

## **RELAZIONE TECNICA GENERALE E SPECIALISTICA**

**REDDATA DALL'ING. RAFFAELE AVERSA, RESIDENTE IN SANT'AGNELLO (NA) ALLA VIA DEI GERANI N°1, ISCRITTO ALL'ALBO DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI NAPOLI AL N°12782 E DAL GEOM. MARESCA VINCENZO, RESIDENTE IN SANT'AGNELLO (NA) ALLA VIA PIETRAPIANA N°27 ISCRITTO ALL'ORDINE DEI GEOMETRI DELLA PROVINCIA DI NAPOLI AL N°6783, RELATIVA AI LAVORI DI RECUPERO DEL CAMPO DI CALCETTO PARROCCHIALE PRESSO IL CONSERVATORIO SETTE DOLORI SITO NEL COMUNE DI SANT'AGNELLO ALLA VIA IOMMELLA GRANDE N°101, PER CONTO DEL PARROCO DON NATALE PANE, NELLA QUALITA' DI PRESIDENTE PROTEMPORE DELL'ENTE MORALE "CONSERVATORIO DEI SETTE DOLORI".**

### **PROGETTO ESECUTIVO**

#### **PREMESSA**

La presente relazione è stata redatta al fine di relazionare l'intervento di recupero del campo di calcetto parrocchiale di Via Iommella Grande posto nella zona retrostante della chiesa dei sette dolori, su incarico dell'ente morale "Conservatorio dei sette dolori".

Trattasi di un fabbricato disposto su due livelli con un ampio cortile interno in cui è dislocato l'area di gioco e di ricreazione, alcuni viali e due grosse aiuole con alberature di piccolo e grande fusto.

L'area adibita al gioco del calcetto è dislocata all'interno dell'immobile ed è delimitata su tre lati da murature di confine in tufo e da un lato da una recinzione di separazione da aiuole e viali, il tutto così come si evince dalle tavole grafiche.

L'intera struttura ricreativa, è in pessime condizioni sia funzionali, sia manutentive, infatti, non solo il campo di gioco non è regolare, ma presenta innumerevoli avvallamenti ed è privo d'erbetta, in più, le linee di demarcazione di gioco oltre ad essere quasi totalmente scomparse, le loro parti, ancora evidenti, non sono esattamente ortogonali.

Per i suesposti motivi e inoltre, per migliorare la zona in modo da valorizzarne le caratteristiche peculiari, è stato predisposto un progetto di recupero dell'intero impianto in oggetto, con l'intento di soddisfare tutte le esigenze e i bisogni della proprietà.

## **DESCRIZIONE DEI LAVORI**

Dai rilievi e dalle indagini conoscitive effettuate direttamente sui luoghi si è risalito alle opere effettivamente necessarie per rendere tecnicamente e funzionalmente idonea l'area di gioco.

In generale la progettazione, in accordo con l'Ente Morale, è stata redatta con l'obiettivo di recuperare l'area sportiva e ricreativa, con l'intento di soddisfare tutte le esigenze e i bisogni dei possibili fruitori del conservatorio.

La prima parte dei lavori consiste nell'allestimento del cantiere con la predisposizione delle opere provvisorie di sicurezza sia all'ingresso che lungo l'androne centrale del conservatorio al fine di poter procedere al trasporto dei materiali. Successivamente, si procederà alle operazioni di scavo e di riporto del terreno al fine di realizzare il piano di posa sul quale dovrà poi essere realizzato il sottofondo e posato il manto sintetico nel rispetto delle pendenze e delle quote di progetto indicate nei grafici allegati. Prima di posare l'erba sintetica dovrà essere realizzato il sottofondo con un primo strato di stabilizzato formato da cm 10 di pietrisco di frantoio e uno strato finale formato da cm 5 di sabbia di frantoio granulometria 0.2-0.8 mm. Ogni strato dovrà essere steso secondo le livellette di progetto, debitamente rullato e compattato con mezzi meccanici di peso adeguato. In particolare, è stata prevista, per un problema di scarico delle acque, un'unica pendenza dello 0,5%.

Si riportano di seguito le lavorazioni previste in sede progettuale:

### **Rifacimento del campo sportivo esistente:**

MANTO IN ERBA SINTETICA DA 32MM: Fornitura e posa in opera di rinforzo del rettangolo di gioco, delle dimensioni di 45,91mt. x 22,92mt., costituito da filato prefibrillizzato "mono tape" in polietilene 100% di colore verde, prodotto con fibre

antiabrasive lubrificate e di grande resistenza al consumo e agli agenti atmosferici, tessuto con speciale filato realizzato con la tecnica della fibrillazione longitudinale per ottenere una più realistica resa estetica del tappeto finito e diminuire il processo di degenerazione delle fibre sottoposte ad usura, prodotto per estrusione con l'uso di speciali additivi di protezione contro i raggi U.V., colorato con master ecologici, resistente al gelo, conforme a quanto richiesto dal regolamento L.N.D., auto drenante, spalmato sul dorso con mescole di poliuretano e lattici di gomma immarcescibile, compresa la tessitura a margine dei rotoli delle linee bianche. CARATTERISTICHE FIBRA: Colore: verde ecologico; Composizione: 100% polipropilene; DTEX: 14.500; Struttura: Monofilamento; Spessore (um): 145; Altezza filato: 30 mm; Numero punti (nr/mq): 17.000; Peso filato (gr/mq): 1.250. CARATTERISTICHE SUPPORTO PRIMARIO: Composizione: 100% polipropilene con fleece stabilizzato ai raggi U.V.; Peso (gr/mq): 150; Lattice (gr/mq): 1.100. CARATTERISTICHE TAPPETO: Peso totale (gr/mq): 1800; Larghezza rotolo (m): 4.05; Lunghezza rotolo: a richiesta; Permeabilità: 1000 l/h; Sabbia silicea (kg/mq): 25, granulato di gomma (kg/mq) 3. La posa in opera dovrà avvenire nel seguente modo: Stesura dei teli e giunzione degli stessi mediante incollaggio dei bordi del manto su apposita banda di tessuto non tessuto di circa 30cm. usando dei collanti poliuretanicici due componenti specifici per esterno. Segnatura delle linee del campo da gioco con inserimento delle righe di colore bianco dopo aver asportato le corrispondenti parti del campo. L'intasamento dell'erba dovrà essere realizzato: Per l'intaso di stabilizzazione: Fornitura e posa in opera di sabbia silicea lavata a spigolo arrotondato di granulometria 0,3/0,6 mm., conforme ai requisiti imposti dal capitolato progetto della L.N.D. Dovrà essere fornito nella quantità necessaria a formare il 1° strato di sabbia per zavorrare il manto su tutta la superficie. Per l'intaso prestazionale: fornitura e posa in opera di granulo termoplastico a base di gomma e poliolefine, a resilienza controllata per garantire le prestazioni sportive, la sicurezza e la salvaguardia degli atleti. In tema di compatibilità ambientale, il granulo intasante, in particolare non dovrà contenere assolutamente ammine aromatiche e non possedere composti aromatici policondensanti (PAK) e dovrà essere conforme alla norma EN71 parte 3, alle norme ambientali sul rilascio dei metalli pesanti imposte dal decreto

Ronchi, conforme alle norme della tabella DIN 18035-7, di granulometria controllata da 0,8 a 2,0, conforme ai requisiti imposti dal capitolato progetto della L.N.D. e fornito nella quantità necessaria a formare l'intaso prestazionale. Sono compresi gli oneri per spazzolature ripetute ed incrociate del campo al fine di ottenere una perfetta livellazione del manto ripetute ed incrociate. Accessori di gioco: Accessori di gioco con coppia di porte in alluminio da calcio e da calcetto di tipo regolamentare, complete di bicchiere metallico interrato per fondazione, rete di nylon esagonale regolamentare, formazione di plinti in calcestruzzo per l'ancoraggio a terra e delle relative bandierine per calcio d'angolo con asta flessibile regolamentare. Il tutto sarà fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. Si dovrà garantire la forza di strappo del ciuffo che dovrà risultare non inferiore a 50N. Coppia porte calcetto regolamentari in alluminio diam. mm.80, con bussole da interrare rinforzato internamente, verniciate colore bianco, ganci per applicazione della rete, frontoni posteriori in acciaio zincato e bussole per il fissaggio nei plinti sottostanti e quattro bandierine laterali. Sono compresi gli oneri per il trasporto a mano e con carriola a motore di capacità di trasporto massimo di 0,25 mc. e peso base massimo di 350Kg. dal fronte strada, all'ingresso dell'immobile, fino al luogo di posa. Inoltre, sono compresi gli oneri per lo scarico dei materiali, la custodia del materiale e lo smaltimento dei materiali di rifiuto del cantiere (sfridi erba, latte di colla, sacchi di sabbia e gomma etc.) e i relativi oneri di smaltimento a discarica autorizzata.

### **Adeguamento della recinzione esistente mediante le seguenti opere:**

Fornitura e posa in opera di Rete a maglia sciolta zincata e plastificata di colore verde di tipo pesante a maglia romboidale 4,5 cmx4,5cm, spessore 4,2mm..per una altezza di circa 3.00.mt. Sono compresi gli oneri per la posa in opera di cavi in acciaio zincato posti longitudinalmente ad un interasse di 50 cm, la tesatura degli stessi con attrezzature meccaniche, il bloccaggio della parte terminale dei cavi con manicotti di sicurezza in alluminio (senza bulloni o spigoli vivi) per la protezione dei giocatori, ancoraggio dei cavi in acciaio alla recinzione mediante la posa, con speciali pistole ad aria compressa, di cavallotti di sicurezza ad "U". L. Inoltre, è compresa la pitturazione della vecchia struttura in tubolari mediante

l'asportazione della vecchia pittura, trattamenti preliminari, una prima passata di antiruggine e successiva applicazione di due passate di pittura a smalto sintetico per esterni di colore verde e sono compresi gli oneri per il trasporto a mano del materiale per circa 100mt. dal luogo di carico all'ingresso dell'immobile e fino alla luogo della realizzazione e sono compresi tutti gli oneri e magisteri per consentire la realizzazione completa della recinzione in maniera da ottenere un lavoro finito a perfetta regola d'arte nel rispetto delle attuali normative di sicurezza per gli impianti sportivi.

### **Sistemazione delle aree esterne.**

Innalzamento parziale dei muretti delle aiuole, realizzazione dei plinti per il sostenimento delle porte da gioco del campo sportivo. L'innalzamento della muratura sarà realizzata con le stesse dimensioni e della stessa tipologia in mattoni di tufo grigio.

Sono state predisposte varie opere di drenaggio e di presa delle acque, con tubazioni in PVC e canalette di raccolta opportunamente posizionate nell'area di gioco, in modo da far defluire l'acqua in una tubazione in PVC che attraversa tutta l'aiuola per poi immettersi in un impianto fognario esistente.

### **Adeguamento impianto di illuminazione esistente.**

Il progetto prevede, inoltre, l'adeguamento dell'impianto di illuminazione ordinaria del campo sportivo, la fornitura e posa in opera di 12 nuovi proiettori, l'impianto di messa a terra con annessa rete disperdente ed i quadri di distribuzione.

Inoltre, rispetto al progetto iniziale l'esecutivo è stato redatto sulla scorta delle indicazioni fornite dall'Ente Conservatorio dei Sette Dolori che ha previsto di ridurre l'entità delle lavorazioni con l'esclusione di alcuni interventi ed in particolare la realizzazione della nuova recinzione, protezioni murarie laterali e risanamento delle murature di confine.

## **QUADRO ECONOMICO GENERALE**

L'importo complessivo dei lavori, a corpo e a misura, è stato ricavato in

accordo con l'Ente.

L'importo complessivo dei lavori ammonta a €. 85.423,28 suddiviso secondo il seguente quadro economico:

A) Lavori a corpo e a misura :

➤ Lavori a misura	€. 21.204,28
➤ Lavori a corpo	€. 36.455,12

Totale Lavori €57.659,40

Di cui oneri per la sicurezza  
non soggetti a ribasso € 3.135,60

B) Somme a disposizione della stazione appaltante:

➤ Spese tecniche generali	€. 9.000,00
➤ I.V.A. Lavori (20%)	€. 11.531,88
➤ Cassa Naz. (4%) Spese tecniche	€. 360,00
➤ I.V.A. Spese tecniche (20%)	€. 1.872,00
➤ Imprevisti	€. 5.000,00

Totale Somme a disposizione € 27.763,88

**TOTALE GENERALE € 85.423,28**

Sant'Agnello, 26/03/2010

I TECNICI