



# COMUNE DI ASCOLI PICENO

"MEDAGLIA D'ORO AL VALORE MILITARE PER ATTIVITA' PARTIGIANA"

Provincia di Ascoli Piceno

## DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE TRIBUNA EST ED ADEGUAMENTI STRUTTURALI ED IMPIANTISTICI DELLO STADIO DEL DUCA 2° STRALCIO



### PERIZIA PER LA REALIZZAZIONE IN ECONOMIA IMPIANTO ELETTRICO - SPAZI DI USO PUBBLICO

**SINDACO:**  
Avv. Guido Castelli

**PROGETTISTA IMPIANTI:**  
Dott. Ing. Paolo Leccesi

**PROGETTISTA ARCHITETTONICO:**  
Dott. Ing. Paolo Leccesi

**DIRIGENTE SETTORE:**  
Dott. Ing. C. Everard Weldon

**Responsabile Unico Procedimento:**  
Dott. Ing. C. Everard Weldon

**GRUPPO DI PROGETTAZIONE:**  
p.i. Domenico Tosti  
geom. Gabriella Laorte  
amministrativo:  
rag. Riti Roberto  
sig.ra Rina Serafini

ELAB\_001

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Data  
OTTOBRE 2017

## **Relazione illustrativa**

### **1.**

#### **Generalità**

La presente relazione tecnica riguarda la progettazione delle opere previste nell'ambito dei "Realizzazione in economia impianto elettrico – spazi di uso pubblico" nell'ambito dei lavori di "Demolizione e Ricostruzione tribuna est ed adeguamenti strutturali ed impiantistici dello Stadio del Duca – Il Stralcio".

### **2.**

#### **Caratteristiche Strutturali della Nuova Tribuna Est**

La ricerca della soluzione strutturale che potesse accomunare velocità esecutiva e comportamento performante, sia dal punto di vista statico che dal punto di vista sismico, ha richiesto una serie di valutazioni di natura tanto ingegneristica quanto economica.

Per prima cosa si è cercato di suddividere le strutture in una serie di blocchi giuntati che garantissero sia il soddisfacimento delle verifiche strutturali, richieste dal D.M. 14/01/2008, per gli Stati Limite di Esercizio Sismici - ovvero lo SLO (Stato Limite di Operatività) e lo SLD (Stato Limite di Danno) - sia i requisiti di "resistenza" e deformabilità nei confronti delle azioni nelle combinazioni SLU (Stato Limite Ultimi – Combinazione Fondamentale) e SLV (Stato Limite di Salvaguardia).

La scelta e il posizionamento dei giunti strutturali sono stati condizionati anche dal soddisfacimento dei requisiti prestazionali per effetto delle variazioni termiche agenti sulle strutture, il tutto cercando di arrecare il "minor disturbo" possibile agli aspetti di natura architettonica.

Per la realizzazione delle strutture del nuovo settore dello stadio si è pensato di ricorrere ad un importante sistema di prefabbricazione sia per quanto concerne le strutture che accolgono le gradinate sia per quello che riguarda le coperture. In particolare la sottostruttura portante della Tribuna Est, è prevista in struttura metallica prefabbricata, con le gradinate in cap. La struttura della copertura è anch'essa realizzata in acciaio ed avrà una finitura di chiusura realizzata pannelli Sandwich .

La struttura di fondazione sarà del tipo platea su pali.

### 3.

#### **Caratteristiche funzionali della nuova Tribuna Est**

La nuova tribuna est ospiterà 3934 posti e viene collocata a 7.5 mt dalla linea di gioco per migliorare la fruibilità degli eventi calcistici. A Tal fine viene eliminata la Pista di Atletica. Le vie di fuga sono principalmente tre denominate A-B-C oltre a quelle già esistenti sui lati Nord e Sud.

La nuova tribuna sarà coperta con struttura in acciaio per la copertura totale dei posti a sedere previsti nella tribuna per le manifestazioni calcistiche.

Vengono previsti servizi accessori (bar, negozio, pronto soccorso, zona per pubblica sicurezza, wc, locali per preriscaldamento atleti e corsi) esclusivamente funzionali ed accessori allo stadio e al suo uso.

Gli accessi con tornelli sono collocati nella zona posta a sud dell'area di servizio annessa.

Sotto la nuova tribuna sono presenti tre livelli di struttura:

1. **piano seminterrato:** destinato a servizi igienici e nella zona nord e nella zona sud viene creato uno spazio da destinarsi ad attività di preriscaldamento atleti e corsi da utilizzare solo nelle giornate in cui non si svolgono le partite di calcio, viene previsto un locale dedicato ai Vigili del Fuoco.
2. **piano rialzato:** destinato a servizi generici, bar e negozi, locale di pronto soccorso e locale per Polizia.
3. **piano primo o terrazza :** la terrazza sarà collegata al Bar mediante una scala interna.

L'obiettivo del Progetto è quello di realizzare una struttura polifunzionale che sia utilizzata durante l'intera settimana per scopi diversi e possa ospitare spazi di servizio a disposizione per l'intero Stadio.

### 4.

#### **Opere da realizzare**

Sono oggetto della presente relazione le seguenti lavorazioni che riguardano prevalentemente le parti comuni e pubbliche della struttura:

- ♣ Linee elettriche di distribuzione;
- ♣ Quadri elettrici di distribuzione;
- ♣ Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza;

- ♣ Punti luce e prese di servizio;
- ♣ Impianto di terra ed equipotenziale;

5.

### Cronoprogramma

<b>Cronoprogramma dei ELAB. 5 Lavori</b>						
<i>Demolizione e Ricostruzione nuova Tribuna Est dello Stadio Cino e Lillo del Duca</i>						
Impianto elettrico parti di uso pubblico						
ID	NOME ATTIVITA'	SETTIMANA 1	SETTIMANA 2	SETTIMANA 3	SETTIMANA 4	SETTIMANA 5
1	<i>Posa tubi per impianto elettrico</i>					
2	<i>Posa tubi per impianto elettrico</i>					
3	<i>Posa Quadri Elettrici</i>					
4	<i>Cablaggio e posa apparecchiature elettriche</i>					
5	<i>Montaggio Corpi Illuminanti</i>					

**6.**

**Elenco Elaborati**

Elab 1\_Relazione illustrativa

Elab 2\_Computo metrico

Elab 3\_Elenco Prezzi

Elab 4\_Quadro Economico

Elab 5\_Cronoprogramma

Elab 6\_Capitolato speciale d'appalto

Elab. IE 001 \_ Planimetria

Elab. IE 002 \_ Schemi unifilari quadri

## 7.

## Quadro Economico

## a) Importo delle lavorazioni (oneri per la sicurezza inclusi)

A misura	€ 90.003,11
A corpo	€ 0,00
A corpo e misura	€ 0,00
<b>Totale</b>	<b>€ 90.003,11</b>

## b) Importo per l'attuazione dei piani di sicurezza

A misura (impliciti)	€ 2.700,09
<b>Totale</b>	<b>€ 2.700,09</b>

**€ 90.003,11**

TOTALE LAVORI (importo delle lavorazioni )

**€ 87.303,02**

IMPORTO LAVORI SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA (al netto degli oneri per la sicurezza)

## c) Somme a disposizione della stazione appaltante

c1a) Lavori in economia esclusi dall'appalto	€ 0,00
c2) Rilievi accertamenti e indagini geologiche	€ 0,00
c3) Allacciamenti e pubblici servizi	€ 0,00
c4) Imprevisti	€ 0,00
c5) Acquisizione aree e/o immobili	€ 0,00
c6) Accantonamento di cui all'art. 133 c.4 e c,5	€ 0,00
c7) Spese tecniche relative a: progettazione, attività preliminari, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, direzione lavori, incentivo, CPA, Incentivi ecc..	€ 1.800,06
c8) Spese per attività di consulenza e supporto	€ 0,00
c9) Eventuali spese per commissioni aggiudicatrici	€ 0,00
c10) Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	€ 0,00
c11) Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche e collaudi	€ 0,00
c12) IVA 10%	€ 9.000,31
<b>SOMMANO:</b>	<b>€ 10.800,37</b>

Importo complessivo del progetto (a+b+c)

**€ 100.803,48**

## 8.

### Norme tecniche generali

- ♣ CEI 11-1 1999 Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata. Variante V1 (2000)
- ♣ CEI 11-17 1997 Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo
- ♣ CEI 11-37 2003 Guida per l'esecuzione degli impianti di terra di stabilimenti industriali per sistemi di I, II e III categoria
- ♣ CEI EN 62271-200 - Class. CEI 17-6 - Anno 2005 - Apparecchiatura ad alta tensione. Parte 200: Apparecchiatura prefabbricata con involucro metallico per tensioni da 1 kV a 52 kV.
- ♣ CEI 64-8 - Class. CEI 64-8/1 - CT 64 - Anno 2007 - Edizione Sesta "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua"
- ♣ CEI 64-8/7 - Class. CEI 64-8/7 - CT 64 - - Anno 2007 - Edizione Sesta "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari.
- ♣ CEI EN 60947-2(17-5) 2004 Apparecchiatura a bassa tensione. Parte 2: interruttori automatici.
- ♣ CEI EN 60439-1 2000 Apparecchiature di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) (17-13/1) Parte 1°: Apparecchiature di serie soggette a prove di tipo (AS) e apparecchiature non di serie parzialmente soggette a prove di tipo (ANS) (quarta ediz.).
- ♣ CEI EN 60898 1999 Interruttori automatici per la protezione dalle sovracorrenti per impianti domestici e similari.
- ♣ Legge 5 marzo 1990 n. 46: Norme di sicurezza per gli impianti tecnici, e relativo Regolamento di attuazione (D.P.R. n. 447 del 05/03/90).
- ♣ Legislazione vigente per la prevenzione incendi e norme del locale Comando dei Vigili del Fuoco.

**Il progettista**

Ing. Leccesi Paolo