



Comune di Verbania
Provincia del Verbano Cusio Ossola
Ufficio Tecnico 5° Dipartimento dei Lavori Pubblici

Realizzazione di manto in erba artificiale su campo da calcio sito in Via Madonna di Campagna ang. Via Acquetta a Suna (VB)

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA E QUADRO ECONOMICO DI SPESA

CUP F55B23000200005



Verbania, luglio 2023.

Il Progettista
Geom. Giovanni Favorito



Il Responsabile del Progetto
Geom. Giovanni Favorito





RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

L'intervento prevede il rifacimento del terreno di gioco in erba naturale con nuovo manto in erba artificiale nel campo sportivo di proprietà Comunale sito in Via Madonna di Campagna angolo Via Acquetta a Suna (VB) dato in gestione alla Società Sportiva Voluntas Suna calcio.

Attualmente l'impianto sportivo è costituito da: un campo da calcio a 11 in misto terra erba naturale avente dimensioni del campo di gioco 100x60mt; un campo da calcio di dimensioni del campo di gioco 22x28mt in erba artificiale - spogliatoi atleti, arbitri e magazzini. L'attuale campo di calcio a 11 è delimitato da una recinzione con paletti in ferro e rete metallica che andrà sostituita. RIFACIMENTO CAMPO DA CALCIO A 11 Il sottofondo attualmente presente, sarà modificato in base alle norme che riguardano e regolano la costruzione dei campi in erba artificiale (Regolamento deliberato dalla Commissione Impianti Sportivi in erba sintetica C.I.S.E.A. in data 07/12/2018). In considerazione dell'area a disposizione verrà realizzato un campo da calcio di dimensioni 100.00 x 60.00 mt (tracciatura di gioco) con recinzione perimetrale dimensioni mt 110,00 x 67,00 . 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" Tavole n° 1.1 e 1.2 sta e segg: a) La distanza di sicurezza dalla linea laterale alla canaletta di scolo delle acque meteoriche, deve essere di almeno ml. 2.50; b) La distanza di sicurezza tra linea di fondo campo e canaletta di scolo, deve essere di almeno ml. 3.50. SOTTOFONDO - DRENAGGIO VERTICALE CON INERTI 2.2sta/2.5sta Per la realizzazione di sottofondo con drenaggio verticale, è necessario effettuare le seguenti opere: - Scavo di sbancamento del terreno esistente, scavo a sezione ristretta per posizionamento collettori secondari di scolo acque superficiali con tubi drenanti (a 270°) ø90mm in pvc trasversalmente al campo di gioco, sul perimetro del campo da gioco tubatura drenante a 180° del diametro di 160 mm,, compreso lo scavo in sezione ristretta per l'alloggiamento della stessa, il riempimento con pietrisco (granulometria 28÷32 mm). Sul perimetro inoltre verranno posizionati pozzetti di ispezione composti da anelli di sezione interna cm 40 x 40x80h e da chiusino in CLS, gli stessi verranno collegati alle tubature e rinfiancati con calcestruzzo. - Realizzazione di impianto d'irrigazione per campo omologato, posizionato al di fuori del campo per destinazione in grado di irrorare l'intera superficie di gioco; - Stabilizzazione del terreno esistente mediante trattamento con legante chimico di tipo cemento in funzione dell'esito dello



studio preliminare del terreno, per individuare la miscela idonea che garantisca le caratteristiche geotecniche richieste dal regolamento L.N.D. per uno spessore di 20 cm. Compresa la stesura del legante con specifica macchina spandi legante a dosaggio regolabile, miscelazione dello stesso mediante fresatura con apposito mezzo meccanico, con eventuale correzione dell'umidità in sito, successiva livellazione con macchinari a controllo laser per una verifica continua dei piani di progetto e compattazione con rullo compressore di peso adeguato. Formazione dello strato finale sp. 3cm. realizzato con sabbia di frantoio di granulometria 0,2 / 2,0 mm, compresa la livellazione laser, la rullatura ripetuta con rullo vibrante sino a completo assestamento; - Formazione di canale grigliato sul perimetro, sez. 15,5 x 16 cm, leggermente armato compreso di griglia in acciaio zincato antitacco di classe B125 (norma EN 1433 DIN 19580), posto in opera su idoneo letto in cls compreso il rinfiacco in cls e il collegamento alla rete fognaria; lo stesso avrà anche funzione di contenimento; - Formazione di pozzetto di ispezione in CLS delle dimensioni interne di cm 100 x 100, diaframmato e sifonato completo di soletta e di chiusino, lo scavo, il rinterro e il collegamento alla fognatura esistente in zona. 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. E' prevista la posa di un manto in erba artificiale monofilamento e fibrillato con altezza del filamento non inferiore a 50 mm, con intaso prestazionale termoplastico con proprietà organiche di sintesi, come previsto dal regolamento della LND attualmente in vigore. **SCARICO DELLE ACQUE METEORICHE - COLLETTORE FOGNARIO COMUNALE** Le acque meteoriche verranno raccolte nel perimetro del campo con delle tubazioni microforate di diametro mm 160, successivamente deviate al pozzetto sifonato di cm 100 x 100 e infine convogliate in un serbatoio di raccolta acqua esistente fino al riempimento dello stesso, poi smaltite nella fognatura esistente tramite idonea tubazione.

RECINZIONE Verrà realizzata una nuova recinzione perimetrale composta da rete zincata e plastificata fino all'altezza di ml 2.20 con sovrastante rete in nylon fino a raggiungere l'altezza di ml 7.00, che servirà principalmente al contenimento delle sfere da gioco ed a delimitare la zona giuoco con quella esterna. Verranno installati n°2 nuovi cancelli carrabili, di cui uno necessario all'ingresso dei mezzi di soccorso, e due nuovi cancelli pedonali. **IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE** L'impianto di illuminazione esistente, costituito da n° 4 pali di illuminazione verrà mantenuto in quanto idoneo alle necessità derivanti dallo svolgimento del gioco del calcio in quanto garantiscono un illuminazione media di 200 lux. **IMPIANTO DI IRRIGAZIONE** L'impianto di irrigazione esistente risulta obsoleto e privo di parti fondamentali



al suo funzionamento, cosicché verrà sostituito con uno ex-novo. Il nuovo impianto risulterà interrato, con funzioni completamente automatiche controllate da un programmatore. Viene prevista l'installazione di n° 8 irrigatori, posizionati sui lati lunghi (n° 4 per ogni lato) al di fuori del campo per destinazione e quindi all'esterno della canaletta di raccolta acque. La loro gittata è in grado di irrorare il campo da gioco così come previsto dal Regolamento in vigore. La rete di distribuzione verrà realizzata in tubo Polietilene ad Alta Densità (PE100), per condotte di acqua in pressione, conforme alle norme UNI EN 12201. Interrata alla profondità minima di 60 cm, la tubazione provvede a collegare tutti gli irrigatori posizionati nell'area con un percorso perimetrale chiuso ad anello.

OMOLOGAZIONE DEL SOTTOFONDO Dopo aver ultimato le opere edili, idriche ed elettriche, relative al sottofondo per la posa del manto in 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 irrigazione. - 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.

Cronoprogramma dei lavori:

Il cronoprogramma prevede che tutte le lavorazioni sopra descritte verranno ultimate entro 120 (centoventi) giorni consecutivi dalla data di consegna lavori;



Finanziamento e quadro economico dei lavori:

L'importo complessivo di spesa di € 600.000,00 è finanziato con un mutuo attraverso il Credito Sportivo come descritto nella successiva tabella:

DESCRIZIONE	IMPORTI
Lavori	€ 506.000,00
Oneri per la sicurezza	€ 4.000,00
TOTALE COMPLESSIVO LAVORI	€ 510.000,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione:	
Lavori in economia Iva compresa	€ 3.800,00
Imprevisti iva compresa	€ 0,00
Incentivo per funzioni tecniche art.45 D.Lgs. 36/2023	€ 10.200,00
Collaudi approvazioni Omologazioni FIGC e LND	€ 25.000,00
Iva 10% su lavori e oneri	€ 51.000,0
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 90.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	€ 600.000,00