

COMUNE di MONTELUPONE

PROVINCIA DI MACERATA

RIQUALIFICAZIONE CAMPO DI CALCIO COMUNALE
REALIZZAZIONE NUOVI SPOGLIATOI
sito in via Alessandro Manzoni - Montelupone (MC)

PROGETTO ESECUTIVO



STATO DI PROGETTO - EDIFICIO SPOGLIATOI

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

COMMITTENTE: **COMUNE DI MONTELUPONE**

Il Sindaco
ROLANDO PECORA

Il RUP
ANTONIO SPACCESI

PROGETTISTA: **Ing. GIACOMO COMITE**

iscritto albo Ing. FERMO n. A323



TAVOLA **B.2.a**

Integrazione AGOSTO 2022

Relazione Tecnico-Illustrativa

Su incarico del Comune di Montelupone (MC), con sede in P.zza del Comune, 1; di Montelupone (MC) rappresentata dal Sindaco Rolando Pecora e dal Rup Antonio Spaccesi, il sottoscritto Ing. Comite Giacomo, residente a Porto Sant'Elpidio (FM) in Via G. Verga, 3, Codice Fiscale CMTGCM69R20A912M, P. IVA 02314110780; iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Fermo al n° A323, ha ottenuto l'incarico per la progettazione definitiva ed esecutiva per la realizzazione degli Spogliatoi del Campo di Calcio sito in Via A. Manzoni in Montelupone (MC).

L'intervento in oggetto avrà una superficie coperta di circa 320mq a piano terra e di circa 148mq al piano primo oltre alla pergola di 75mq, esso verrà realizzato previo smantellamento e demolizione dell'attuale struttura, mentre la posizione viene leggermente modificata al fine di ottenere maggiore fluidità degli spazi.

Individuazione area Intervento



La tecnologia costruttiva è quella del cantiere a piè d'opera, con struttura portante realizzata con setti e telai in conglomerato cementizio armato, mentre i solai saranno realizzati in lastre prefabbricate tipo predaller, dello spessore di 25+5cm e 20+5cm, con fondazione costituita da una platea nervata in conglomerato cementizio armato.

Detti solai saranno realizzati mediante posa di dette lastre innestate sulla porzione in opera mediante apposita armatura e completate con getto del conglomerato (C25/30).

La struttura sarà realizzata su complessivi due livelli (terra e primo) ed i livelli verranno collegati dall'esterno mediante scala in conglomerato cementizio armato realizzata incassata nei setti in c.a., e con sviluppo su due rampate interposte da pianerottolo di riposo, mentre l'interpiano netto tra i vari solai è del valore di 300cm (al netto dei massetti degli impianti e delle coibentazioni).

La pergola viene realizzata con elementi metallici costituiti da n. 3 montanti HEA200, da n. 3 travi IPE 200 e da n. 6 travi secondarie costituite da IPE 140, le quali saranno sormontate da pannelli autoportanti tipo Sandwich, la struttura si completa con una pensilina posta sul camminamento del marciapiede lato monte, anch'essa realizzata da profilati metallici tipo IPE 140 e pannelli Sandwich.

La struttura è da ritenersi, alla luce della nuova normativa tecnica, "irregolare" poiché presenta asimmetrie sia geometriche che strutturali, cosicché si ha una evidente distanza tra il centro delle masse di piano con i centri di rigidezza dei piani stessi.

Il tipo di analisi condotta è quella Statica e Dinamica per via statica equivalente.

- Dati generali relativi all'analisi dinamica
- Spettro in accordo con TU 2018
 - o Via A. MANZONI; MONTELUPONE (MC) Longitudine 13.5709 Latitudine 43.3463
 - o Tipo di Terreno C
 - o Coefficiente di amplificazione topografica (ST) 1.0000
 - o Vita nominale della costruzione (VN) 50.0 anni
 - o Classe d'uso II coefficiente CU 1.0
 - o Classe di duttilità impostata Bassa
 - o Fattore di duttilità α_u/α_1 per sisma orizzontale 1.00
 - o Fattore riduttivo regolarità in altezza KR 1.00
 - o Fattore riduttivo per la presenza di setti KW 1.00

La struttura viene realizzata con setti contro terra dello spessore di 30cm, con copri ferro delle armature non inferiore a 3.5cm, innestati negli stessi delle bocche di lupo, sempre in conglomerato cementizio armato, poi da pilastri verticali di dimensioni variabili da 30x30cm a 30x50cm, con copri ferro mai inferiore a 3.0cm; mentre le travi in c.a. saranno quasi tutte di tipo piatte con dimensioni da 70x25h a 60x25h, e da travi 30x50h e 30x45h oltre a cordoli di collegamento di varie dimensioni.

La tamponatura esterna viene realizzata mediante mattone semipieno dello spessore di 25cm,

mentre per le superfici tamponate che superano i 15mq viene interposta una nervatura verticale (20x20h) costituita da montante in conglomerato cementizio armato, che ha la funzione oltre che di ridurre le superfici di inflessione, anche di perimetrale le stesse nelle porzioni a sbalzo.

Allo scopo di reperire dati di natura sia qualitativa che quantitativa sulla natura del terreno interessato dalle fondazioni è stato dato incarico al Dott. Paolo Giacomelli di eseguire uno studio geologico tecnico, dai cui risultati si opta per una fondazione di tipo superficiale, ed in particolare per un reticolato di travi che fungono da nervature alla platea definitiva, per cui la struttura della fondazione risulta di elevata rigidezza, dello spessore di 50cm oltre allo spessore del calcestruzzo magro non meno di 10cm, mediante la quale si riesce ad ottenere scarichi sul terreno inferiori a 0.4kg/cmq

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa italiana cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo e progettazione è la seguente:

- Legge n. 1086 del 5 Novembre 1971. "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica".
- Legge n. 64 del 2 Febbraio 1974. "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche".
- D.M. del 3 Marzo 1975. "Approvazione delle norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche".
- D.M. del 3 Marzo 1975. "Disposizioni concernenti l'applicazione delle norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche".
- D.M. del 3 Ottobre 1978. "Criteri generali per la verifica della sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi".
- D.M. del 14 Febbraio 1992. "Norme Tecniche per l'esecuzione delle opere in C.A. normale e precompresso e per le strutture metalliche".
- Istruzioni per la valutazione delle: Azioni sulle Costruzioni. (C.N.R. 10012/85)
- D.M. del 9 Gennaio 1996. "Norme Tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche".
- D.M. del 16 Gennaio 1996. "Norme tecniche relative ai «Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi»".
- D.M. del 16 Gennaio 1996. "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche"

- Ordinanza n. 3274 del 20 Marzo 2003. Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica
- Ordinanza n. 3316. Modifiche ed integrazioni all'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 Marzo 2003
- D.M. del 14 Gennaio 2008 “Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni”
- Circolare del 02 Febbraio 2009 n. 617 “Consiglio Superiore Lavori Pubblici”.
- D.M. del 17 Gennaio 2018 “Nuove norme tecniche per le costruzioni”
- Nuova Circolare del 21 Febbraio 2019 n. 7 “Consiglio Superiore Lavori Pubblici”.

Per ogni altro particolare si rimanda agli elaborati tecnici allegati .