



COMUNE DI LUGO
Medaglia di bronzo al valor militare

TARGA D'ONORE 2012



CONSIGLIO D'EUROPA

**AREA INFRASTRUTTURE PER IL TERRITORIO
- SERVIZIO PATRIMONIO -**

**LAVORI DI REALIZZAZIONE
CAMPO DA CALCIO IN SINTETICO
LOCALITA' MADONNA DELLE STUOIE**

PROGETTO ESECUTIVO

R1

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

PROGETTAZIONE GENERALE

Dott. Arch. Giovanni Liverani

COLLABORATORE

Dott. Ing. Barbara Boninsegna

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

AREA INFRASTRUTTURE

PER IL TERRITORIO

Dott. Ing. Paolo Nobile

CAPO SERVIZIO - PATRIMONIO

(Arch. Giovanni Liverani)



PROGETTISTA

Dott. Ing. Giuseppe Lavatura

DIREZIONE LAVORI

Dott. Ing. Giuseppe Lavatura

INDICE

1	PREMESSA	3
2	LOCALIZZAZIONE	4
3	DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	6
4	CONTESTO TECNICO NORMATIVO	8
5	DISPONIBILITA' DELLE AREE E DEGLI IMMOBILI.....	9
6	ACCESSIBILITA'	9

1 PREMESSA

Nell'ambito degli interventi di valorizzazione dei propri impianti sportivi, il Comune di Lugo ha delineato da tempo alcune priorità. Tra queste rientra l'adeguamento funzionale del campo da calcio di via Madonna delle Stuoie.

L'impianto si sviluppa all'interno di un'area più ampia, recintata e interamente dedicata alla pratica sportiva e relativi servizi.

L'obiettivo strategico prioritario individuato con le Società sportive locali è quello di potenziare il ruolo del centro sportivo come attrattore ed erogatore di servizi per la realtà locale. In questa direzione appare prioritario favorire un utilizzo più intensivo del campo al fine di soddisfare le molte richieste d'uso.

Attualmente, il campo da calcio (in erba naturale) ospita oltre 200 bambini, nella fascia di età che va dai 5 ai 12 anni. Viene utilizzato tutti i giorni, in allenamento, dalle 17.00 alle 20,30 ed il sabato si giocano 4 partite (si evince pertanto che l'uso è intensivo).

Il campo attuale presenta alcune criticità, ad esempio "difficoltà di smaltimento delle acque meteoriche", determinando spesso condizioni di impraticabilità del campo medesimo, compromettendo inoltre la corretta fruizione da parte degli atleti ed in specifico da parte dei giovani praticanti la scuola di calcio.

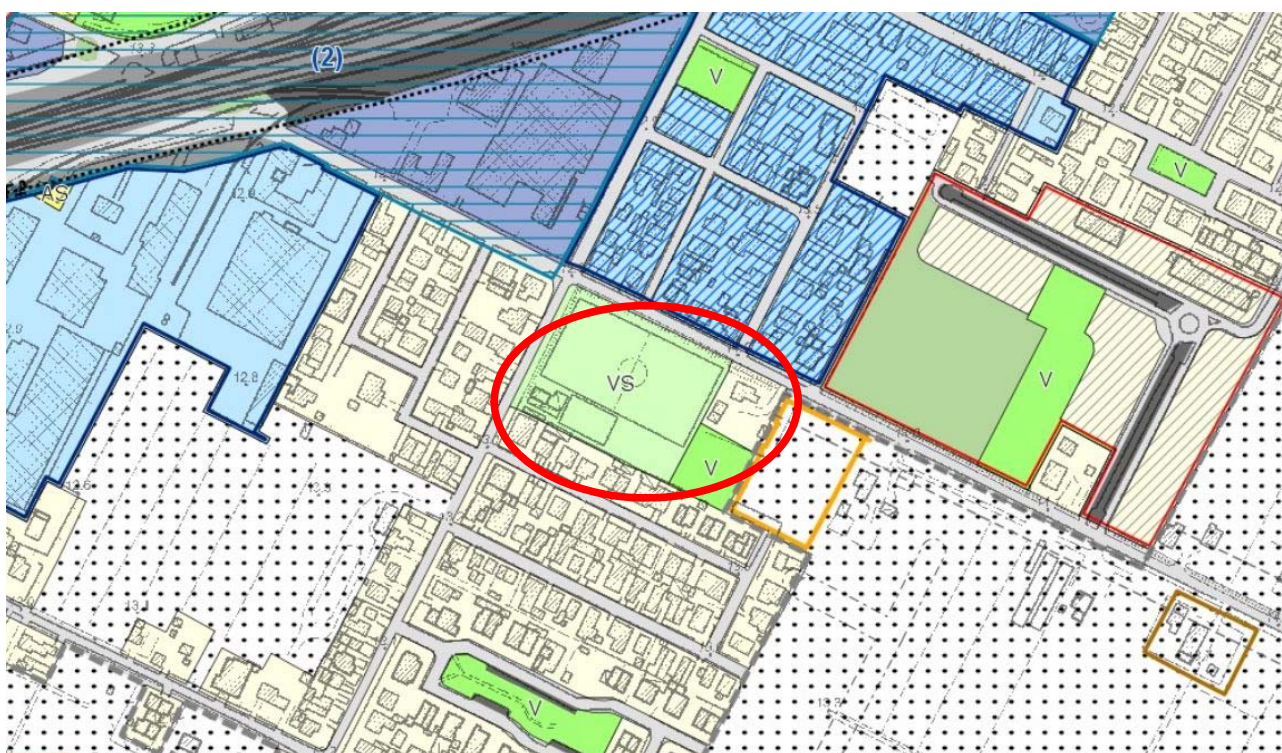
Pertanto, al fine di dotare l'impianto sportivo di un campo da calcio che presenti le migliori condizioni di gioco nell'arco dell'intero anno, specie per la scuola calcio, la scelta del "manto sintetico" si configura come la più idonea in termini di praticabilità, sicurezza e mantenimento delle caratteristiche d'impianto.

Il progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica e il progetto Definitivo, che delineavano già in maniera compiuta le scelte progettuali di base, sono stati approvati con deliberazioni di Giunta Comunale rispettivamente n. 184, in data 7/11/2018, e n. 237, in data 27/12/2018. In essi l'obiettivo principale consisteva nella trasformazione del fondo in erba naturale a fondo in erba artificiale di ultima generazione, prevedendo una soluzione tipologica conforme alle prescrizioni del "Regolamento LND Standard", ai fini della relativa omologazione.

2 LOCALIZZAZIONE

L'area a verde sportivo oggetto del presente intervento è collocata nel quadrante sud est del territorio comunale, tra le vie Rivali San Bartolomeo e Madonna delle Stuoie, catastalmente individuata al Foglio 118 Mappale 256.

Il vigente Regolamento Urbanistico Edilizio del Comune di Lugo, ha come destinazione d'uso dell'area di via Madonna delle Stuoie di proprietà comunale, " zone per verde pubblico attrezzato per lo sport" - art. 3.1.2 delle norme tecniche del RUE, tale destinazione è compatibile con i progetti che prevedono la continuità dell'uso sportivo di tale area.



Il campo da calcio è inserito all'interno del complesso denominato "Madonna delle Stuoie", comprendente :

- chiosco adibito a bar e relativi servizi;
- piastra polivalente coperta da tenso-struttura;
- campo da calcio "E. Faccani" comprendente spogliatoi e servizi;
- pista di skate-board;
- campo da beach volley;
- area verde di pertinenza;



COMUNE DI LUGO
Medaglia di bronzo al valor militare

TARGA D'ONORE 2012



CONSIGLIO D'EUROPA



Vista Aerea

3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Caratteristiche dimensionali del campo da gioco.

Le attuali dimensioni dell'area disponibile per il nuovo campo, definite dai limiti delle recinzioni perimetrali, sono di circa 104,90 x 58,00 m. L'attuale campo da calcio ha dimensioni di circa 98,50 x 51,50 m.

Obiettivo dell'Amministrazione è quello di ottenere un campo omologato LND, per la 1° categoria.

Tuttavia, per motivi economici, il presente progetto prevede dimensioni di 94 x 50 m, compatibili per l'omologazione in 2° categoria o 1° categoria su richiesta di deroga, nell'ambito della tolleranza del 6%.

Inoltre il progetto prevede la realizzazione di due campi a 7 ricavati nelle due metà campo del campo a 11. A tale scopo il campo per destinazione sarà dotato di fasce perimetrali larghe 3,50 m sui quattro lati.

Pertanto le dimensioni del campo per destinazione saranno di 101 x 57 m, ampliabili in fase realizzativa a 103 x 57 m, con progetto di variante non essenziale.

Costruzione del sottofondo e del sistema di drenaggio.

Il progetto prevede in sintesi:

- sbancamento completo dell'area del nuovo campo per destinazione, per una profondità media di circa 47 cm, e dell'area perimetrale, fino alle recinzioni esistenti (Tav. 3 e Tav. 8);
- Rimozione delle recinzioni e delle torri faro esistenti lungo i lati lunghi;
- Posa di Realizzazione della stratigrafia di fondazione con inerti a granulometria decrescente, del tipo a drenaggio verticale, con spessore complessivo di 44 cm (Regolamento LND Professional, Tav. 2.3 sta), superficie sagomata a quattro falde, pendenza pari allo 0,4% (Tav. 8);
- Esecuzione di sistema drenante profondo delle acque meteoriche costituito da tubazioni inclinate "sotto manto" (tubi forati secondari Ø90, drenanti a 270°), confluenti in un collettore perimetrale (tubo forato principale Ø150, drenante a 180°) (Tav. 5);
- Esecuzione di sistema drenante superficiale formato da canaletta perimetrale in cls, posta sul perimetro del campo per destinazione (a 4 falde con pendenza pari a 0,4%), dotata di griglia antitacco a feritoie (Tav. 4);
- Il sistema costituito da collettore principale e canaletta sarà realizzato con pozzetti del tipo "Pircher", caratterizzati da dimensioni trasversali ridotte (circa 24 cm), in modo da consentire il passaggio dei tubi necessari per altri impianti (irrigazione e illuminazione), dato che la larghezza disponibile oltre il limite del campo risulta inferiore ai 50 cm. Il pozzetto di allaccio alla fognatura urbana avrà dimensioni interne di 100x100 cm e sarà dotato di sifone e diaframma;

Costruzione dell'impianto di irrigazione.

In quasi tutte le superfici sportive, in misura variabile, è richiesto un apporto di acqua, necessario alla manutenzione e al buon funzionamento delle superfici stesse. Nel caso delle superfici sintetiche, l'acqua serve per la manutenzione periodica ossia il lavaggio delle superfici. Nelle superfici in erba sintetica una annaffiatura prima dell'uso diminuisce il

pericolo di bruciature in seguito a scivolate. Inoltre sarà utilizzato principalmente per diminuire la temperatura al suolo che si genera nei mesi caldi, nonché per stabilizzare l'intasamento dopo le manutenzioni o per rendere la superficie veloce per lo scorrimento del pallone e quindi del giuoco.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di irrigazione costituito da n. 6 irrigatori a cannoncino posizionati al limite delle recinzioni sui lati lunghi del campo, con gittata di 42 m (Tav. 6).

Il fabbisogno idrico sarà garantito dall'attuale pozzo artesiano.

Sarà realizzato quadro elettrico per elettropompa sommersa con i cavi elettrici d'alimentazione per l'elettropompa, per le sonde di livello e per l'elettrovalvola di carico della cisterna. L'impianto sarà dotato di programmatore a 8 settori. La tubazione di distribuzione sarà realizzata in polietilene PN 16 del diametro di 75 mm, compresi pezzi speciali di collegamento e derivazione. Il serbatoio di accumulo sarà in polietilene, a parete semplice, da lt. 12.000, completo di passo d'uomo e pozzetto d'ispezione in lamiera zincata carrabile. L'impianto avrà una portata di 500 lt/min. a 6 bar, con fabbisogno elettrico 15 Kw e fabbisogno idrico per carico sistema 250 lt/min, consumo idrico per ciclo irriguo 12/13.000 lt.

Manto erboso artificiale.

Il Regolamento L.N.D. Standard del 28/11/2013 prevede che per la realizzazione di campi da calcio con manto erboso artificiale si possono utilizzare solo ed esclusivamente "Sistemi" che siano dotati della Attestazione da parte della L.N.D. ottenuta a seguito del superamento di test effettuati in laboratorio (attestazione che riguarda il sistema nel suo insieme e anche i singoli componenti) e definiti nelle tabelle allegate allo stesso regolamento.

Il manto erboso artificiale previsto in progetto, che dovrà risultare conforme ai requisiti imposti dalla L.N.D., sarà costituito dai materiali di seguito elencati e con le lavorazioni ivi specificate:

Manto in erba sintetica costituito da fibre monofilo verde bicolore, completamente antiabrasivo, resistente ai raggi U.V. e al gelo, altezza della fibra mm. 50. Intaso prestazionale in gomma nobilitata colore verde. Manto prodotto in teli da mtl. 4,10 di larghezza. Filato con titolo a 10,000 dtex, spessore 145 micron e 7350 punti al mq di tessitura, composto da fili verdi dritti in due diverse tonalità di colore, dotati di elevata memoria dimensionale e con speciale trattamento anti-UV, tessuti su rovescio in lattice SBR.

Sistema di incollaggio: per erba sintetica composto da speciale collante bi-componente a base poliuretanica e da idonea banda di giunzione in polietilene a rotoli da cm. 40 di larghezza di ottima resistenza alle sollecitazioni ed allo strappo.

Intaso di stabilizzazione: in speciale sabbia a componente silicea $\geq 85\%$, di granulometria controllata, lavata ed essiccata, arrotondata e priva di spigoli e asperità.

Intaso prestazionale: in granuli di gomma nobilitata SBR appositamente progettati per il gioco del calcio. Grazie alle eccellenti caratteristiche tecniche ed estetiche, i prodotti possono resistere alle più rigide condizioni climatiche.

Manto erboso decorativo.

All'esterno del campo per destinazione il progetto prevede la finitura superficiale in erba sintetica decorativa dell'altezza di 20 mm, opportunamente posata con intaso di stabilizzazione in sabbia a componente silicea, lavata ed essiccata, arrotondata e priva di spigoli ed asperità.

Attrezzature.

Si prevede l'installazione di una coppia di porte regolamentari per campo da calcio installate su plinti in cemento armato, bandierine d'angolo, piastre in c.a. per l'area tecnica completa di panchine e elementi di copertura, la dotazione di due coppie di porte per il calcio a 7 e la recinzione rimovibile trasversale di separazione dei due campi a 7.

Predisposizioni per impianto di illuminazione.

Poiché le attuali torri faro saranno rimosse, il progetto prevede la realizzazione di 6 plinti per nuove torri faro da 16 m di altezza e la predisposizione di tubazioni corrugate e pozzetti per il relativo impianto elettrico.

I plinti sono stati progettati e verificati nel rispetto delle NTC 2019, sulla base delle risultanze geotecniche riportate nella relazione geologico-geotecnica a firma del Dott. Giampaolo Guarnieri.

4 CONTESTO TECNICO NORMATIVO

In generale per la realizzazione delle opere previste nel presente progetto si richiamano le disposizioni normative vigenti in materia (elenco non esaustivo) :

- RUE dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna ;
- Normativa in materia d'igiene (ambienti sportivi e di lavoro);
- D. Lgs. 09/04/08, n. 81 – “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- D.P.R. 05/10/10, n. 207 – “Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE» - parti ancora in vigore;
- DECRETO LEGISLATIVO 18 aprile 2016, n. 50 - Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonche' per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture. (16G00062) (GU n.91 del 19-4-2016 - Suppl. Ordinario n. 10);
- DECRETO LEGISLATIVO 19 aprile 2018, n. 56. Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50;
- Regolamento “LND Standard” per la realizzazione di un campo da calcio in erba artificiale di ultima generazione destinato ad ospitare i campionati F.I.G.C. - LND sino alla serie D e S.G.S – Regolamento Standard approvato dalla C.I.S.E.A in data 28.11.2013;
- 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 concernente “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;

5 DISPONIBILITA' DELLE AREE E DEGLI IMMOBILI

L'area interessata è di proprietà del Comune di Lugo, di conseguenza non sussiste la necessità di avviare procedure di acquisizione e/o di prevedere oneri particolari per garantire la disponibilità dell'area interessata dalle lavorazioni in esame.

6 ACCESSIBILITA'

In linea preventiva i lavori necessari per la realizzazione delle opere previste nell'ambito del presente non determineranno particolari condizioni e modifiche all'attuale grado di accessibilità dell'impianto sportivo nel suo complesso.

L'area di intervento risulta avere due punti di accesso: uno da via Madonna delle Stuoie, lato ovest, con cancello carrabile di 4 m di larghezza, e un altro da via Marzabotto, lato est, con cancello carrabile di 6 m di larghezza.



*Vista aerea con indicazione degli accessi
est – via Marzabotto – e ovest – via
Madonna delle Stuoie.*

L'accesso est, da via Marzabotto, risulta maggiormente idoneo ai mezzi d'opera del futuro cantiere.

L'accesso ovest, da via Madonna delle Stuoie, ha sbocco su una piazzuola pavimentata in c.a., delle dimensioni di circa 7x10 m, da cui si accede al campo e ai servizi. Tale situazione garantisce un comodo e sicuro accesso agli eventuali mezzi di soccorso.



Lugo, il 22/02/2019

IL PROGETTISTA

Ing. Giuseppe Lavatura