

COMUNE DI PODENZANO
PROVINCIA DI PIACENZA
24 MAG. 2008
6308
Prot.
Cat. 10... Cl. 10... Fasc.

COMUNE DI PODENZANO
PROVINCIA DI PIACENZA



COSTRUZIONE CAMPO DI CALCIO IN COMUNE DI PODENZANO - Località

San Polo

OPERE in conglomerato cementizio semplice ed armato, precompresso e metalliche.

AUTORIZZAZIONE EDILIZIA: Procedimento Unico n°198/05 del 25 agosto 2005

VERBALE DI COLLAUDO STATICO

CERTIFICATO DI COLLAUDO

COMMITTENTE: "PARROCCHIA DI SAN PAOLO APOSTOLO" - Località San

Polo di Podenzano (Piacenza) - Viale Chiesa n°10.

PROGETTISTA E DIRETTORE DEI LAVORI DEL PROGETTO

ARCHITETTONICO: Geom. Gianluca Capra, con studio tecnico a Piacenza - Via

Pietro Giordani, 15 - iscritto al Collegio dei Geometri della Provincia di Piacenza al n°1363.

PROGETTISTA E DIRETTORE DELLE STRUTTURE IN C.A. DA

REALIZZARSI IN OPERA: dott. ing. Mauro Sartori, con studio tecnico a Piacenza -

Via Angelo Genocchi n°16, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Piacenza al n°865.

IMPRESA COSTRUTTRICE DELLE STRUTTURE IN C.A. DA REALIZZARSI

IN OPERA: "NUOVA EDILIZIA MONTIPO' & C. Snc" con sede in Località San Polo

di Podenzano (Piacenza) - Via Castello n°8, iscritto alla C.C.I.A.A. di Piacenza.

DITTA PRODUTTRICE DEI MANUFATTI PREFABBRICATI IN SERIE

(SOLAI): Società "VELA Spa" con sede in CORTE FRANCA (Brescia) - Via

Provinciale n°28.

PROGETTISTA SOLAI PREFABBRICATI: dott. Ing. Mauro Lenaz, iscritto

COMUNE DI PODENZANO (PC)
VISTO: SI ATTESTA L'AVVENUTO
DEPOSITO, AI SENSI DELL'ART. DELLA
LEGGE 5-11-1971 N. 1086 DEL
PROGETTO 24 MAG. 2008
N. 6308 II
I dati personali contenuti nel presente documento sono tutelati
nei modi previsti dalla L. 675/96 e successive modificazioni
L'ADDETTO

IL TECNICO ISTRUTTORE
(Arch. Paolo Bellingeri)



X RICEVUTA RITIRATO IN DATA
24/05/2008

all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Brescia al n°2028, domiciliato per la carica presso la Società "VELA Spa".

DITTA PRODUTTRICE TORRI PORTAFARI IN ACCIAIO E RESPONSABILE

DEL MONTAGGIO: Società "LANDINI Sas" – Via S.Quasimodo, 51 – LEGNANO (Milano).

PROGETTISTA TORRE PORTAFARI E FONDAZIONI: dott. ing. Pier Carlo Landini, domiciliato per la carica presso la società "Landini sas" ed iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Varese al n°934.

COLLAUDATORE: La Committente ha affidato l'incarico del collaudo statico delle opere in oggetto, al sottoscritto dott. ing. Massimo Capra – con studio tecnico a Piacenza – Via Pietro Giordani n°15, Codice Fiscale CPR MSM 30P10 G535H, iscritto all'Albo degli ingegneri della Provincia di Piacenza al n°261 da oltre 10 anni.

Il sottoscritto collaudatore dichiara di non essere intervenuto nella progettazione, direzione lavori ed esecuzione delle opere in oggetto.

RIFERIMENTO ATTI DEPOSITATI PRESSO IL COMUNE DI PODENZANO:

Le documentazioni relativa alle opere, oggetto del presente collaudo statico, sono state depositate presso il Comune di Podenzano, come segue:

- Denuncia lavori, pratica deposito n°163 A del 20 aprile 2006.
- Relazione a strutture ultimate del 16 maggio 2008, regolarmente depositata al Comune di Podenzano.

A tale relazione risultano allegati:

- a) Certificati n°0888 – 0889 e 0890 del 13 maggio 2008 per prove a compressione su cubetti di calcestruzzo e prove di verifica della qualità del ferro ad aderenza migliorata, rilasciati da LABORTEC M.I.T. Srl, Istituto Tecnologico materiali e strutture;

b) Schema di calcolo e disegno solai di tipo prefabbricato della Società "Vela Spa".

1° DESCRIZIONE DELLE OPERE

Le opere oggetto del presente collaudo statico relative alla realizzazione del nuovo campo da calcio in Comune di Podenzano (Piacenza) – Località San Polo, consistono in:

a) **DUE CORPI DI FABBRICA**, tra loro staccati, su un piano fuori terra perfettamente identici, della superficie coperta di circa mq.146,00 cadauno, di cui uno adibito a spogliatoi per atleti ed arbitri con relativi servizi e l'altro comprendente biglietteria, magazzino, infermeria, servizi igienici per il pubblico divisi per sesso, locale caldaia e bollitore e locale bar/ristoro.

Le caratteristiche tecniche sono le seguenti:

FONDAZIONI: a nastro continue, larghe cm 90 e alte cm 50 con sottostante magrone di livellamento, armate con 4 \varnothing 16 diritti superiori e inferiori e staffe \varnothing 8/cm25.

Le fondazioni sono tali da assoggettare il terreno ad una pressione unitaria inferiore a quella ammissibile di 1,80 Kg/cmq.

MURATURA PORTANTE: in blocchi di laterizio spessore cm 30.

SOLAIO DI COPERTURA: pannelli prefabbricati di larghezza cm 120 ed altezza cm 16 + 5; luce netta cm. 510-520 con interposto rompitratta sezione cm. 20 x 20 con 2 \varnothing 12 diritti inferiori e superiori e staffe \varnothing 8/cm. 25 - 30. Collegati alla muratura portante con correa sezione cm. 30 x 20 convenientemente armata.

b) **IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE**, (campo da calcio dimensioni 100 x 60 m.)

Trattasi di quattro torri poligonali di 16 lati, sezione di base mm. 450) con piattaforma destinata a sostenere i proiettori dell'impianto di illuminazione. Ogni torre, altezza fuori terra di 18,00 metri, risulta completa di piattaforma di servizio, terrazzino di riposo e scala con guardiacorpo. Lo stelo è costituito mediante fornitura a freddo di lamiera spessore 5 mm. e successiva saldatura longitudinale esterna eseguita con procedimento

automatico omologato.

L'acciaio impiegato è di qualità Fe 510.

La torre è incastrata nel blocco di fondazione costituito da un plinto a bicchiere, avente dimensione di base cm 240x240 ed altezza cm. 180, con sottostante magrone spessore medio cm.10.

L'armatura è la seguente:

- staffoni dell'armatura di base incrociati n°20 + 20 del ø 14.

Le fondazioni sono tali da assoggettare il terreno ad una pressione unitaria di 0,99 kg/cmq, inferiori alla portata del terreno stesso.

c) RECINZIONE di separazione delle varie zone dell'impianto con zona attività sportiva, costituita da montanti sezione 60x80x4 posti ad interasse di metri 2,00 con interposta rete elettrosaldata maglia 50x50. Altezza cm. 220. I montanti risultano incastrati ad una fondazione armata di dimensioni adeguate.

Da verifiche di calcolo eseguite, si è riscontrato che la recinzione può sopportare un carico di 80 kg/m. superiormente, come previsto dalla normativa vigente.

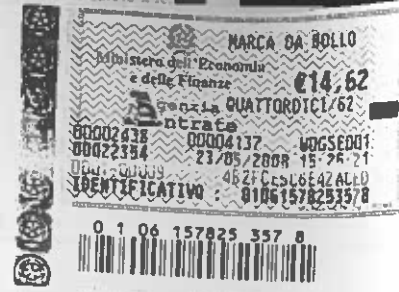
Le sollecitazioni massime riscontrate nel calcestruzzo gettato in opera e nel ferro, come si deduce dalle relazioni di calcolo, risultano sempre inferiori a quelle ammissibili e stabilite dal progettista delle strutture portanti e sono tali da garantire nei riguardi della fessurazione.

Le caratteristiche dei materiali impiegati risultano:

- per le opere fondazionali gettate in opera, calcestruzzo Rck 300 Kg/cmq.
- per solai, solette, corree gettate in opera, calcestruzzo Rck 250 Kg/cmq.
- ferro di armatura ad aderenza migliorata per opere in c.a. Fe B44K = 2600 Kg/cmq.
- I solai a pannelli prefabbricati corrispondono alle caratteristiche di cui alla

documentazione depositata al Ministero dei L.L.P.P. del 15.06.2005 recepita con il

n°54106 e appartengono alla categoria della serie dichiarata, come da certificato di origine.



2° - VISITA DI COLLAUDO

Alla visita di collaudo avvenuta il giorno 21 maggio 2008 alle ore 16,00 erano presenti, oltre al sottoscritto collaudatore, i signori:

- Don Sagliani Franco, Parroco della Parrocchia di San Paolo Apostolo;
- Geom. Gianluca Capra, progettista dei lavori architettonici.

Nel corso del sopralluogo, alla presenza continua degli intervenuti, il sottoscritto ha minuziosamente preso in esame tutte le strutture portanti dell'opera ed ha eseguito accurati esami delle strutture medesime, senza rilevare imperfezioni, lesioni o cedimenti differenziati che potessero pregiudicare la stabilità dell'opera stessa. Tutte le strutture eseguite si presentano in perfette condizioni di stabilità.

Una verifica di calcolo eseguita dal sottoscritto, in funzione dei carichi e sovraccarichi fissati dal progettista e delle dimensioni geometriche dell'opera, ha dato risultati sempre positivi e valori delle tensioni nel ferro e nel cls. sempre inferiori a quelle ammissibili.

3° - CERTIFICATO DI COLLAUDO

Per tutto quanto sopra descritto, avendo constatato la buona riuscita dell'opera nel suo complesso, accertate le caratteristiche dei materiali impiegati, tenuti presenti i disegni esecutivi, i calcoli di stabilità, l'esito del sopralluogo e considerato che:

- per quanto è stato possibile constatare, i lavori sono stati eseguiti in osservanza delle leggi vigenti;
- le strutture sono state calcolate in conformità alle norme per zone antisismiche, come da normativa Regione Emilia Romagna;
- le opere sono state calcolate e dirette da tecnici abilitati per Legge ed eseguite secondo la buona regola d'arte;

- le strutture di cui all'epigrafe, salvo vizi occulti e per quanto è stato possibile controllare, risultano dimensionate ed idonee all'impiego cui sono destinate e pertanto sono atte a sopportare carichi e sovraccarichi secondo le normative vigenti e una spinta orizzontale di 80 Kg/ml applicata al punto più alto per quanto alla recinzione che delimita la zona attività sportiva;

- che le pressioni esercitate sul terreno dalle fondazioni risultano inferiori alla capacità portante del terreno stesso;

- le risultanze dei certificati di laboratorio allegati alle relazioni a strutture ultimate;

il sottoscritto ingegnere collaudatore dichiara le opere COLLAUDABILI, come in effetti con il presente atto le

COLLAUDA

rilasciando il relativo

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Per gli usi consentiti dalla Legge.

Piacenza li, 22 maggio 2008



IL COLLAUDATORE

(Ing. MASSIMO CAPRA)