

REGIONE PIEMONTE
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

COMUNE DI VALPERGA

REALIZZAZIONE DEGLI SPOGLIATOI A
SERVIZIO DEI CAMPI DI CALCIO A 5 E A 7

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO



PROGETTAZIONI CIVILI E INDUSTRIALI
RESTAURI E RISTRUTTURAZIONI
CALCOLO C.A. E PREV. INCENDI
ARREDAMENTO DI INTERNI E SICUREZZA

AF.G. STUDIO ASSOCIATO DI ARCHITETTURA
P.I.: 08203010015
Dott. Arch. Fenoglio Fabio
Dott. Arch. Grosso Maurizio
Via Galilei, 9
10082 Cuorgnè (TO) tel. 0124.650555

Il Progettista

Dott. Arch. FENOGLIO FABIO

OGGETTO: RELAZIONE GENERALE

ALL.

1

DATA: 10 Luglio 2017

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

Comune di Valperga (TO)

Realizzazione degli spogliatoi a servizio dei campi di calcio a 5 e a 7.

Premessa

La presente relazione tecnica descrive il Progetto Definitivo/Esecutivo dei lavori di realizzazione del primo lotto funzionale degli spogliatoi a servizio dei campi di calcio a 5 e a 7, **Delibera n. 24 del 22.06.2017, pubblicata in data 03.07.2017.**

L'impianto esistente, posto nell'area a verde di Via Pertusio, risulta facilmente raggiungibile dal centro cittadino da via Guglielmo Marconi ed è composta dal campo di calcio a 11 e spogliatoio, dai due campi da calcio a 5 e a 7 e da campi da tennis.

La struttura sportiva necessita di un adeguamento dal punto di vista del numero di spogliatoi in quanto con lo spogliatoio esistente a servizio prevalentemente del campo a 11 non è possibile avere contemporaneità di attività sportive che causerebbe un sovraccarico dell'esistente spogliatoio.

I nuovi spogliatoi sono progettati in osservanza delle Norme CONI per l'Impiantistica sportiva, approvate con Deliberazione del Consiglio Nazionale del CONI n. 1379 del 25 giugno 2008.

Descrizione degli interventi di progetto

Opere edili

Dopo l'installazione del cantiere comprendente la delimitazione dell'area di cantiere, l'impianto elettrico di cantiere, i dpi, la delimitazione delle aree di carico e scarico e di stoccaggio materiali, la cartellonistica di prescrizione e divieto si procederà allo smantellamento di recinzione in legno esistente verso i campi da tennis ed allo scavo tramite l'uso di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m³ 0.250.

Dopodichè si realizzerà il getto di magrone con conglomerato cementizio comunque confezionato per sottofondi (magrone) con R'ck 100 kg/cm² e la platea di fondazione in calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4, per strutture di elevazione, Classe di resistenza a compressione minima C25/30, la cassetta per il contenimento dei getti per opere quali platee, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti sarà in legname di qualunque forma, il ferro da armatura sarà in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto secondo lo schema progettuale, in barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm, il getto in opera di calcestruzzo cementizio sarà eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta.

Successivamente si poserà con autogru lo spogliatoio prefabbricato per

impianto sportivo, avente dimensioni di cm 1720x720, altezza interna cm 270 come da normativa vigente composto da:

- struttura portante realizzata con tubolari in acciaio tipo S235 formata da pilastri aventi sezione 80x80x4 mm, travi trasversali di medesima sezione e travi longitudinali aventi sezione 120x80x4 mm; la struttura sarà vincolata alla platea di fondazione in calcestruzzo armato mediante piastre in acciaio spessore 5 mm e tirafondi di ancoraggio aventi sezione minima pari a M16. Gli elementi strutturali in elevazione sono tra di loro connessi per mezzo di giunzioni saldate in fase di montaggio. Ciascun modulo è caratterizzato da una propria struttura metallica portante con buone capacità dissipative alle azioni sismiche agenti sulla medesima considerando la caratterizzazione sismica del sito di costruzione secondo l'attuale classificazione nazionale presente nelle NTC 08, Zona 4 (debolmente sismica).
- pavimento di tipo rialzato pvc + inox, per consentire una corretta areazione, formato da camera d'aria, basamento metallico verniciato con smalto poliuretanico bicomponente esente da piombo, composto da tubolari aventi passo cm 35, intralacciati con longheroni sottostanti; piano di calpestio in lastre di legno cemento, spessore 30 mm, composte da fibre di legno mescolate con cemento Portland e resine, caratterizzate da elevata resistenza, assoluta impermeabilità all'acqua e resistenza al fuoco, con coefficiente di trasmissione termica $K = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$; le lastre saranno avvitate ai traversi della struttura di base e rivestite in pvc omogeneo spessore 1,8 mm, di tipo auto posante; locali docce realizzati in acciaio inox, rialzate alle pareti in modo da creare vasca impermeabile; il

pavimento dei locali docce sarà provvisto di canaletta di scarico con griglia e relative pendenze, per il deflusso delle acque; per garantire l'isolamento sull'intradosso del pavimento verranno forniti e posati dei pannelli isolanti in schiuma polyiso espansa rigida, esenti da CFC o HCFC, densità pari a 34 kg/m^3 , euroclasse E, λ pari a $0,024 \text{ W/mK}$, con rivestimento costituito da lamina in alluminio sia nell'estradosso che nell'intradosso di spessore 80 mm;

- pareti in pannelli sandwich coibentati, formati da doppio supporto interno ed esterno in acciaio zincato preverniciato ed interposto poliuretano espanso rigido iniettato a 40 Kg/mc ; spessore pannelli mm 80, con coefficiente di trasmissione termica $K = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ secondo nuova normativa EN 14509 A.10; supporti in acciaio zincato a norme UNI EN 10326-UNI EN 10327 e preverniciati su cicli in continuo a base di resine poliesteri con procedimento Coil Coating; entrambi i lati sono a finitura completamente liscia di colore bianco-grigio RAL 9002, entrambi i lati saranno protetti da pellicola in polietilene adesivo che verrà asportata in fase di montaggio;
- pareti divisorie interne, in pannelli analoghi a quelli di parete, spessore 50 mm, con entrambi i lati sono a finitura completamente liscia di colore bianco-grigio RAL 9002 coefficiente di trasmissione termica $K = 0,49 \text{ W/m}^2\text{K}$ secondo nuova normativa EN 14509 A.10. Conducibilità termica di riferimento a 10°C : $\lambda_m = 0,020 \text{ W/mK}$; supporti in acciaio zincato SENDZIMIR norme UNI EN 10326-UNI EN 10327 e preverniciati su cicli in continuo a base di resine poliesteri con procedimento Coil Coating; e prevista l'applicazione di primer con spessore 5 microns e verniciatura a

finire spessore 20 microns. Entrambi i lati saranno protetti da pellicola in polietilene adesivo che verrà asportata in fase di montaggio, tutti i profili di contenimento dei pannelli, di finitura, i cantonali e le cornici delle pareti sono in acciaio zincato preverniciato, con bordi risvoltati antinfortunistici;

- copertura moduli semipiana, con finitura esterna standard di tipo grecato, in pannelli sandwich coibentati, formati da doppio supporto interno ed esterno in acciaio zincato preverniciato ed interposto poliuretano espanso rigido iniettato a 40 kg/mc; spessore pannelli mm 100 + 40 greca esterna, con coefficiente di trasmissione termica $K = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$ secondo nuova normativa EN 14509 A.10. Conducibilità termica di riferimento a 10°C : $\lambda_m = 0,020 \text{ W/mK}$; supporti in acciaio zincato norme UNI EN 10326-UNI EN 10327 e preverniciati su cicli in continuo a base di resine poliesteri con procedimento Coil Coating; è prevista l'applicazione di primer con spessore 5 microns e verniciatura a finire spessore 20 microns. Lato interno a finitura micronervata di colore bianco-grigio RAL 9002, lato esterno grecato di colore bianco-grigio RAL 9002; entrambi i lati saranno protetti da pellicola in polietilene adesivo che verrà asportata in fase di montaggio.

- gli infissi saranno composti da telaio per serramenti esterni in alluminio realizzati con profilati in lega primaria di alluminio 6060 (UNI9006/1); sistema completo per portefinestre e finestre in profilati a taglio termico con trasmittanza termica $U_f = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$, comprensivo di profili fermavetro, gocciolatoio, ferramenta e maniglia in alluminio; compreso il montaggio della vetrata, trasmittanza termica totale (telaio + vetro) $U_f = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ (UNI EN ISO 10077-2). Vetrate isolanti termoacustiche tipo vetrocamera

formate da due lastre di vetro, antisfondamento, e interposta intercapedine di mm 6-9-12 complete di profilati distanziatori, giunti elastici, sali disidratanti etc. I vetri antisfondamento sono costituiti da due lastre con interposta pellicola di polivinibutirrale vetro mm 3 + vetro mm 3 con camera d'aria mm 10 riempita con gas argon. In alluminio verniciato bianco RAL 9010, completi di accessori per un corretto funzionamento con soglie in acciaio inox;

- l'impianto idrosanitario sarà in tubi multistrato in alluminio rivestito con raccordi a pressare per immissione e polipropilene anellato con guarnizioni per scarichi, con impianto idrico acqua fredda+calda, raccordato sotto pavimento e completo sino a filo esterno prefabbricato e impianto di scarico acque chiare+scure, raccordato sotto pavimento e completo sino a filo esterno prefabbricato;
- l'impianto elettrico sarà applicato a parete con canalina in pvc ignifugo, secondo norme CEI, impianto 220V/50 HZ, max 6 kw;
- l'impianto termico sarà realizzato mediante ventilconvettori elettrici, completi di termostato e timer, n. 2 ventilconvettori (infermeria e spogliatoio arbitro) di potenza termica 2,96 Kw, n. 2 ventilconvettori (spogliatoi) di potenza termica 4,07 Kw.
- centrale termica con produzione di acqua calda sanitaria mediante n. 03 boiler elettrici da lt. 200 cadauno, (potenza 1500 w cadauno), completi di valvola miscelatrice termostatica, riduttori di portata e relativo impianto.

Lo spogliatoio prefabbricato sarà costituito da spogliatoio "A" con annesso wc, n. 5 docce e lavabo a canale, spogliatoio "B" con annesso wc, n. 5 docce e

lavabo a canale, spogliatoio arbitri con annesso wc, locale tecnico, infermeria con annesso wc, n. 2 depositi; i locali rispetteranno i parametri dell'isolamento termico delle pareti e della copertura, secondo quanto previsto dal DLGS n. 192 e 311 s.m.i. per zona climatica E.

Il dimensionamento dei locali spogliatoio è stato effettuato considerando una superficie per posto spogliatoio non inferiore a mq 1,60, comprensiva degli spazi di passaggio e dell'ingombro di eventuali appendiabiti o armadietti.

Da ogni locale spogliatoio si accede ai propri servizi igienici e alle docce, gli spogliatoi saranno realizzati in modo da assicurare la difesa dall'introspezione.

Gli asciugacapelli saranno posizionati negli spogliatoi, orientativamente in numero non inferiore a quello delle docce.

Nell'infermeria è prevista la presenza di un posto telefonico (telefonia mobile).

La tubazione per l'allacciamento alla rete idrica sarà in polietilene PE nero ad alta densità per condotte a pressione di acqua potabile (UNI 7611) in rotoli diametro esterno mm 63 spessore mm 3,8, con posa in opera compreso la posa dei raccordi e pezzi speciali occorrenti.

La tubazione per l'allacciamento alla rete fognaria sarà in in tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329 tipo 302, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, del diametro esterno di cm 12,5 con relativa posa in opera.

L'allacciamento alla rete elettrica sarà costituito da tubo in PVC flessibile corrugato esternamente e liscio internamente per passaggio cavi, per alimentazione elettrica in rotoli diametro esterno mm 80, cavi in rame rigidi o flessibili isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo qualità G7, sotto guaina di

PVC, a norme CEI 20-13, per tensione nominale 0,6/1 kV, con posa in opera compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.

L'impianto elettrico sarà costituito da n. 1 quadro generale con dispositivi magnetotermico e differenziale a linee separate, n. 12 punti luce al neon 2 x 36 w con plafoniera in polycarbonato, n. 11 punti luce interni a plafoniera IP 55 con lampada a basso consumo, n. 10 prese corrente bipasso da 10/16 amp., n. 5 lampade di emergenza con batteria tampone, n. 10 asciugacapelli elettrici, n. 2 attacchi a basamento con bullone per messa a terra, n. 1 presa esterna stagna per allacciamento, n. 4 allarmi per persone diversamente abili, con avvisatore ottico ed acustico, con impianto a bassa tensione. (Tav. 3.3)

Le tubazioni saranno rinfiancate a collare su letto di posa in sabbia granitica di cava.

Gli allacciamenti saranno dotati prima dell'ingresso all'erigendo manufatto di pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 4; di dimensioni interne cm 40x40x40 diam. 30 (acquedotto ed elettrodotto) e di dimensioni interne cm 60x60x60 diam. 45 (fognatura); compreso chiusino in ghisa grigia prima fusione per chiusini carreggiabili, griglie e simili, peso fino a kg 30 e relativa posa in opera.

L'area a servizio dei nuovi spogliatoi verrà recintata con provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature, a maglie di mm 50x50, soluzione integrata con l'ambiente circostante.

L'intera area destinata all'impianto sportivo sarà recintata in conformità alla

normativa medesima. Durante le manifestazioni gli spazi destinati all'attività sportiva e gli spogliatoi saranno inaccessibili agli spettatori.

È, infine, intenzione dell'Amministrazione con un successivo secondo lotto di lavori dotare la struttura di caldaia a gas per la produzione di acqua calda sanitaria e di tetto a due falde in pannelli coibentati standard con la posa sullo stesso di pannelli solari termici ad integrazione della produzione di acqua calda sanitaria.

Cuorgnè (TO), 10/07/2017

Il Tecnico
