficie del campo, in base al documento emesso dal laboratorio specializzato per certificare le analisi sulla campionatura del terreno esistente con le relative quantità del legante, deve essere consolidata mediante trattamento con cemento CEM IV/A - P 32.5R in misura del 4,5% in peso per uno spessore finito di 20 cm anche aggiungendo inerte di riporto per avere una opportuna curva granulometrica atta a garantire i parametri richiesti di portanza. La superficie deve finita secondo le regolari pendenze verificate con opportuni macchinari a controllo laser. Prima della stabilizzazione di dovrà l'umidità in sito secondo CNR UNI 10008 mentre a stabilizzazione avvenuta si dovrà determinare la massa volumica apparente in sito tramite prova con volumetro secondo CNR B.U. n°22 e sondaggi del sottofondo per determinare lo spessore finito del trattamento. Formazione dello strato finale realizzato con sabbia di frantoio di granulometria 0,2 / 2,0 mm, steso per uno spessore medio di cm 0.5 cm, compresa la livellazione laser, la rullatura ripetuta con rullo vibrante sino a completo assestamento;

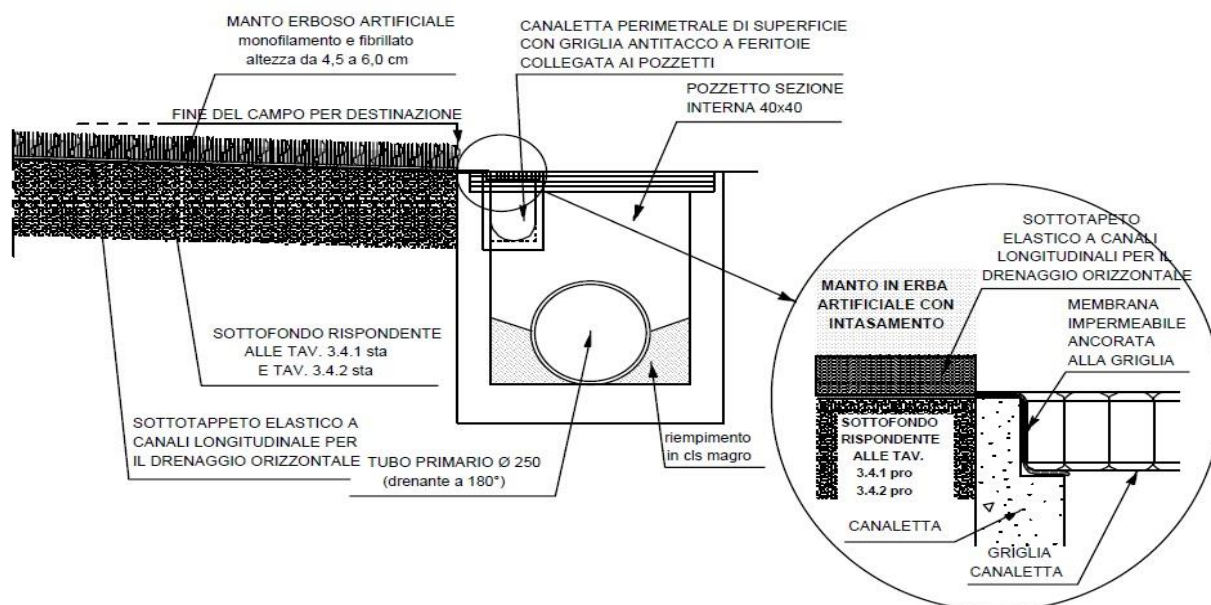
- ***Membrana impermeabile*** - Posa di membrana impermeabile (guaina) formata da armatura interna in tessuto in polietilene ad alta densità (HDPE) spalmato tre volte su ambo le facce con polietilene a bassa densità (LDPE) dello spessore da 0.3 a 0.5 mm in teli presaldati tra loro in fabbrica, atti a minimizzare le sovrapposizioni, stesi sul terreno stabilizzato con l'apporto di leganti chimici e negli scavi a sezione delle tubazioni, per evitare il passaggio dell'acqua nel terreno sottostante e trasportarla, con le pendenze già impostate, lateralmente direttamente nella canaletta. I teli presaldati dovranno essere posizionati “a tegola” parallelamente al lato lungo del campo ed ancorati tra la griglia della canaletta e la canaletta stessa.

- ***Stesura di Geocomposito*** - Applicazione di geocomposito planare ad alte prestazioni, con struttura a canali paralleli, appositamente studiato per il sistema drenante nei sottofondi a drenaggio orizzontale di campi in erba sintetica in sostituzione dei pacchetti tradizionali con inerte e tubazioni drenanti, dello spessore di 16mm. Il prodotto utilizzato deve riportare l'omologazione della federazione L.N.D. italiana.

- **Manto in erba artificiale** - Posa di un manto in erba artificiale di ultima generazione con altezza del filamento non inferiore a 50 mm, con intaso prestazionale con proprietà organiche di sintesi, come previsto dal regolamento della LND attualmente in vigore.

Le opere edili che verranno eseguite, sono finalizzate alla realizzazione del sottofondo del campo di Calcio, che dovrà essere collaudato dalla Commissione Nazionale Impianti Sportivi in Erba artificiale della LND - FIGC che a seguito del collaudo del sottofondo, autorizzeranno la posa del manto in erba artificiale.

SCARICO DELLE ACQUE METEORICHE - COLLETTORE FOGNARIO COMUNALE



Le acque meteoriche raccolte nelle canalette perimetrali poste in corrispondenza dei lati lunghi del campo verranno trasferite attraverso i pozzetti 40x40 e alle tubazioni microforate interrate di diametro mm 250, al pozzetto sifonato di cm 100 x 100 e infine convogliate in un pozzetto acqua esistente fuori l'impianto sportivo e poi smaltite tramite canaletta trapezia o raccolte in una vasca prefabbricata interrata a disposizione per l'innaffiamento del manto artificiale.

Realizzazione di impianto di irrigazione. - Impianto di irrigazione, opportunamente dimensionato, formato da n.6 irrigatori a scomparsa, con gettata di 40 m da posizionarsi come da grafici allegati. L'irrigazione del campo serve principalmente per diminuire la temperatura al suolo che si genererebbe nei mesi caldi, per stabilizzare l'intasamento dopo le manutenzioni, e se ritenuto

opportuno, per rendere la superficie veloce per lo scorrimento del pallone e per ovviare, nei mesi caldi ed assolati, alla scarsa piovosità.

ATTREZZATURE

Porte, bandierine, protezioni obbligatorie e panchine - È prevista la posa in opera di nuove porte regolamentari per il giuoco del calcio, di nuove bandierine reclinabili, e di nuove panchine con le protezioni obbligatorie in materiale a struttura microcellulare di elevata resistenza, elasticità e ad alta capacità di assorbimento urto da installare e soggette a verifica ai fini dell'omologazione finale del campo da parte della LND.

Aree esterne al campo da giuoco per destinazione - In tali aree è prevista la posa di erba artificiale decorativa delle caratteristiche specificate negli elaborati di progetto.

OMOLOGAZIONE DEL SOTTOFONDO

Dopo aver ultimato le opere relative al sottofondo per la posa del mantoin erba artificiale, verrà effettuato il “collaudo” dalla competente Commissione Nazionale Impianti Sportivi della LND-FIGC. Le verifiche consisteranno nell'accertamento della planarità, pendenze, stratigrafia drenaggio, ecc. come previsto dal regolamento FIGC – LND in vigore.

DEROGA ALL'UTILIZZO DEL CAMPO IN ERBA ARTIFICIALE

A seguito del parere positivo dell'omologazione del sottofondo, verrà posato il manto sintetico, collocate le porte e le bandierine del calcio d'angolo. Al termine dei lavori, verrà richiesta alla Commissione Nazionale Impianti Sportivi in Erba Artificiale la “deroga all'utilizzo del campo”.

A seguito di tali autorizzazioni, sarà possibile utilizzare il campo di calcio per lo svolgimento dell'attività agonistica.

COLLAUDO DEL FONDO DEL CAMPO IN ERBA ARTIFICIALE

Trascorsi tre mesi, dalla richiesta di deroga all'utilizzo del campo, la Commissione Nazionale Impianti Sportivi in Erba Artificiale, provvederà ad effettuare il colludo definitivo. Le verifiche accerteranno: rimbalzo verticale della palla, rimbalzo angolare della palla, rotolamento della palla, assorbimento del manto artificiale dello shock con testatore piatto, della resistenza al momento torcente, della scivolosità, ecc., come previsto dal regolamento FIGC – LND in vigore. Al termine delle operazioni, verrà rilasciato il certificato di omologazione, che avrà validità di quattro anni.

MANUTENZIONE ORDINARIA DEL CAMPO DI CALCIO IN ERBA ARTIFICIALE

- SPAZZOLATURA DELLA SUPERFICIE

– frequenza settimanale. La spazzolatura del campo è una operazione di fondamentale importanza. E' buona norma spazzolare il campo in entrambe le direzioni, alternando le direzioni ogni volta. Si raccomanda di spazzolare il campo ogni settimana o a seconda della quantità di gioco che il campo ha sopportato.

- CONTROLLO E PULIZIA DEI DRENAGGI – frequenza mensile Controllo delle zone di massimo scolo delle acque piovane in particolar modo dopo eventi atmosferici di particolare intensità.

- CONTROLLO DEI DISCHETTI E DEI CORNER – frequenza quindicinale le zone dove vengono battuti con grande frequenza i calci da fermo, come ad esempio i dischetti del rigore e i calci d'angolo, sono soggette a particolare sollecitazione. Il giocatore calciando il pallone colpisce inevitabilmente la superficie privandola via via dell'intasamento. Sarà quindi necessario controllare queste zone con attenzione aggiungendo con puntualità il materiale mancante. Queste operazioni eviteranno il distacco dei dischetti mantenendo inalterate le parti.

- RIMOZIONE DEI FRAMMENTI

Per le zone del campo vicine a piante o arbusti a foglia caduca, sarà buona norma per il gestore munirsi di appropriata attrezzatura di aspirazione per asportare prima della loro putrefazione foglie e detriti, ciò consentirà di avere sempre le migliori condizioni di aderenza e di penetrazione del tacchetto sulla superficie ed evitare spiacevoli formazioni di zone sdruciolevoli.

- RIMOZIONE DELLA NEVE – quando necessario

Le pale devono essere attrezzate con una lista di gomma fissata nella parte inferiore.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA - FREQUENZA SEMESTRALE/ANNUALE

Le operazioni sotto indicate sono da affidarsi esclusivamente al costruttore dell'impianto o a installatori autorizzati.

- Controllo accurato del livello dell'intaso prestazionale nelle zone di massima attività di gioco e spazzolatura della superficie.

- Controllo accurato delle giunzioni in corrispondenza dei teli e della segnaletica di giuoco con eventuale riparazione degli incollaggi che dovessero presentarsi imperfetti o malconci.

- Ispezione del sistema di drenaggio con pulizia delle zone di deflusso delle acque e asporto dell'eventuale intaso prestazionale che dovesse essersi depositato all'interno dei tombini o delle canaline.

- Decompattazione e pulizia della superficie con attrezzature appositamente progettate.

- Reintegro del materiale da intasamento e spazzolatura finale della superficie.

Per quanto non espressamente riportato nella presente relazione si rimanda agli elaborati grafici di progetto.