



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MINISTERO
DELL'INTERNO



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



Comune di Capannori
Provincia di Lucca

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
Missione M5 - Componente C2 - Investimento 2.1:
Investimenti in progetti di Rigenerazione Urbana

Progetto definitivo

Recupero e adeguamento funzionale dell'impianto sportivo di Pieve San Paolo Lotto 1

CUP: G53D21000750004

Responsabile del procedimento
ing. Eleonora Mannari

Progettista
ing. Angelo Marino

rev 1 - luglio 2023

R01

Relazione tecnica illustrativa

Introduzione

Obiettivo della presente relazione illustrativa è fornire una descrizione dell'impianto di calcio sito in Capannori (LU) loc. Pieve S.Paolo Via dei Malfatti. Il complesso sportivo di proprietà comunale è attualmente in concessione alla Associazione Dilettantistica Sportiva Pieve San Paolo. L'impianto è funzionante e omologato per attività agonistica diurna e sarà oggetto di intervento di riqualificazione finanziato da parte dell'Unione europea nell'ambito del PNRR tramite l'iniziativa l'iniziativa Next Generation EU (Missione 5 "Inclusione e Coesione", Componente 2 "Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore", Investimento 2.1 "Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale").

L'associazione che ha in gestione l'impianto, oltre ad avere una squadra che milita nel campionato dilettantistico di Terza Categoria, svolge anche l'attività di Scuola Calcio per tutte le categorie dai "primi calci" agli juniores. Il complesso sportivo oltre ad essere utilizzato come impianto sportivo di esercizio in cui possono svolgersi attività propedeutiche, formative o di mantenimento del gioco del calcio, intende essere configurato come impianto sportivo agonistico, in cui possono svolgersi attività agonistiche delle Lega Nazionale Dilettanti fino alla prima categoria.

L'obiettivo principale dell'intervento è la messa a norma dell'impianto al fine di promuovere lo sport, creare momenti di aggregazione sociale e offrire spettacoli sportivi di qualità alla comunità locale e ai visitatori.

Stato Attuale

Attualmente il complesso sportivo è costituito da:

- campo da calcio a 11 in erba naturale omologato per attività agonistica diurna
- campo di allenamento in erba sintetica per attività non agonistica
- ufficio
- edificio prefabbricato con n. 2 spogliatoi atleti e spogliatoio arbitri
- altro edificio prefabbricato con n.1 spogliatoio atleti e magazzino abbigliamento
- locale a destinazione segreteria
- locale destinato a rimessa attrezzi sportivi
- locale lavanderia
- locale sala riunioni
- gradinata prefabbricata in cemento armato.

La maggior parte di questi edifici, edificati intorno agli anni '80, versa in condizioni precarie e con gravi carenze normative a livello impiantistico e di sicurezza.

La gradinata è stata realizzata al confine con una canaletta irrigua e risulta non rispettare le distanze dalle aree demaniali.

Le recinzioni di separazione tra gli il campo sportivo e gli spettatori ha gravi carenze di stabilità e sicurezza.

Interventi in progetto

L'impianto sportivo risulta essere ben inserito nel complesso insediativo ed integrato con i servizi e le infrastrutture della zona. Nei pressi sono presenti edifici residenziali, bar, pizzeria, chiesa e locali parrocchiali, servizi postali e bancari, alimentari, supermercati e tutta una serie di edifici di servizio che permettono agli abitanti una completa vivibilità. La zona è inoltre sufficientemente servita da autobus di linea. L'area dell'impianto è già dotato di recinzione esterna di altezza pari a 2,5m realizzata con pali in ferro e rete a maglia sciolta.

L'amministrazione comunale ha deciso di intervenire sul complesso sportivo con lotti funzionali di lavori. In questo primo lotto saranno eseguite opere relative ai fabbricati di servizio e recinzioni mentre i lotti successivi completeranno l'impianto nelle opere e sistemazioni esterne.

In particolare verranno demoliti i fabbricati ad uso segreteria, lavanderia, bar e magazzino per fare spazio al nuovo fabbricato di supporto all'attività sportiva. Tale struttura è stata dimensionata per consentirne l'utilizzo come **impianto sportivo di esercizio** per n. 59 utenti (atleti, istruttori e addetti) su turno di 2 ore e quale **impianto sportivo agonistico** per ospitare una competizione agonistica fino alla prima categoria della LND. In occasione degli eventi agonistici sono messi a disposizione due spogliatoi arbitri per permetterne l'uso in presenza di direttori di gara di sesso diverso. Al suo interno saranno collocati i seguenti servizi:

- n. 2 spogliatoi arbitri (A ed E)
- n. 2 spogliatoi per n. 18 atleti ciascuno (B e C)
- n. 1 spogliatoio per n. 10 atleti (D)
- il locale primo soccorso
- una sala riunioni
- una sala di attesa
- bagni a servizio degli spettatori
- locale centrale termica.

Il nuovo fabbricato sarà realizzato con struttura in acciaio ad un unico piano, avrà pianta rettangolare con lati di circa 29m e 12,7m con orientamento Nord/Sud, dislocato nelle vicinanze degli ingressi al complesso sportivo. La copertura sarà realizzata in lamiera con controsoffitto in cartongesso ove sarà posto l'isolamento termico ed acustico; i tamponamenti saranno realizzati con

strutture a secco con doppio isolamento in lana minerale. Le lastre disposte sul lato interno dell'edificio saranno in gesso rivestito su entrambe le facce da armature in fibra di vetro additivata con resine per renderla particolarmente resistente agli urti, abrasioni, flessione ed umidità.

L'accesso ai locali degli spogliatoi avviene da un largo disimpegno comune, a mezzo di porte dislocate in arretramento rispetto al filo del corridoio per evitare l'introspezione interna.

I locali spogliatoi per atleti e quelli per giudici di gara sono stati dimensionati mettendo a disposizione una superficie non inferiore a 1,6mq per posto, consentendo l'accessibilità e la fruibilità agli utenti disabili; è stato infatti previsto una panca per accostamento della sedia a rotelle e accessori per utenti DA nei servizi igienici e nelle docce. Le docce saranno realizzate in apposito locale al quale si accederà da locale filtro in comune con i servizi igienici e sono state previste almeno un posto doccia ogni 4 utenti spogliatoio (arrotondando il calcolo per eccesso si hanno: n.5 docce per gli spogliatoi da 18 utenti, n. 3 docce per spogliatoi da n.10 utenti e n.3 docce per gli spogliatoi arbitri). I due spogliatoi arbitri potranno eventualmente essere fruiti dagli atleti di sesso femminile in occasione degli allenamenti.

Il locale di primo soccorso è stato previsto con accesso direttamente dall'esterno, ubicato in una posizione strategica ovvero nelle immediate vicinanze dell'accesso agli spogliatoi ma facilmente raggiungibile sia dai mezzi di soccorso che nei pressi dell'accesso allo spazio di attività, lontano dalla zona riservata agli spettatori; sarà accessoriato con lettino, armadio medicinali di primo soccorso, sedie e sgabelli oltre ad essere dotato di posto telefonico. Il locale avrà superficie pari a circa 11mq oltre ad antibagno dove sarà collocato un lavandino e bagno accessibile ai disabili. Il lato minore del locale sarà pari a 3,10m e la porta di accesso sarà a due ante con apertura netta pari a 1,2m in modo da garantire in agevole passaggio di una barella.

All'interno del fabbricato saranno dislocati i servizi igienici per gli spettatori che saranno costituiti da due locali con accesso indipendente dall'esterno, lato nuova gradinata, con divisione uomini/donne e accessoriati per essere utilizzati da utenti disabili.

Sul lato sud del fabbricato è stato ricavato uno spazio tecnico delimitato da cancello quale ricovero del trattore rasa-erba e attrezzatura per la manutenzione del verde.

L'impianto termico, che attualmente è alimentato da un serbatoio a GPL che verrà rimosso, sarà realizzato tramite un sistema a VRV alimentato da due unità esterne che provvederanno anche al riscaldamento dell'acqua calda sanitaria. La temperatura ambiente di set-point sarà impostata a 22° nella zona spogliatoi e a 20°C negli altri locali. Il riscaldamento avverrà con termoconvettori installati a parete. La produzione dell'acqua calda sanitaria avverrà tramite due scambiatori a passo rapido che saranno alimentati da bollitori di accumulo di acqua tecnica; questa soluzione impedisce

la formazione di legionella in quanto l'acqua degli accumuli non viene direttamente erogata, ma è utilizzata per consentire un riscaldamento istantaneo dell'acqua calda sanitaria che sarà fornita ad una temperatura di 38° controllata a mezzo di un miscelatore termostatico.

Sarà realizzato un nuovo impianto elettrico trifase a servizio del fabbricato di potenza pari a 40kW che sarà consono alle esigenze funzionali ed operative richieste per il suddetto impiego oltre a garantire il rispetto delle vigenti Legislazione e normative impianti applicabili.

Sulla copertura dell'edificio sarà installato un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 10,80 kWp, destinato a operare in parallelo alla rete elettrica di distribuzione del gestore di rete locale. L'impianto sarà predisposto per l'installazione successiva di sistema di accumulo. L'impianto sarà collegato lato BT nel quadro elettrico generale.

Il campo fotovoltaico nel suo complesso sarà costituito da n. 2 stringhe di composte ciascuna da n.12 moduli, per un totale di n. 24 moduli di potenza paria a 450 Wp, collegata a n.1 inverter ibrido con potenza nominale pari a 10,0 kW predisposto per installazione di batterie di accumulo.

I moduli saranno installati sulla copertura, con falda inclinata verso est secondo quanto riportato nell'elaborato grafico allegato alla presente; l'inclinazione sarà di 5° circa.

Il posizionamento dei moduli PV sarà realizzato in maniera tale da evitare ombreggiamento dovuto ad ostacoli. Le strutture di sostegno saranno realizzate con profili in alluminio estruso completi dei necessari accessori fissati mediante specifico dispositivo di fissaggio al solaio di copertura dell'immobile.

I locali spogliatoi saranno dotati di un sistema di **ventilazione meccanica** con recupero di calore che permetterà di avere un ricambio dell'aria adeguato e limitare le dispersioni energetiche. In particolare saranno garantiti ricambi orari pari a:

- n.3 volumi/ora nella zona spogliatoi
- n.8 volumi ora nella zona docce
- n. 5 volumi ora nei bagni a servizio degli spogliatoi.

L'alimentazione idrica avviene dal pozzo esistente la cui pompa di sollevamento sarà spostata nel locale centrale termica. Nello stesso locale sarà presente la pompa di sollevamento a servizio del pozzo irriguo esistente il cui vano tecnico attuale sarà demolito. La zona non è servita da pubblica fognatura e lo smaltimento dei reflui avverrà con un sistema di scarico in acque superficiali a norma del regolamento comunale. Il sistema di depurazione consiste in un degrassatore, una doppia fossa

Imhoff, un percolatore ed un filtro a sabbia e ghiaia. I reflui, una volta trattati nel sistema di depurazione, saranno recapitati nella canaletta demaniale esistente.

Una nuova recinzione sarà realizzata lungo il lato est del campo di gioco per separare lo spazio per l'attività sportiva dagli spazi per il pubblico; detta recinzione realizzata in pali di acciaio zincato e rete a maglia sciolta rinforzata, avrà altezza pari a 2,2m e sarà conforme alle direttive della norma UNI 13200; in previsione dell'installazione di una nuova tribuna prefabbricata sul lato est del campo di gioco, sarà inserito nella recinzione un cancello carrabile in acciaio zincato della larghezza di 3,5m che potrà essere utilizzato quale ingresso ai mezzi di soccorso all'interno dell'area di gioco e come uscita degli spettatori verso luogo sicuro.

L'ingresso degli atleti al complesso sportivo avverrà dal cancello esistente sul lato nord mentre gli spettatori avranno accesso alla struttura a mezzo di nuovo cancello che sarà realizzato sullo stesso lato con completamento e messa a norma della recinzione. Saranno realizzate due ulteriori piccole recinzioni dotate di cancelli pedonali che dividono gli spazi in uso dagli atleti con gli spazi dedicati al pubblico. Detti cancelli saranno chiusi durante lo svolgimento di eventi di attività agonistica ma potranno essere aperti per facilitare l'ingresso ai genitori dei piccoli atleti che svolgono nella struttura attività ludica o non agonistica.

Sarà inoltre sostituita la porzione di recinzione sul lato sud del campo da gioco in quanto versa in un pessimo stato di conservazione.

Completaranno il lotto funzionale la realizzazione della fognatura per lo smaltimento delle acque piovane e la messa a norma dell'impianto elettrico di illuminazione esterna.

LAVORI PREVISTI IN LOTTI SUCCESSIVI

E' prevedibile che nel secondo lotto di lavori saranno eseguite opere di sistemazione esterna per completare il complesso sportivo come previsto nel progetto che ha avuto parere favorevole dal CONI. In particolare nel lotto successivo:

- dovrà essere demolita la gradinata esistente che sarà sostituita da una nuova gradinata in acciaio disposta sul lato est del campo di gioco,
- dovranno essere spostate sul lato opposto le panchine a servizio degli atleti,
- dovranno essere completate le recinzioni e le pavimentazioni,
- dovrà essere demolito il fabbricato uso spogliatoio e magazzino lato nord-est
- dovranno essere ristrutturati gli spogliatoi lato nord-ovest per adibirli a magazzini e locali lavanderia.

PRINCIPALI NORMATIVE GENERALI DI RIFERIMENTO

- D.M. 13.03.1996 Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi coordinato con le modifiche e le integrazioni introdotte dal Decreto Ministeriale 6 giugno 2005
- NORME CONI per l'impiantistica sportiva – Approvate con delib. Del Consiglio Nazionale del Coni e n. 1379 del 25 giugno 2008
- REGOLAMENTO Lega Nazionale Dilettanti
- REGOLAMENTO PER L'EMISSIONE DEI PARERI DI COMPETENZA DEL CONI SUGLI INTERVENTI RELATIVI ALL'IMPIANTISTICA SPORTIVA Approvato con deliberazione del Consiglio Nazionale del CONI n° 1421 del 25/06/2010
- CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITÀ' AGLI IMPIANTI SPORTIVI – CONI L. 147/2013 – Art. 1 commi 303-305 - LEGGE PER LO SVILUPPO DELL'IMPIANTISTICA SPORTIVA DETERMINAZIONE n° 28/2010 del 17/06/2010 – Osservatorio Nazionale sulle Manifestazioni Sportive –Ministero dell'Interno
- D.M. 14.01.2008 Nuove Norme tecniche per le Costruzioni
- D. Lgs. 192/05 Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia
- D. Lgs. 28/2011 Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE
- D.P.C.M. 05.12.1997 Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici
- NORME CEI 64-8
- Regolamento Urbanistico Comunale di Capannori