



COMUNE DI ASCOLI PICENO

P.zza Arringo, 7
63100 (AP)
P.Iva/Cod.Fisc. 00229010442

LAVORI CIRCOLO TENNIS MORELLI

PROGETTO ESECUTIVO

titolo elaborato:

RELAZIONE TECNICA

numero elaborato:

Rel.Arch **2**

Responsabile del Procedimento:

Arch. Ugo Galanti

Il Dirigente Settore Edilizia - Attività Produttive - Ambiente
Servizi Manutentivi, Impiantistica Sportiva e Servizi Tecnico
Patrimoniali del Comune di Ascoli Piceno

Progettista:

Arch. Roberto Ripani

Ordine degli Architetti della Prov. di Ascoli Piceno n. 655

Via del Commercio nr. 18
63100 - Ascoli Piceno(AP)
Tel.- Fax. 0736-344195
P.IVA 01909160440
mail: info@robertoripani.it
PEC: roberto.ripani@archiworldpec.it



1	18 Gen 2018	Progetto esecutivo				progettoesecutivo.dwg
REV.	DATA	MOTIVO	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	NOME FILE
Codice Lavoro : 01/2018		Data : 18 Gen 2018		Questo disegno è proprietà riservata dell'Arch. Roberto Ripani e non può essere copiato né riprodotto o mostrato a terzi senza la preventiva autorizzazione dell'Arch. Roberto Ripani.		

RELAZIONE TECNICA

1- PREMESSA

La presente relazione ha lo scopo di illustrare il progetto esecutivo della copertura dei nr. 2 campi (campo 2 e 3) del complesso sportivo "F. Morelli". Con la realizzazione di tale opera pubblica si intende valorizzare l'intero complesso sportivo dedicato al tennis sito nel cuore della cittadina di Ascoli Piceno, oltre che riconsegnare agli utilizzatori del circolo tennis "Morelli" una nuova struttura ampia e confortevole in sostituzione di quella non più utilizzabile per cause di forza maggiore.

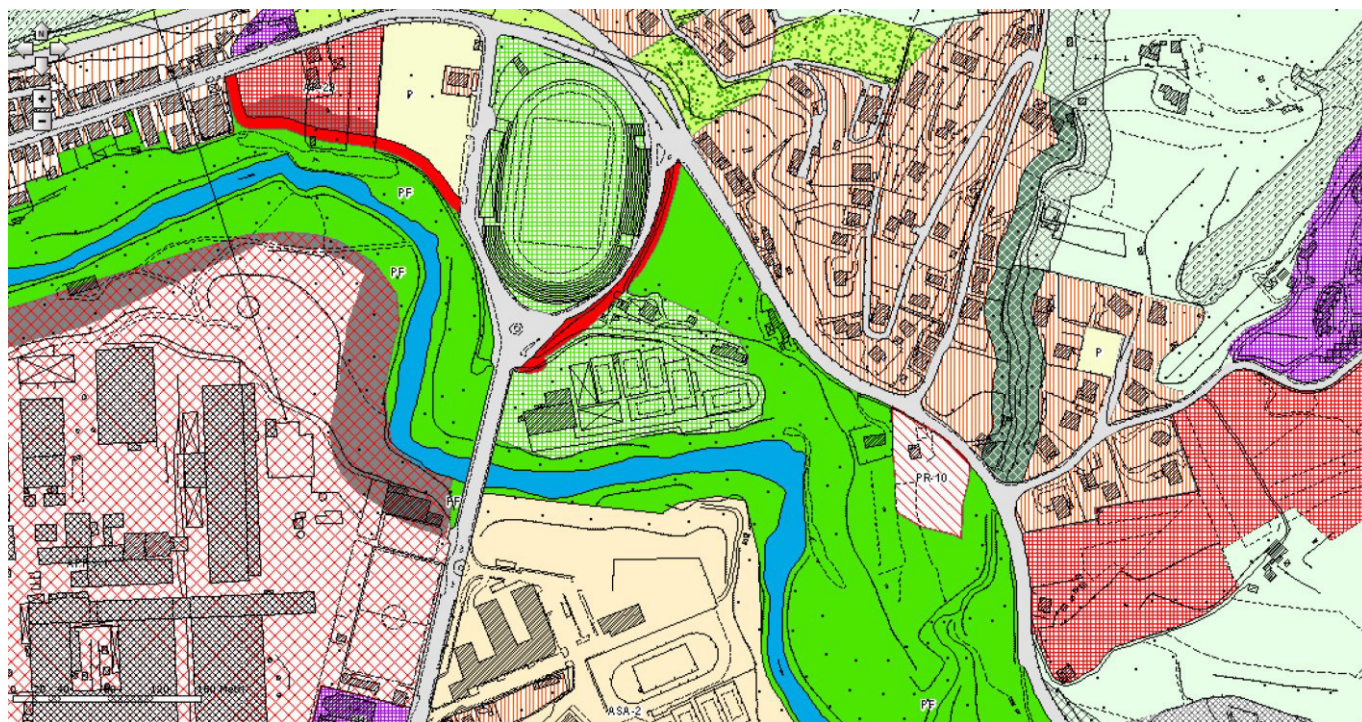
2- PROPRIETA'

L'area sulla quale sorgerà la nuova struttura è di proprietà del Comune di Ascoli Piceno ed è identificata al NCEU di detto Comune al Fg. 71 Part.IIa 194.

In allegato l'estratto di mappa con l'individuazione dell'intervento e la relativa visura catastale.

3- SITUAZIONE URBANISTICA

L'area interessata dal nuovo intervento ricade all'interno del PRG del Comune di Ascoli Piceno in area *"SPAZI PUBBLICI ATTREZZATI A PARCO E PER IL GIOCO E LO SPORT"*, ed è normata dall'art. 27 delle NTA.



Estratto del PRG del Comune di Ascoli Piceno.

PARAMETRI URBANISTICO-EDILIZI

Interventi di nuova edificazione UF: 50 mq / 100 mq

H max : 22,00 ml

DF : 10,00 ml

DC : 5,00 ml

VERIFICA DEI PARAMETRI URBANISTICI-EDILIZI NELL'INTERVENTO PROPOSTO

Superficie coperta da nuovo progetto = 1.315mq

Superficie particella 194 = 11.810,00mq

UF = 50mq/100mq=0.50

UF=1.315,00/11.810,00=0.11 < 0.50 **VERIFICATO**

DF>5,00ml

DC>10,00ml

3.1- VINCOLI ESISTENTI

L'area interessata dal nuovo intervento è classificata come area esondabile.

3.2- AUTORIZZAZIONI e/o PARERI

Si riportano di seguito le autorizzazioni già ottenute:

-Approvazione del Progetto Definitivo con Delibera di Giunta Comunale Nr 127 del 27 Luglio 2017;

-Parere Favorevole Nr. 12/2017 rilasciato dal CONI (Ufficio di Ancona) con Prot. N. 1699/2017 del 27 Settembre 2017;

-Parere Favorevole sulla compatibilità degli interventi proposti con il rischio idraulico dichiarato, rilasciato dalla Regione Marche – Servizio Tutela, Gestione e Assetto del Territorio – Genio Civile con Prot. N. 1218225 del 5 Dicembre 2017;

-Autorizzazione Paesaggistica Nr. 6 del 1 Febbraio 2018 rilasciata dal Comune di Ascoli Piceno.

4- STATO ATTUALE

Allo stato attuale l'area che ospita il circolo tennis "Morelli" risulta essere attrezzata per l'esercizio di diverse attività sportive, la più praticata risulta essere quella del tennis.

Il circolo dispone di numero 8 campi attrezzati ma a seguito degli eventi calamitosi del Gennaio 2017, la copertura del fabbricato denominato "Campo n.8" è crollato causando disservizi e disagi anche all'area circostante.

Ad oggi il crollo della struttura, limita le attività del circolo ai soli campi rimasti, rendendo molto difficoltoso lo svolgimento dell'attività sportiva in esso praticata.



Individuazione dell'area interessata dall'intervento

5- STATO RIFORMATO

Il progetto prevede di coprire la zona occupata dagli attuali 2 campi in cemento (campo 2 e 3), siti nel mezzo del complesso sportivo, con una nuova struttura di copertura realizzata con nr. 6 archi in legno lamellare oltre gli arcarecci, le travi di banchina, diagonali di testata e membrana di copertura.

Si prevede inoltre il rifacimento della pavimentazione sportiva dei 2 campi da tennis all'interno della nuova copertura, comprensiva di nuovo sottofondo realizzato con tappetino di asfalto al fine di eliminare le differenze di quota esistenti tra i diversi campi, e la realizzazione della parte impiantistica.

Per realizzare tale opera è necessario:

- smobilitare i campi attuali;
- realizzare le opere di fondazione della nuova struttura;
- realizzare e montare la nuova struttura di copertura in legno lamellare;
- realizzare il nuovo sottofondo dei nuovi campi da gioco (tappetino);
- completare la struttura di copertura con l'inserimento del telo e di tutte le opere impiantistiche e quant'altro necessario a dare il lavoro finito;
- realizzare la nuova pavimentazione certificate ITF dei campi in resina;

Di seguito si riporta in maniera dettagliata tutte le caratteristiche tecniche delle lavorazioni che sono state sopra elencate:

a) SMOBILITAZIONE DEI CAMPI ATTUALI:

Attualmente nell'area oggetto di intervento sono presenti n.2 campi da gioco posti a livelli differenti per via della naturale conformazione del terreno separati tra loro da una siepe in cespugli di abete.

L'operazione di smobilitazione dei campi consiste nel rimuovere le reti utilizzate durante l'esercizio dell'attività sportiva, rimuovere la siepe esistente e tutti quegli impedimenti che andranno ad ostacolare la libera circolazione all'interno dell'area di lavoro e che vanno ad impedire la realizzazione delle lavorazioni successive.

b) OPERE DI FONDAZIONE PER STRUTTURA DI COPERTURA:

Una volta preparata l'area di lavoro si procederà con la realizzazione dello scavo per alloggiare la nuova fondazione in cemento armato che sosterrà la nuova copertura in legno lamellare.

La fondazione prevista è un anello costituito da travi di fondazione opportunamente dimensionati, posti alla base dei rispettivi archi in legno lamellare come da elaborato strutturale allegato alle tavole di progetto, ai quali saranno ancorati tramite piastre d'acciaio con tirafondi opportunamente dimensionati.

L'area interessata dall'intervento sarà oggetto di scavo a sezione obbligata fino alla profondità ritenuta idonea come da relazione geologica ed indicata negli esecutivi strutturali; una volta raggiunta la quota di scavo, dopo il getto di cls magro, si predisporranno le armature delle strutture di fondazione con l'inserimento delle piastre in acciaio, per passare poi alla successiva fase di getto del cls.

Durante le fasi di getto delle travi di fondazione, si procederà alla casseratura, armatura e al getto del basamento del generatore d'aria dei nuovi campi sito sul lato Ovest del cantiere.

c) NUOVA COPERTURA IN LEGNO LAMELLARE:

Una volta maturato il calcestruzzo delle strutture di fondazione si procederà con l'installazione della struttura lignea prodotta precedentemente in stabilimento.

La nuova copertura è progettata secondo il principio dell'arco a tre cerniere; due alla base ed una al colmo realizzate con elementi in acciaio.

Una volta bloccati gli archi principali, si procederà al montaggio degli arcarecci e delle travi di banchina, ed infine si installeranno le controventature in acciaio così come riportato negli esecutivi strutturali.

La nuova struttura dovrà avere una resistenza al fuoco pari a 60min, per la quale è stata calcolata.

d) REALIZZAZIONE SOTTOFONDO DEI NUOVI CAMPI DA GIOCO

Dopo aver installato l'ossatura della struttura che andrà a coprire i due nuovi campi da tennis, si provvederà alla realizzazione tramite tappetino di usura, di un nuovo sottofondo che fungerà da base per la nuova pavimentazione dei nuovi campi.

I due campi esistenti, come riportato nella tavola del rilievo dello stato attuale, risultano essere non complanari, e hanno pendenze eccessive rispetto allo standard.

Il sottofondo, costituito da conglomerato bituminoso, garantirà una superficie regolare al fine di permettere la realizzazione della pavimentazione certificata che fungerà da base di gioco dei futuri campi che si andranno ad attrezzare.

Il tappetino sarà steso a caldo con apposita finitrice e tirato attraverso l'utilizzo di mezzi meccanici alternati ad operazioni manuali.

e) OPERAZIONI DI COMPLETAMENTO DELLA STRUTTURA IN LEGNO LAMELLARE

Telo esterno

Dopo aver realizzato il sottofondo si procederà a coprire l'ossatura della struttura lignea tramite la posa ed il fissaggio al di sopra di essa, di apposito telo che fungerà da copertura dei nuovi campi.

Il telo sarà costituito da una mono-membrana in tessuto di trevira ad alta tenacità, ricoperto da una spalmatura in PVC ignifugo a Norme Ministeriali B s2 d0 resistente alle intemperie ed ai raggi UV e del peso di gr. 900/mq.

Il telo sarà fissato agli archi in legno come riportato negli esecutivi strutturali e non sarà posto a contatto con gli arcarecci longitudinali sottostanti, al fine di trasmettere i carichi in gioco ai soli archi portanti senza caricare le strutture secondarie, ed al fine di rendere pressoché nullo il gocciolamento di umidità dovuto all'effetto condensa.

La geometria e la forma della membrana dovrà essere determinata con l'ausilio di un programma di calcolo computerizzato che consente di realizzare la membrana in grado di sostenere in ogni suo punto un equo stato di equilibrio tensionale.

La membrana, appositamente sagomata, sarà tesa sulle testate a terra tramite un tubo zincato passante in apposita asola saldata nel telo e cricchetti a nastro fissati in ganci precedentemente inseriti nel getto del cordolo di fondazione in c.a.; sui lati lunghi il telo il telo sarà teso ancorandolo alle travi di banchina con cricchetti a nastri fissati in golfari inseriti nella trave stessa.

La nuova struttura sarà dotata di aperture laterali, una sul lato Est ed una sul lato Ovest, al fine di rendere possibile il gioco nei mesi estivi, consentendo l'ingresso di aria fresca dal basso. Le aperture

perimetrali saranno di tipo scorrevole a cancelletto mediante guida superiore in monorotaia e guida inferiore con profilo a U, con tubi di irrigidimento posti in sacche nel telo ad interasse di cm. 80 circa e 2 telai centrali su ogni parete con chiavistello di chiusura.

Nelle due testate della nuova struttura, al fine di garantire una corretta evacuazione del calore depositato in sommità durante i mesi estivi, sono state previste due aperture (una per lato) del tipo manuale a “ventola”.

La membrana di copertura sarà di colore bianco, al fine di garantire un’illuminazione interna abbastanza omogenea. Le pareti laterali apribili saranno di colore verde come anche parte dei teli di testata, al fine di rendere ben visibile la palla.

La fornitura dovrà essere completa di tutte le parti necessarie per la corretta posa della membrana di copertura, ed il montaggio dovrà essere tale da garantire durante le operazioni di tesatura del telo, tensioni uniformi su tutta la membrana.

Al fine di eliminare dispersioni termiche troppo abbondanti e al fine di ridurre problematiche relative alla formazione di condensa, sarebbe stato opportuno installare all’interno della struttura una seconda membrana, che avrebbe garantito un confort ambientale decisamente migliore. Tale installazione risulta ad oggi troppo onerosa, viste le limitate risorse economiche da parte del Comune, ma comunque da inserire in futuro.

Riscaldamento e ventilazione

Una volta installato il telo e completate le relative opere di finitura, si procederà all’installazione della macchina per la ventilazione ed il riscaldamento dell’aria all’interno della nuova struttura.

Il macchinario per il riscaldamento sarà posizionato all’esterno su apposito basamento precedentemente realizzato, sito sul lato OVEST della nuova copertura (vedere elaborati grafici di progetto).

Le caratteristiche tecniche del macchinario sono riepilogate nell’elaborato allegato al presente progetto dovrà rispettare tutte le normative del settore.

Si fa presente che il riscaldamento sarà previsto per periodi limitati, tali da garantire una temperatura ed un benessere igrometrico ottimale per il gioco del tennis nel periodo invernale.

Si fa presente che il macchinario dovrà ottemperare a tutte le normative relative alle emissioni acustiche di settore.

Convogliatore d'aria

Al fine di eliminare, o quantomeno ridurre, la stratificazione del calore in sommità della struttura, si è deciso di installare un sistema di convogliamento dell'aria che partendo direttamente dalla mandata del macchinario del riscaldamento, attraverso delle tubazioni opportunamente dimensionate e forate garantiranno una corretta diffusione del calore all'interno della struttura.

Tale sistema consentirà la generazione di moti convettivi, che garantiranno un maggiore confort termico ed igrometrico, non facendo stratificare il calore in sommità.

Questa soluzione, abbinata alla seconda membrana, garantirà in termini economici un notevole risparmio sulla gestione futura della nuova struttura.

I materiali per la realizzazione delle tubazioni dovranno essere di classe O/M0/A1 di resistenza al fuoco.

Impianto elettrico

Dovrà inoltre essere realizzato all'interno della nuova copertura un nuovo impianto elettrico capace di supportare il nuovo impianto di illuminazione costituito da numero 24 corpi illuminanti a LED (12 per ogni campo). Al fine di garantire una corretta ed omogenea illuminazione i fari esterni saranno opportunamente ancorati direttamente agli archi in legno lamellare, mentre per i fari più interni si dovrà procedere al fissaggio degli stessi con appositi distanziatori, al fine di avere la stessa quota altimetrica dei proiettori. L'illuminazione minima da garantire deve far riferimento alle norme di settore, nella fattispecie si dovrà far riferimento alle norme relative all'illuminazione degli impianti sportivi.

Il nuovo impianto elettrico dovrà rispettare tutte le normative del settore ed attenersi a quanto esplicito negli elaborati allegati al progetto esecutivo.

f) NUOVA PAVIMENTAZIONE CAMPI DA TENNIS ED ALLESTIMENTO DEGLI STESSI

Una volta completate tutte le lavorazioni di allestimento della copertura si passerà alla delimitazione dei nuovi spazi da destinare ai campi da gioco.

Delimitati i campi si procederà alla realizzazione della nuova pavimentazione certificata per campi da tennis classificata ITF 4 (medium-fast) e comunque omologata dalla FIT, realizzata con resine altamente elastiche ed omologata dal laboratorio pavimentazioni speciali del CONI. Regolamentare FIT.

Trattasi di rivestimento a spessore ottenuto in più passate, composto da resine sintetiche in fase acqua, opportunamente modificate, legate con inerti ad alta resistenza all'usura. Pigmenti resistenti ai raggi

U.V. Stesura manuale a passate successive (per un totale di circa Kg 3,00 a m²) da manodopera specializzata.

La nuova pavimentazione avrà una doppia colorazione, al fine delimitare visivamente l'area di gioco ed inoltre dovrà essere di un colore tale da garantire un'ottima visibilità della palla. La scelta della colorazione sarà effettuata in fase di direzione lavori.

La nuova pavimentazione è stata pensata complanare alla quota del cordolo esterno al fine di rendere più agevole la pulizia dei campi stessi; tale accorgimento al fine di rendere ottimale dal punto di vista igienico sanitario lo svolgimento dell'attività all'interno della struttura stessa.

Una volta maturata la nuova pavimentazione si procederà con l'allestimento dei due nuovi campi al fine di renderli fruibili all'utenza nel minor tempo possibile, con il montaggio delle reti ed il tracciamento delle linee di gioco.

Si fa presente che tra i due campi, dovrà essere fornita e posata una rete al fine di "separare" le due aree di gioco. La rete dovrà essere montata su cavo d'acciaio che consenta lo scorrimento della rete con apposti occhielli. La rete dovrà essere ignifuga come da elaborati grafici allegati.

6- PIANO PARTICELLARE D'ESPROPRIO

Tale progetto ricade totalmente in area di proprietà del Comune di Ascoli Piceno e pertanto non dovranno essere espropriate aree di proprietà privata.

Si omette quindi la presentazione del piano particellare d'esproprio.

7- IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

Per il fabbricato di cui al presente progetto non è stato previsto l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, in quanto da calcoli effettuati non risulta necessario.

Ascoli Piceno, 18 Gennaio 2018

Arch. Roberto Ripani