



REGIONE MOLISE

Comune di
SANT 'AGAPITO (IS)



ADEGUAMENTO, MIGLIORAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DEL CAMPO DI CALCIO IN SANT 'AGAPITO

PROGETTO ESECUTIVO

Committente

Firma

COMUNE DI SANT 'AGAPITO

VIA ROMA, 47 - 86070 Sant'Agapito (IS) - Tel. +39 0865 427040 - Fax +39 0865 234429
E-mail: info@comune.sant-agapito.is.it - PEC: ufficiotecnico.santagapito@pec.it

Progettista

Firma

Ing. Domenico FARROCCO

Viale dei Pentri 187 - 86170 Isernia (IS)
Tel. 388-4505020- E-mail: mimif@hotmail.it; mimifarrocco@pec.it

Descrizione Tavola

Tavola serie

**RELAZIONE
TECNICA-ILLUSTRATIVA**

B_00

Data

GENNAIO 2020

Scala disegni

N. rev

Nota di revisione

Data

Firma

Controllo

INDICE

PREMESSA

1. DESCRIZIONE DEL PAESAGGIO STORICO-CULTURALE

1.1. Cenni storici

1.2 Posizione geografica e cenni culturali

2. DESCRIZIONE AREA D'INTERVENTO

3. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

4. RIFERIMENTI NORMATIVI

5. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

5.1 La realizzazione del campo da calcio in erba artificiale

5.2 Il rifacimento delle recinzioni

5.3. Il ripristino funzionale degli spogliatoi

PREMESSA**Premesso che:**

- l'Amministrazione comunale di S. Agapito, prendendo atto dell'impellente ed improcrastinabile esigenza di fornire sempre migliori servizi ai propri cittadini che svolgono attività ludico-agonistiche, intende adeguare e migliorare le proprie strutture sportive ubicate in S. Agapito;
- che l'Amministrazione comunale, al fine di poter mettere in campo i necessari interventi di adeguamento e miglioramento delle citate strutture, si è dotato di un progettazione, la quale ha acquisito il parere paesaggistico ai sensi del D. Lgs 42/2004;
- che sulla scorta della predetta progettazione ha richiesto un apposito finanziamento partecipando al seguente avviso pubblicato dal ministero dell'Interno : *“Linea di Azione 7.1.1 - Recupero, adeguamento e rifunzionalizzazione beni pubblici, anche confiscati alla criminalità organizzata, da destinare a strutture per l'accoglienza e l'integrazione degli immigrati regolari, dei richiedenti asilo e titolari di protezione internazionale, umanitaria e sussidiaria”*;

Considerato che:

- il comune di Sant'Agapito è risultato beneficiario di un finanziamento di € 500.000,00 nell'ambito del PON Legalità 2014-2020 asse 7, azione 7.1.1. per la realizzazione dell'intervento denominato “ Adeguamento, miglioramento e messa in sicurezza del campo da calcio comunale”;
- al fine di dare esecuzione ai lavori occorre procedere alla progettazione esecutiva di uno stralcio funzionale dell'importo di € 500.000,00 sulla scorta della progettazione generale agli atti del comune;

Rilevato che con Determina Dirigenziale n.175 del 21.11.2019 è stato conferito l'incarico professionale per la redazione della progettazione esecutiva , la Direzione Lavori ed il Coordinamento della sicurezza al sottoscritto ing. Domenico Farrocco per l'intervento de quo;

Tutto quanto ciò premesso e considerato

si redige il presente progetto esecutivo il quale costituisce un fedele stralcio del progetto generale approvato.

1. DESCRIZIONE DEL PAESAGGIO STORICO-CULTURALE

1.1 Cenni Storici

Il comune di Sant'Agapito ripete il proprio nome da quello di una chiesa che formò il primitivo nucleo dell'abitato, dedicata a Sant'Agapito, cittadino e patrono di Preneste, martire del III secolo cristiano, sotto il regno dell'imperatore Aureliano (386).

Il culto verso questo martire di Preneste (Palestrina – Roma -) fu portato dai monaci benedettini e proprio loro a valle del paese eressero una chiesa dedicata a Sant'Agapito. Alla fine del 1800 presso i ruderi della suddetta chiesa benedettina fu rinvenuto un busto ligneo (sec. XVII) raffigurante Sant'Agapito. Intorno al ritrovamento del busto ligneo è fiorita una leggenda.

Difatti si narra che tutti i presenti al rinvenimento della statua avrebbero tentato di portarla via e tra essi anche persone provenienti da paesi vicini ma a coloro che cercarono di sollevarla risultava essere tanto pesante da non poterla rimuovere dal luogo della scoperta. Ciò finché non provò a sollevarla una donna di Sant'Agapito a cui sembrò leggerissima la statua lignea di Sant'Agapito. In tale prodigio i presenti vi scorsero palese il desiderio del Santo a voler restare a S.Agapito.

Nel secolo XII il nome comunale era “Sanctum Agapitum”, deformato in “Santa Capiata” nella numerazione del 1561, in “Santa Capita” in quella del 1608, e perfino in “Scapita” in una mappa geografica del 1700.

1.2 Posizione geografica e cenni culturali

Il comune di Sant'Agapito dista 10 Km dal capoluogo di provincia Isernia ed è situato ad un' altezza di 540 m s.l.m. . Sant'Agapito è stato sempre comune Molisano. Nel 1807 fu assegnato al distretto di Isernia ed al Governo di Monteroduni, e nel 1811 ebbe come frazione l'università di Castelpizzuto. Nel 1815, soppresso per R.D. il Circondario (già Governo) di Monteroduni, Sant'Agapito, privo di Castelpizzuto, passò a far parte del circondario d'Isernia, dal cui tuttora dipende.

Il Comune, che conta su circa 1.390 i residenti, fa parte della Comunità Montana “ Centro Pentria” ed è caratterizzato da un sistema montagnoso di tipo calcareo, di cui la punta massima è situata ad est in località “Collecroce” m.1.100 s.l.m.

Il comune di Sant'Agapito è costituito dalle Contrade di : ***Temennotte, Colannoni, Coriemano, Pietradonata, Scalo ferroviario.***

2. DESCRIZIONE AREA D' INTERVENTO

L'intervento in questione è localizzato nella Contrada Temenotte in adiacenza alla strada che collega la citata contrada con il capoluogo di S.Agapito.

La struttura sportiva comprende:

- Un campo da calcio a 11;
- Un locale spogliatoio con annessa centrale termica;
- Una tribuna;
- Una zona parcheggio.

Il campo da calcio è delimitato da una recinzione metallica di altezza 2m ed è costituito da uno strato superficiale in ghiaietto.

Il locale spogliato, posto in adiacenza al rettangolo di gioco, ha una superficie in pianta di circa 130 mq e comprende tre stanze, due per gli atleti ed uno per gli arbitri ;

La tribuna è composta da due gradinate in calcestruzzo coperte e separate da un'area pedonale.

Attualmente la struttura risulta inutilizzata in quanto necessita di urgenti lavori di adeguamento e miglioramento, che verranno messi in campo grazie al presente intervento.

3. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

La logica progettuale adottata è tesa al miglioramento e al recupero delle strutture presenti rendendo l'intero complesso funzionale, moderno e confortevole per la pratica del calcio a 11.

L'ambito territoriale presenta tutti gli svantaggi dei piccoli centri, quali mancanza di lavoro, basso tasso di natalità, popolazione in prevalenza adulta ed anziana, marginalizzazione sociale, scarsa scolarizzazione e rischio devianza. La presenza di un campo da calcio rappresenterebbe, pertanto, una valida soluzione per lo sviluppo di attività virtuose finalizzate alla coesione, all'integrazione ed alla socializzazione, diventando luogo di aggregazione e d'incontro sia per gli abitanti di Sant'Agapito e dei comuni limitrofi sia per gli stranieri rifugiati accolti nell'ambito del progetto SPRAR MSNA (Minori Stranieri Non Accompagnati)

L'intervento proposto nell'ambito del presente I stralcio funzionale comprende le seguenti opere:

- Realizzazione del manto superficiale del campo da calcio in erba artificiale;
- Rifacimento delle recinzioni perimetrali del campo e dell'impianto;
- Ripristino funzionale degli spogliatoi;
- Sistemazione dell'aree d'accesso.

4. RIFERIMENTI NORMATIVI

Le norme utilizzate nell'ambito della presente progettazione sono:

- **Regolamento “LND Standard”** per la realizzazione di un campo da calcio in “erba artificiale” destinato ad ospitare i campionati F.I.G.C.-LND sino alla serie “D” e S.G.S., approvato con Comunicato Ufficiale n. 85/A della F.I.G.C. del 2 Aprile 2019;
- **Norme coni per l'impiantistica sportiva**, approvate con deliberazione del consiglio nazionale del Coni n. 1379 del 25 giugno 2008;
- **Decreto Ministeriale 18 marzo 1996** (GU n.085 Suppl. Ord. del 11.4.96) concernente “Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi” e s.m.i.;

5. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento in questione mira, come detto, ad ottenere una struttura all'avanguardia che consenta lo svolgimento della pratica calcistica in maniera adeguata agli standard imposti dalla FIGC.

Il progetto prevede:

- La realizzazione del campo da calcio in erba artificiale;
- Il rifacimento della recinzioni;
- Il ripristino funzionale degli spogliatoi.

5.1 La realizzazione del campo da calcio in erba artificiale

Il fine del rifacimento del campo da calcio a 11, è quello soprattutto di dotare il terreno di gioco di un manto erboso di tipo sintetico che rispetti le normative del settore al fine di ottenere l'omologazione da parte della L.N.D; il manto interesserà una superficie di dimensioni di mt 62,60 x 105,00 e racchiuderà lo spazio di attività mt 57,60 x mt 98,00, garantendo una fascia di rispetto laterale di mt 2,50 e dietro le porte di 3,50 m., al fine di tenere conto dell'obbligata realizzazione della cosiddetta “area perimetrale, come da regolamento della LND.

Il progetto prevede inoltre la pavimentazione in battuto di cemento per le fasce esterne comprese tra la canaletta e la recinzione perimetrale.

Il sottofondo è di tipo VERTICALE (Stratigrafia a granulometria decrescente H 21 cm), secondo i dettami dal Regolamento “Standard” LND aggiornato il 02/04/2019.

Le lavorazioni previste sul terreno di gioco sono le seguenti:

Scotico e livellamento - Scotico della parte superficiale e successiva livellazione del piano di posa del sottofondo, assumendo come quota di riferimento quella del centrocampo (Quota 0,00). Lo strato finito del sottofondo sarà realizzato a quattro falde, fino alle canalette. Le falde avranno un'unica pendenza pari a 0,4 % ;

Realizzazione drenaggi primari e secondari- I drenaggi saranno eseguiti mediante scavi a sezione obbligata: i drenaggi primari, realizzati perimetralmente alla superficie di gioco, saranno costituiti da un tubo microforato a 180° nella parte superiore del Diametro pari a 160mm, mentre i drenaggi secondari, posti in maniera inclinata e con un interasse tra di loro di 7,50 m saranno costituiti da un tubo del diametro da 90 mm microforato a 270° nella parte superiore. Entrambi gli scavi a sezione delle tubazioni saranno riempiti, per rinfiancare le tubazioni (le primarie fino in superficie), con pietrisco di pezzatura variabile tra cm 2,8/3,2 d'inerte di cava, con stratigrafia a granulometria decrescente.

Pozzetti - Posa in opera dei pozzetti d'ispezione in cls di sezione interna di 40 x 40 cm, posti fuori del campo per destinazione e alla confluenza delle due tubazioni (primaria e secondaria) per la raccolta delle loro acque. 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, sarà realizzato della dimensione interna di 100 x 100 cm diaframmato e sifonato per recuperare il materiale accumulato proveniente da tutto l'impianto drenante.

Canaletta - Posizionamento di una canaletta in cls perimetrale, 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.

Geotessile - Posa di geotessile a bandelle di resistenza longitudinale e trasversale da min. 45 kN/m, steso sul piano di posa del sottofondo e negli scavi a sezione delle tubazioni, in senso trasversale all'asse principale del campo, sormontato tra tele e telo di cm 30, al fine di rendere omogenea la resistenza ai carichi di pressione.

Posa del pacchetto del campo da calcio con stratigrafia a granulometria decrescente di altezza pari a 21 cm e costituito dai seguenti strati:

Pietrisco - Strato di riempimento dello spessore finito di cm 14 con pezzatura variabile tra cm 2,0/4,0 di inerte di cava steso, rullato e compattato con rullo di peso adeguato, con le opportune pendenze stabilite dal Regolamento, realizzate mediante l'ausilio di macchinario (motolivellatore) a controllo laser.

Graniglia - Strato di riempimento dello spessore finito di cm 4 con pezzatura variabile tra cm 1,2/1,8 di inerte di cava steso, rullato e compattato con rullo di peso adeguato, con le opportune pendenze stabilite dal Regolamento, realizzate mediante l'ausilio di macchinario (motolivellatore) a controllo laser.

Sabbia di frantoio - Strato finale di riempimento della livelletta di progetto dello spessore finito di cm 3 con pezzatura variabile tra mm 0,2/2,0 in materiale inerte fine di cava steso, rullato e compattato con rullo di peso adeguato, con le opportune pendenze stabilite dal Regolamento, realizzate mediante l'ausilio di macchinario (motolivellatore) a controllo laser.

Impianti di Irrigazione - Il campo sarà dotato di un impianto di irrigazione, di tipo a pioggia, costituito da tubi in Polietilene ad Alta Densità (PEAD) MRS10 PE100 sigma80 per convogliamento di fluidi alimentari in pressione, prodotti in conformità al progetto di norma PR EN 12201-2 e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità (circolare n°102 del 02/12/78), a norme UNI EN ISO9002 tipo 131, per pressioni di esercizio di 16 atm. Verranno inoltre installati 4 irrigatori per lato a scomparsa con gittata di m 38 con meccanismo di rotazione e torretta portaugelli in acciaio bronzo, movimento a turbina, molla di richiamo in acciaio inossidabile, guarnizione parasabbia, atto ad ospitare 6 diversi ugelli, con ugello bigetto per garantire una maggiore uniformità di caduta, con possibilità di regolazione della gittata del getto maggiore, completamente smontabile dall'alto senza che sia necessario disinterrarlo o sconnetterlo dalla rete idrica. Saranno inoltre installate n° 8 elettrovalvole automatiche a membrana, normalmente chiuse, per comando elettrico in 24 V., corpo in ghisa, viteria e molla di richiamo in acciaio inossidabile, PN 16, per pressione di esercizio di 69÷1030 KPa (0,7÷10,5 Kg/cmq), regolazione manuale del flusso, apertura manuale, completa di regolatore di pressione EZReg da 0.3 – 7.0 bar, con possibilità di manutenzione completa senza smontare la valvola dalla rete idrica, solenoide in 24 V. - 50/60 Hz. Il sistema sarà gestito da un programmatore elettronico idoneo al controllo di elettrovalvole in 24 V.a.c., con le seguenti caratteristiche: Programmatore a 9 settori, tempi d'intervento di ciascun settore selezionabili tra 1 minuto e 4 ore, 3 programmi, 4 partenze giornaliere per ogni programma, programmazione settimanale o a intervalli per ognuno dei 3 programmi, regolazione stagionale dei tempi di funzionamento dal 1% al 200% con incrementi del 10%, batteria ricaricabile in grado di mantenere in memoria l'ora esatta e i dati di programmazione, comando pompa o di una valvola generale, pannello e schermo di controllo con indicazioni grafiche di facile interpretazione, montaggio a parete su staffa per facilitare la programmazione e la manutenzione. L'impianto sarà inoltre dotato di una cisterna in polietilene avente capacità pari a 6000 lt, la quale sarà alimentata tramite un allaccio alla rete idrica comunale e da una elettropompa installata sarà di tipo sommerso, con struttura in acciaio inossidabile e girante flottante in policarbonato e caratterizzata da

una portata di funzionamento pari a 300 l/min, una prevalenza di 75 m.d.c.d. ed un rendimento massimo del 58%.

Fornitura e posa del manto in erba artificiale costituito da :

- a) **Manto in erba sintetica** di tipo monofilo H 62 mm, costituito da fibre prodotte per estrusione con l'utilizzo di una speciale filiera dall'esclusiva forma ad "S" per ottenere una sezione del filo che, attraverso le nervature create dalle "doppie curve", consenta l'immediato ritorno delle fibre in posizione verticale durante e dopo l'uso, resistenti ai raggi U.V., al gelo, completamente antiabrasive e di ottima durabilità. Il Manto sarà ad alta densità di filamenti grazie al filo composto da nove capi (ogni punto equivale a 18 fili d'erba con una densità del tappeto finito di oltre 130.000 fili d'erba al mq), realizzato con tre diverse tonalità di verde per ottenere una straordinaria somiglianza all'erba naturale; non ritorto ma incamiciato con una speciale calza a doppio filo in poliestere intrecciato nero, per mantenere le fibre in posizione ottimale durante la tessitura ed evitare la torsione dei filamenti, drenante, spalmato sul dorso con mescole termoplastiche riciclabili a fine vita al 100% secondo la normativa UNI 10667 e definito come materia prima secondaria secondo il Dlgs. 152/06 e successive modifiche, conforme ai requisiti imposti dal regolamento L.N.D. Compresa la fornitura di righe per la segnaletica di gioco;
- b) **Sistema di incollaggio** - Fornitura di sistema d'incollaggio per erba sintetica composto di speciale collante bicomponente a base poliuretanic e da idonea banda di giunzione in polietilene a rotoli da cm. 40 di larghezza di ottima resistenza alle sollecitazioni ed allo strappo.
- c) **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.
- d) **Intaso prestazionale** - Fornitura di intaso prestazionale ecologico ed ecocompatibile, composto da particelle di materiale organico di origine vegetale al 100% derivante dalla sfibratura di parti di piante arboree e da parti fibrose provenienti da lavorazioni di cereali, completamente esente da materiali estranei e da parti gommose o elastomeriche. In tema di compatibilità ambientale, il prodotto garantisce eccellente resistenza all'aggressione U.V., imputrescibilità, proprietà antimuffa, elevata resistenza all'invecchiamento, assenza di emissione di odori sgradevoli anche alle alte temperature in conformità al test di concentrazione dell'odore a norma EN 13725:2004, con un valore M a 35 Cod., mantenimento di una temperatura costante sulla superficie, caratteristiche ignifughe con conseguente assenza di fumi nocivi in caso di incendio con rispondenza ai requisiti IMO Res. MSC 61(67) Annex 1 - Part 2 di tossicità ai gas e infiammabilità. Non contiene ammine aromatiche, metalli pesanti in conformità alla

norma EN71-parte 3-1994, inoltre è in possesso della certificazione di smaltimento in discarica rilasciata da laboratorio accreditato.

La Posa in opera del sistema sarà eseguito mediante:

- a) squadatura del campo;
- b) stesa del manto mediante allineamento e srotolamento dei teli;
- c) rifilatura delle cimose, accostamento e giunzione dei rotoli mediante utilizzo dell'apposito sistema di incollaggio;
- d) posa dell'intaso di stabilizzazione mediante stesura in più mani del quantitativo previsto con l'ausilio di mezzi meccanici specialistici;
- e) posa dell'intaso prestazionale nelle quantità previste compresa la continua e ripetuta spazzolatura incrociata del tappeto sino all'ottimale riempimento delle fibre;
- f) controllo e rifinitura manuale ove occorrente sino a dare l'opera finita e pronta all'utilizzo.

Tutti i materiali utilizzati dovranno essere attestati e rispettare i parametri imposti dal regolamento della L.N.D. al fine di ottenere l'omologazione per lo svolgimento delle gare ufficiali di tutti campionati regionali ufficiali.

Il campo sarà infine dotato di tutte le attrezzature necessarie per lo svolgimento delle gare: 2 panchine da 14 sedute su idonea platea in cls, due porte di gioco e 4 bandierine calcio d'angolo con relativo cavo di alloggio.

5.2 Il rifacimento delle recinzioni

L'attuale recinzione di delimitazione del terreno di gioco sarà smontata e sostituita con una nuova recinzione che avrà un'altezza di 2,20 m lungo il lato lungo adiacente alle tribune ed un'altezza di 6,00 m dietro le due porte e sul lato lungo opposto alle tribune, al fine di evitare la fuoriuscita dei palloni,

La struttura portante, ancorata al terreno con adeguata fondazione in cls, sarà costituita da montanti alti \varnothing 76 e bassi \varnothing 60 mm, posti ad interasse di circa 2,50 m, 2 pali bassi ed uno alto, saette \varnothing 60 mm in acciaio zincato a caldo su idoneo plinto.

La rete sarà in acciaio zincato, plastificata, a maglia sciolta, filo sp. 4,2 mm, compresi 5 ordini di fili plastificati di stesura con i relativi tiranti e la legature. Oltre i 2,20 m di altezza la recinzione sarà completata con una rete in nylon maglia 13 x 13 cm, filo spessore 3,2 mm, annodata e bordata compreso il cavo d'acciaio di tesura con i relativi tiranti.

Sarà inoltre realizzata la recinzione di delimitazione dell'impianto al fine di regolare l'accesso degli utenti alla zona delle tribune.

L'impianto inoltre sarà dotato di tre cancelli pedonali e di due carrabili.

5.3 Il ripristino funzionale degli spogliatoi

Il progetto prevede il ripristino funzionale degli impianti elettromeccanici dello spogliatoio, al fine di garantire il corretto utilizzo dell'impianto. I lavori previsti riguardano:

- la revisione dell'impianto elettrico con eventuale sostituzione delle apparecchiature ammalorate ;
- la revisione dell'impianto idrico -sanitario con la messa in funzione della caldaia e del boiler esistente e con la sostituzione della rubinetteria, dei sanitari e delle apparecchiature ammalorate;
- la revisione dell'impianto di riscaldamento con eventuale sostituzione delle apparecchiature ammalorate e/o danneggiate;
- il rifacimento degli scarichi, comprese tutte le opere murarie necessarie;
- la realizzazione del collettore di collegamento alla fognatura comunale.