



REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE E TERRITORIO
SERVIZIO LAVORI PUBBLICI ED
EDILIZIA TECNICA - TRIESTE
D.P.R. n. 380/2001 - L.P. n. 11.06.2009 n.16
dott.ing. FABIO MARASSI
Piazza E. Goldoni, 5 - Tel. 040/635715
34122 TRIESTE
email marassi.ing@fabmar.it

P.IVA 00902440320
C.F. MRS FBA 68L26L424X

Trieste, **02.01.2024**

DEPOSITATO AL N° **772/21**
DELL'APPOSITO ARCHIVIO

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE MOBILITA'
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E LAVORI PUBBLICI
servizio edilizia
via Carducci 6 - TRIESTE



CERTIFICATO DI COLLAUDO STATICO

Oggetto: Ristrutturazione dell'edificio sito a Trieste in via dell'Istria 63 nel comprensorio dell'Ex Opera San Giuseppe

1. DATI GENERALI

Denuncia delle opere strutturali ai sensi della L. 1086/72: Pratica depositata presso la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia – Direzione Centrale Infrastrutture e Territorio, Servizio Edilizia di Trieste - **prot 772/2021 d.d. 13 dicembre 2021;**

Esito verifica Organismo Tecnico Regionale: Parere positivo con prescrizione semplice (integrazione volontaria) d.d. 17 dicembre 2021;

Integrazione volontaria e nomina impresa: d.d. 28 novembre 2022;

Variante sostanziale: d.d. 30 maggio 2023 (opere non realizzate);

Esito verifica Organismo Tecnico Regionale: Parere positivo d.d. 19 giugno 2023;

Relazione strutture ultimate ai sensi della L. 1086/72 e D.P.R. 380/2001: data fine lavori **30 ottobre 2023;** relazione a strutture ultimate d.d. **11 dicembre 2023** con ricevuta telematica di data **12 dicembre 2023** completa di 4 VARIANTI NON SOSTANZIALI d.d. **d.d. 21 dicembre 2022, 20 gennaio 2023, 26 aprile 2024, 23 giugno 2024;**

Committente: IRCCS Materno Infantile Burlo Garofolo P.IVA 00124430323 con recapito in via dell'Istria 65/1, 34137 Trieste;

Progettista e d.i. delle strutture: Ing. Salim Fathi C.F. FTH SLM 72E04 Z224F con recapito in VIA Imbriani 5, 34122 Trieste iscritto al n. A2562 dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Trieste;

Progettista variante sostanziale e varianti non sostanziali: stesso

Collaudatore delle strutture: Ing. Fabio Marassi, C.F. MRS FBA 68L26 L424X, con recapito in Trieste piazza Goldoni 5, iscritto al n.1878 dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Trieste;

Impresa esecutrice: Impresa ROSSO srl, P.IVA 01193250329 con recapito in piazza della Libertà 3, 34132 Trieste;





2. RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Trattasi della ristrutturazione dell'edificio civ 63 sito in via dell'Istria a Trieste presso il comprensorio Ex Opera San Giuseppe. L'edificio, che si sviluppa su 5 livelli presenta una struttura di tipo misto a muratura perimetrale portante in mattoni pieni e telaio centrale in c.a. con pilastri e travi sotto sporgenti rispetto lo spessore dei solai che risultano del tipo in laterocemento ad armatura lenta.

L'intervento ha comportato la realizzazione una serie di interventi che, secondo quanto previsto dalle NTC 218, possono essere ricondotti ad interventi di riparazione ovvero interventi locali non andando a modificare sostanzialmente il comportamento della struttura, con particolare riferimento alle azioni sismiche, né le masse presenti.

Gli interventi strutturali sull'edificio previsti dal progetto originario sono di seguito riassunti:

Rinforzo telaio di spina: A seguito delle criticità emerse nelle fasi di verifica dell'edificio si è provveduto a ridurre la campata delle travi esistenti per mezzo dell'inserimento di nuove colonne in acciaio serie HEB160 in modo tale da dimezzare le campate presenti. Le nuove colonne risultano allagate su plinti in c.a. fondati su micropali intestati in roccia;

Realizzazione porzione solaio: è stata eseguita porzione di solaio al piano terra a chiusura a sostituzione di vano scala precedentemente demolito;

Gli interventi strutturali oggetto di varianti non sostanziali sono di seguito riassunti:

Variante non sostanziale 1: ha comportato la modifica al piano terra di 1 rampa scala esistente, al rifacimento del pianerottolo con abbassamento della quota d'imposta per mezzo di soletta in c.a. da 20 cm nonché alla demolizione e ricostruzione di 1 rampa scala eseguita in soletta rampante da 15 cm di spessore;

Variante non sostanziale 2: ha comportato la modifica del solaio originariamente previsto a sostituzione del vano scala demolito con nuovo solaio a due campate e travi in spessore di solaio parzialmente appoggiate a trave metallica esistente;

Variante non sostanziale 3: ha comportato la modifica del sistema di precarico delle colonne HEB 160 ed il prolungamento di due pali nei locali cantina;

Variante non sostanziale 4: ha comportato la realizzazione di rivestimento in c.a. dei micropali prolungati nei locali cantina, la chiusura di foro passavivande al piano terra per mezzo di soletta monolitica in c.a. da 15 cm, la chiusura di canna fumaria al piano terra per mezzo della realizzazione di soletta in c.a. da 10 cm e l'inserimento di profili HEB 100 a supporto della muratura soprastante, la realizzazione di fori passa impianti al piano terra per mezzo della demolizione degli elementi alleggerimento del solaio e l'inserimento all'intradosso di profilo HEB 100 nonché la realizzazione di struttura di supporto in profilo HEA 100 per parete impacchettabile al piano sotto strada ed in profilo HEB 100 ed al piano secondo.

Le opere previste nella variante sostanziale, inerenti la realizzazione di fossa per impianto ascensore esterno, modifica degli accessi esterni ed apertura fori su muratura portante di facciata no sono state realizzate.

3. VERBALE DI SOPRALLUOGO

La visita di collaudo finale ha avuto luogo il giorno 26 novembre 2023, quando le opere strutturali in oggetto risultavano eseguite in ogni loro parte. Presenziava alla visita il progettista e d.l. delle strutture ing. Salim Fathi. Lo scrivente ha eseguito ulteriori visite durante le fasi salienti dei lavori.



- Ricognizione delle opere

Con la scorta dei documenti depositati il sottoscritto Collaudatore ha proceduto alla ricognizione delle opere al fine di valutare globalmente l'efficienza delle stesse e la rispondenza delle qualità e dimensioni.

- Normativa adottata

I calcoli delle sollecitazioni sulle strutture e le relative verifiche sono state condotte secondo quanto previsto dal D.M. 14.01.2008 "Norme tecniche per le costruzioni".

Per le strutture realizzate è stata assunta una classe d'uso II con vita nominale pari a 50 anni in ottemperanza a quanto previsto dalle NTC 2008 e dal dpr 0176 della Regione Friuli Venezia Giulia. Ai fini dei calcoli delle sollecitazioni ed alle relative verifiche è stata adottata una categoria di sottosuolo B ed una categoria topografica T1

- Materiali impiegati e prove sui materiali

Sono stati considerati/impiegati i seguenti materiali:

Calcestruzzo in fondazione/elevazione; C32/40

Acciaio per c.a.: B450C

Acciaio per carpenteria: S275JR

Acciaio per micropali: S355JR

Legno lamellare: GL24H

Si è presa visione dei certificati prove materiali, prove in situ sui materiali esistenti, dichiarazioni di prestazione, certificati di provenienza, rapporti di prove di carico su micropali e messa in carico delle colonne in acciaio in allegati alla relazione a strutture ultimate.

- Prove di carico

Eseguite le opportune verifiche statiche, compiuta una accurata indagine delle strutture, vista la loro buona esecuzione, accertato che non esistono lesioni od anomalie di sorta, fatto salvo l'esistenza di vizi occulti, si è ritenuto superfluo sottoporre le strutture ad ulteriori prove di carico essendo per altro le stesse già gravate dalla totalità dei carichi permanenti previsti.

- Esecuzione tecnica

Dalle ispezioni compiute sui manufatti oggetto della presente, per quanto potuto accertare, i lavori, salvo vizi occulti e quanto precedentemente riportato, sono stati eseguiti in conformità agli elaborati progettuali prodotti come dichiarato dal d.l. strutture ing. Salim Fathi

4. CERTIFICATO DI COLLAUDO STATICO

A conclusione di quanto sopra esposto, e:

- Vista la Legge 05.11.1971 n. 1086;
- Visto il D.M. 17.01.2018 vigente all'atto del deposito strutturale;
- Visto il D.P.R. 380/2001 d.d. 06.06.2001
- Vista la Legge 02.02.1974 n. 64;
- Vista la Legge Regionale 11.08.2009 n. 16;





- Vista la Relazione a Strutture Ultimate redatta dal Direttore dei Lavori delle Strutture;
- Visto l'esito positivo dei controlli e delle visite di collaudo;

considerato che:

- Il dimensionamento delle membrature è stato eseguito in conformità alla normativa vigente all'atto del deposito strutturale e che le massime sollecitazioni sono compatibili con le resistenze dei materiali adottati;
- che per quanto rilevato dallo scrivente le dimensioni come pure le caratteristiche dei materiali delle strutture corrispondono a quelle previste sugli elaborati depositati e che gli stessi sono privi di manchevolezze evidenti ovvero difetti costruttivi;
- che il Direttore dei Lavori ha eseguito durante le fasi dei lavori i controlli indispensabili per garantire la regolarità di esecuzione della costruzione alle prescrizioni contenute nella normativa vigente;
- che per quanto non visibile ed ispezionabile il Direttore dei Lavori e l'Impresa assicurano che tutte le opere sono state eseguite secondo le previsioni progettuali ed a perfetta regola d'arte;
- che la committenza è a conoscenza che lo stralcio dei lavori previsti sul tetto mantiene il rischio attuale di dissesto della copertura e che lo stesso risulta parzialmente mitigato dalle puntellazioni provvisorie della stessa sul sottostante solaio di sottotetto.

Ciò premesso il sottoscritto collaudatore ing. Fabio Marassi iscritto al. N. 1878 dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Trieste

CERTIFICA

Che, ai sensi dell'art. 7 della legge del 5 novembre 1971 n. 1086 e successive modifiche ed integrazioni, le opere strutturali oggetto del presente atto, per quanto personalmente accertato, sono collaudabili, come in effetti con il presente atto

COLLAUDA

ai sensi dell'art. 67 e ai fini di cui all'art. 62 del D.P.R. 380/2001, le strutture in oggetto dichiarandole idonee, per l'uso in base al quale sono state progettate e costruite.

Si declina qualsiasi responsabilità derivante da uso improprio o errato, dalla mancanza o assenza di manutenzione, da eventuali modifiche apportate successivamente al presente atto e da ogni manomissione che può coinvolgere la statica delle opere realizzate.

Trieste 29 dicembre 2023

Il collaudatore

Dott. ing. Fabio Marassi

