COMUNE DI GRAZZANISE

(PROVINCIA DI CASERTA)

COMPLESSO SPORTIVO DI VIA MOTTA

ADEGUAMENTO NORMATIVO E AGGIORNAMENTO DEL PROGETTO DI COMPLETAMENTO DEL COMPLESSO SPORTIVO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	DIS.	FILE
02	Agosto 2022	Aggiornamento per Sport e periferie bando 2020	G.P.	GRAZ_RT_ES.PDF
01	Ottobre 2020	stralcio per partecipazione bando SPORT E PERIFERIE 2020	G.P.	
00	Febbraio 2018	EMISSIONE	G.P.	

Fase:

PROGETTO ESECUTIVO

Scala:

–

Elaborato:

RELAZIONE TECNICA

Tavola n.:

RT

Responsabile del procedimento:

Dott. Arch. Aurelio Antonio Petrella

Progettista:

Dott. Ing. Luigi PIANESE

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA DEL PROGETTO ESECUTIVO
STRALCIO CAMPO DI GIOCO IN E.A. E ACS SPOGLIATOI

1. PREMESSA

A seguito di procedura di evidenza pubblica il Grazzanise negli anni passati individuava il sottoscritto professionista quale operatore economico per la stesura del progetto generale di adeguamento e completamento dell'impianto sportivo di via Motta.

Come risulta dalla relazione tecnica del progetto definitivo, l'impianto sportivo per il gioco del calcio in via è costituito da un campo di calcio in terreno naturale delle dimensioni delle segnature di mt 63 x 105.

L'impianto è dotato anche di gruppi di spogliatoi, di una gradonata coperta e spazi adeguati per il parcheggio e l'accesso ai mezzi di soccorso. Sono presenti altresì numerosi altri corpi di fabbrica, quali depositi e volumi tecnici, che non sono oggetto al momento di alcun intervento.

Di seguito si riporta un'immagine satellitare del sito.

Il progetto di adeguamento 1° stralcio riguarda sia il campo di calcio che gli spogliatoi.

Come già accennato il progetto definitivo generale è stato redatto dal raggruppamento di professionisti costituito dal sottoscritto Ing. Luigi Pianese, Arch. Antonietta M.R. Pianese e arch. Marco Filipponio ed è datato giugno 2008, il progetto generale è stato aggiornato a seguito di incarico conferito al sottoscritto con determina dirigenziale registrata in data 08/03/2018 al nr. 78 del Registro Generale delle Determine con approvazione di G.M. N. 45 del 09/03/2018.

I prezzi utilizzati a suo tempo per la redazione del computo metrico estimativo erano quelli del prezzario lavori pubblici della Regione Campania per l'anno 2018, nella redazione del computo metrico del presente progetto esecutivo stralcio si è utilizzato la tariffa 2020 oltre ai necessari nuovi prezzi supportati da precise analisi o attingendo al Prezzario per impianti sportivi della DEI e CONI Servizi.

Allo stato attuale l'impianto è dotato, tra l'altro, di uno spogliatoio ad un solo livello con struttura in muratura di tufo avente una superficie di circa mq 90, di gradinata coperta in cemento armato posta sul lato W destinata a contenere circa 800 spettatori, con relativa recinzione di separazione dalla zona di attività sportiva.

Esternamente alla struttura sportiva sono presenti parcheggi per il pubblico per una capacità di oltre 500 autovetture; in adiacenza all'ingresso sono presenti ampie aree destinate ad ospitare i pullman e le autovetture degli utenti, delle squadre di calcio e del personale di supporto dell'attività.

L'Amministrazione Comunale di Grazzanise nell'ambito delle politiche di sviluppo locale e per la partecipazione all'avviso Bando Sport e Periferie ha attuato quest'iniziativa volta al miglioramento della fruibilità delle attrezzature sportive esistenti.

In tale ottica si è pertanto previsto l'adeguamento dell'impianto sportivo comunale sito alla via Motta.

La ristrutturazione del campo di calcio si realizza con l'esecuzione di un nuovo manto in superficie sintetica con drenaggio orizzontale di nuova concezione con tutte le opere conseguenziali di tipo impiantistico (fognatura e irrigazione e l'adeguamento impiantistico degli spogliatoi alla prescrizione del CONI renderanno maggiormente funzionale l'intero impianto.

2. PREVISIONI PROGETTUALI

Partendo dal campo di calcio, come primo intervento, con riferimento alle quote di rilievo del campo, si procederà allo scotico superficiale con rimozione ed asportazione del terreno preesistente. Il campo di calcio manterrà l'orientamento dello spazio preesistente.

Successivamente dopo lo scavo del cassonetto e il ripristino delle quote di scavo previste si procederà alla compattazione e alle lavorazioni di seguito dettagliate.

Le dimensioni previste per l'area di gioco sono di metri 100,00 x 60,00, mentre lo spazio interessato dai lavori e dalla posa del manto in erba sintetica avrà dimensioni complessive di metri 107,00 x 65,00 al fine di tenere conto dell'obbligata realizzazione della cosiddetta "area perimetrale", una striscia di terreno tra l'area di gioco e la recinzione,

avente su entrambi i lati lunghezza minima di metri 2,50 lateralmente e 3,50 metri sui lati minori, come da regolamento LND.

Essendo lo spazio perimetrale più ampio dello stretto necessario si provvederà alla pavimentazione con erba decorativa dello spazio compreso tra l'area di gioco e il cordolo della recinzione stessa come ben evidenziato nei grafici esecutivi.

Il progetto prevede, a tal riguardo, tra le somme del computo metrico, la pavimentazione con fornitura e posa in opera di erba artificiale decorativa altezza 20 mm intasata con solo sabbia su sottofondo in misto granulometrico delle fasce esterne alla canaletta ed ai cordoli. L'accesso dei mezzi di soccorso al campo sarà garantito da passo carrabile (larghezza di oltre metri 4,00) presente in corrispondenza dell'accesso al campo, direttamente collegato alla viabilità ordinaria.

Non è stato necessario, nel progetto, dettagliare ed evidenziare gli ostacoli pericolosi per i calciatori, anche se non ricadenti all'interno del campo per destinazione, poiché non presenti.

3. TERRENO DI GIOCO

La tipologia prevista per il drenaggio del sottofondo è del tipo ORIZZONTALE sotto il manto così come previsto dal Regolamento "Standard" in vigore dal 28/11/2013.

Le lavorazioni previste sul terreno di gioco sono le seguenti:

Scavi. Con riferimento alle quote di rilievo del campo, con la successiva definizione della quota di imposta del sottofondo, si provvederà allo scavo e livellamento con le pendenze di progetto, eliminando la coltre vegetale, scavando la quantità in esubero del terreno ed infine lo scavo del cassonetto per l'alloggiamento della fondazione. Il computo metrico delle quantità hanno consentito attraverso la valutazione con il metodo delle sezioni ragguagliate di computare oltre che il volume dell'intera superficie per l'alloggiamento del misto granulometrico anche di valutare il materiale in esubero pari a circa 600 mc.

Compattazione. Con riferimento alle quote di rilievo del campo, con la successiva lavorazione di sterro e riporto, si otterrà la quota media di compensazione. Si farà riferimento alla quota di progetto con livellazione meccanica e cilindratura del terreno esistente del campo, eventualmente corretto con aggiunta di aggregato (max 20%) fino al raggiungimento di un valore di modulo dinamico Evd non inferiore a 120 N/mmq con piastra (ovvero, con modulo statico Md non inferiore a 600 Kg/cmq), in più si

eseguiranno gli scavi a sezione obbligata, per la posa delle tubazioni primarie perimetrali di drenaggio ed i pozzetti.

Membrana impermeabile. Prima della costruzione dello strato drenante in inerte compattato, è prevista la posa di membrana impermeabile (guaina) dello spessore da 0,3 a 0,5 mm possibilmente in teli presaldati tra loro in fabbrica, atti a minimizzare le sovrapposizioni, stesi sul terreno si evince dalla specifica tavola. I teli presaldati dovranno essere posti "a tegola" parallelamente al lato lungo del campo risvoltato lungo lo scavo sotto alla tubazione drenante.

Geodreno . Fornitura e posa in opera di strato geosintetico per la captazione delle acque meteoriche costituito da un geocomposito drenante tipo QDrain ZW 8 WP football o equivalente, costituito da un'anima interna ottenuta per estrusione di monofilamenti sintetici aggrovigliati alla quale vengono termoaccoppiati un geotessile filtrante in PP (polipropilene) ed una membrana poliolefinica impermeabilizzante. L'anima drenante interna costituita da monofilamenti di PP dovrà essere geometricamente conformata a canali paralleli, la cui direttrice sarà orientata lungo la direzione longitudinale del rotolo. Complessivamente il geocomposito drenante avrà una massa areica non inferiore a 1285 g/mq (secondo la norma EN 965), ed uno spessore pari a 9 mm (secondo la norma EN 964-1).

Realizzazione di strado di inerte su geodreno. La superficie del campo, in base al documento emesso dal laboratorio specializzato per certificare le analisi sulla campionatura del terreno esistente opportunamente corretto con aggregato in aggiunta, con le relative quantità del legante, potrebbe e essere consolidato con agente stabilizzante in polvere (calce) per uno spessore finito di 20 cm, si opta invece di costruire il sottofondo con apporto di inerti di pezzatura variabile tra 0,40 e 1,20 cm per uno spessore di cm. 15 opportunamente sagomato.

Questa scelta ha due motivazioni, la prima è che la presente scelta è molto valida per zone piovose consentendo un più efficace drenaggio, la seconda è che in base all'introduzione della nuova normativa sul trattamento dei materiali provenienti da scavi e conseguente loro lavorazione per la stabilizzazione si dovrebbe necessariamente procedere alla valutazione di cui al DPR 120/2017 non trattandosi più di ***normale pratica industriale*** con conseguenti maggiori difficoltà operative di tipo tecnico-amministrativo.

Tubazioni. Posa delle tubazioni drenanti primarie perimetrali per ricevere le acque meteoriche infiltrate e trasportate lateralmente dalla membrana, con tubo del diametro minimo del 250 microforato a 360°. Gli scavi a sezione per l'alloggiamento delle tubazioni saranno riempiti, per rinfiancare le tubazioni fino in superficie, con pietrisco di pezzatura variabile tra cm 2,8/3,2 d'inerte di cava.

Pozzetti. Per le necessarie ispezioni e manutenzioni è prevista la posa in opera dei pozzetti in cls di sezione interna di 40 x 40 cm, posti tutti fuori del campo per destinazione per la raccolta delle acque di drenaggio, in numero di dieci, cinque per ogni lato lungo, due agli estremi, due intermedi ed uno centrale. Il fondo del pozzetto sarà riempito in cls magro per evitare ristagni di materiali (intasi del manto, fogliame) evitando che con le piogge si creino ostruzioni nell'intero impianto di drenaggio. L'ultimo pozzetto d'ispezione prima del collegamento al collettore fognario, deve essere realizzato della dimensione interna di 100 x 100 cm diaframmato e sifonato per recuperare il materiale accumulato proveniente da tutto l'impianto drenante.

Canaletta e cordolo. Sui lati lunghi è previsto il posizionamento di una canaletta in cls, posta fuori del campo per destinazione, per la raccolta delle acque di drenaggio superficiale completa di griglia in metallo antitacco a feritoie classe di carico B 125, allineata o affiancata ai pozzetti d'ispezione del drenaggio principale o collegata con tubazione agli stessi, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali. Nei due lati corti si realizzerà un cordolo che seguirà la pendenza delle due falde del campo.

Falde e pendenza. Lo strato finito del sottofondo sarà realizzato a due falde verso i lati lunghi, fino alla fine del campo per destinazione o fino alle canalette. Le falde avranno un'unica pendenza, dichiarate negli elaborati del progetto, da scegliere da un min. di 0,58% ad un max. di 0,63% (pendenza dichiarata 0,61%).

Irrigazione. Previa rimozione dell'attuale sistema di innaffiamento che prevede anche irrigatori all'interno dell'area di gioco, sarà completamente rifatto l'impianto di irrigazione opportunamente adeguato alla superficie ed alle esigenze del nuovo campo realizzato.

Verranno installati 6/8 nuovi irrigatori (in dipendenza della potenza della pompa e delle perdite di carico) con le gittate adeguate alla totale copertura del campo, posti

tutti al di fuori del campo per destinazione insieme ai relativi pozzetti (tre/quattro per ogni lato lungo) ma comunque il più lontano possibile dall'area per destinazione che perimetra il campo. L'impianto sarà automatizzato con centralina di programmazione a settori, relative elettrovalvole automatiche con comando elettrico di apertura e chiusura, vasca di accumulo d'idonea capacità (già presente) e pozzo di emungimento, anch'esso già realizzato e perfettamente funzionante.

La dotazione idrica necessaria all'irrigazione dovrà avere le seguenti caratteristiche:

Portata complessiva erogata Q = 300 l/min

Pressione dinamica da garantire per un corretto funzionamento P = 8 bar.

Si prevede, oltre che la fornitura delle nuove tubazioni in PE di diametro 63/80 mm, le elettrovalvole e gli irrigatori oltre alla manutenzione straordinaria dell'intero impianto con l'eventuale sostituzione di pezzi che dovessero essere non funzionanti.

Fornitura di manto in erba artificiale. La pavimentazione finale del campo di calcio sarà realizzata con un manto prodotto in teli da ml 4,10 di larghezza e di lunghezza variabile composto di una speciale fibra con particolare forma a due sezioni combinate e legate, non ritorte, con ispessimento centrale di rinforzo a diamante, atte a garantire elevatissima resistenza, resilienza e durata nel tempo.

Fornitura e posa in opera di un manto in erba artificiale drenante, per campo da calcio, attestata dalla LND, composta da fibre in polietilene antiabrasivo, resistente all'usura e con speciali trattamenti anti U.V., bi-colore verde, tessute su speciale supporto primario in polipropilene/feltro; struttura in monofili legati dritti, altezza filo della fibra minimo 50mm, spessore minimo 100µ, peso filato minimo 1.000 gr/mq, punti n.8000/mq minimo, titolo minimo 12000 dtex, peso totale 2200 gr/mq. Manto certificato Classe 1 resistenza al fuoco. Compresa segnatura del campo a norma FIGC. Il manto completo ed installato dovrà risultare conforme ai requisiti tecnici e prestazionali stabiliti dalla FIGC-LND, in possesso di certificazione / attestato LND Standard.

Sistema di incollaggio. E' previsto, per l'unione dei vari teli e per l'esecuzione delle segnature, un sistema d'incollaggio per erba sintetica con di speciale collante bicomponente a base poliuretanica e idonea banda di giunzione in polietilene in rotoli larghi cm. 40 di di ottima resistenza alle sollecitazioni ed allo strappo.

Intaso di stabilizzazione. Fornitura di intaso di stabilizzazione in speciale sabbia a componente silicea ≥ 85 %, di granulometria controllata da ≥ 0,4 mm. a ≤ 1,25 mm., lavata ed essiccata, arrotondata e priva di spigoli e asperità .

Intaso. L'intasamento di stabilizzazione e prestazionale viene realizzato con miscela di sabbia e granulo di gomma, nella misura di Kg.10 di sabbia e Kg.16 di granulo di gomma SBR Nobilitato Colorato (Regolamento rif. tabella G.5) eseguendo una spazzolatura incrociata del campo al fine di ottenere un perfetto miscuglio di sabbia e gomma.

L'intaso prestazionale sarà costituito da granulo di gomma SBR nobilitato PFU, colore verde e/o marrone, curva granulometrica 0,8 - 2.5 mm. esente da metalli pesanti e conforme alle vigenti normative ambientali e conforme al Regolamento L.N.D. in vigore.

4. INTERVENTO DI MESSA A NORMA DEGLI SPOGLIATOI

Impianto solare termico. Al fine di conseguire un elevato risparmio energetico è previsto nel presente progetto la realizzazione di un impianto per la produzione dell'ACS con boiler pompa di calore a doppio serpentino e 4 pannelli solari termici da 1,96 mq.

Grazzanise, 18 Ottobre 2020 Il Tecnico