



CNA
PPC



CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI ARCHITETTI
PIANIFICATORI
PAESAGGISTI
E CONSERVATORI

TORRIONE DEGLI SPAGNOLI

**CONCORSO DI PROGETTAZIONE
A PROCEDURA APERTA IN DUE GRADI
PER LA REALIZZAZIONE DEL COLLEGAMENTO
VERTICALE ESTERNO DEL TORRIONE DEGLI SPAGNOLI
E LA SISTEMAZIONE DELL'AREA ESTERNA DI PERTINENZA
CARPI (MO)**

CUP C92C17000100004

**Prog. n. 237/14 - "Restauro e Risanamento Conservativo
con Miglioramento Sismico del Torrione degli Spagnoli danneggiato
dagli eventi sismici del maggio 2012" - Il Stralcio - lotto funzionale 2**

COMUNE DI CARPI

**Settore S5- Opere Pubbliche e Manutenzione della città
Servizio Patrimonio Tutelato
Viale Peruzzi, 2 - 41012 Carpi (MO)**

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA
1°GRADO**

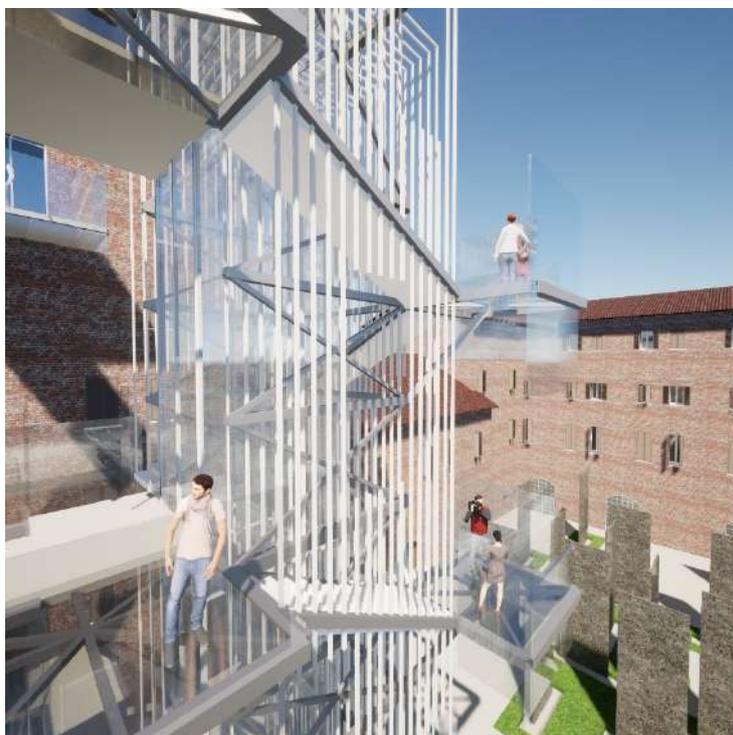


DESCRIZIONE.

Con il presente progetto si intende proporre un intervento di riqualificazione del Torrione degli Spagnoli e della sua area esterna attraverso l'inserimento di un collegamento verticale che garantisca massimo rispetto e valorizzazione dell'edificio storico. A questo scopo lo studio si è concentrato sull'individuazione di volumi, materiali e cromie che, tramite un'adeguata contestualizzazione, siano in grado di instaurare un dialogo armonioso ed equilibrato tra la nuova struttura, che chiameremo "Torre Nuova", e la preesistente emergenza architettonica.

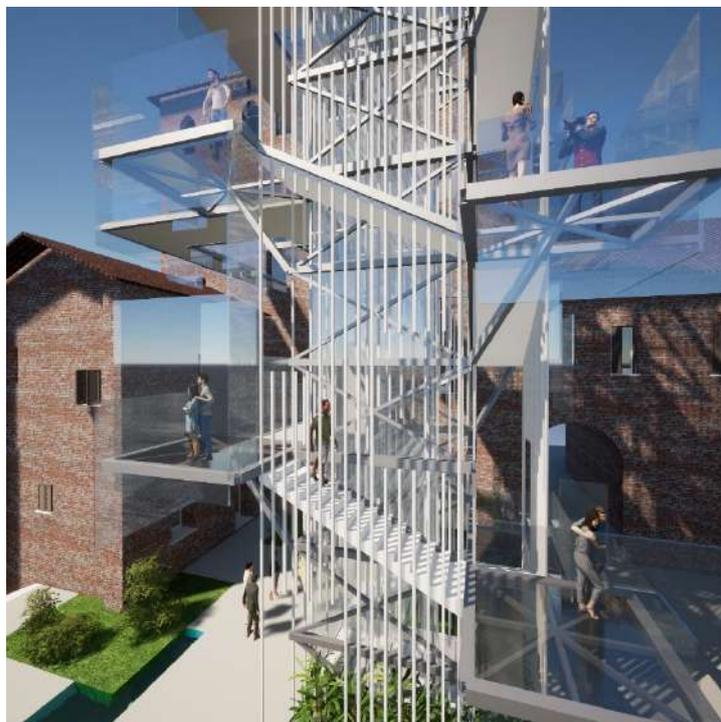
La Torre Nuova è stata concepita come un inserimento architettonico non invasivo e, al tempo stesso, dinamico e fortemente evocativo. Dal suo nucleo centrale, costituito da un ascensore di vetro, si dirama una trama organica di elementi multidimensionali e diafani, costituito da parapetti, pianerottoli e passerelle sfalsate che consentono l'accesso su tutti i piani del fabbricato.

Acciaio e vetro s'impongono quali i due materiali principali di Torre Nuova: il primo ne costituisce l'ossatura, mentre il secondo ne sviluppa le forme, in modo tale da creare una sensazione di "leggerezza" attraverso un impatto estetico caratterizzante e, al tempo stesso, non disturbante.



Gli elementi di parapetto sono completamente trasparenti, mentre i pianerottoli, in vetro semitrasparente, consentono di intravedere solo la silhouette di chi li attraversa, rispettando la privacy delle persone.

I parapetti di vetro sono caratterizzati da forme rettangolari sfasate e di dimensioni diverse le une rispetto alle altre: la scelta di questa cifra è intesa da un lato a conferire dinamicità all'intera struttura, dall'altro a riprendere le forme del Cortile delle Stele, reinterpretandole in una versione "eterea" caratterizzata da leggerezza e trasparenza, quasi a simboleggiare una sorta di ascensione delle anime dei commemorati verso la vita eterna.



La "sfasatura" dei diversi elementi architettonici costituisce un ulteriore elemento caratterizzante della Torre Nuova: essa è stata concepita come escamotage per risolvere il problema del collegamento degli spazi interni dell'antico torrione, estremamente complessi e disomogenei tra loro. Tramite questi elementi sfasati il "caos" spaziale diventa così gioco creativo, conferendo a Torre Nuova un aspetto dinamico e accattivante.

L'involucro esterno della nuova struttura è caratterizzato da sottili elementi metallici che si ergono dalla sua base sino alla cima, al fine di conferire a Torre Nuova, appunto, l'aspetto di "torre", stilizzata e reinterpretata come un elemento unico aperto, da cui si estrudono gli elementi sfasati di cui sopra; in un ulteriore piano interrato e non aperto al pubblico sono invece collocati i locali tecnici del fabbricato.

Al fine di ridurre al massimo l'alterazione dell'antico torrione l'intervento si limita ad ingrandire le aperture esistenti fino al minimo indispensabile, per consentire una larghezza di 130 cm richiesta dal bando.

Dal punto di vista funzionale, scopo principale di Torre Nuova è quella di garantire l'accessibilità facilitata e totale ad ogni livello dell'edificio a qualsiasi tipo di fruitore, a cominciare dai

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	A	B	C	d	e	f	8	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---

diversamente abili: gli utenti in carrozzina avranno in questo modo la possibilità di visitare tutti i percorsi museali di Palazzo dei Pio, senza mai incontrare un gradino.

La “trasparente leggerezza” di Torre Nuova è resa possibile da soluzioni strutturali non banali: per l’approfondimento di queste ultime rimandiamo alla sezione del presente documento dedicata alla descrizione tecnica della struttura e dei dettagli costruttivi.

La sistemazione degli spazi esterni prevede infine la realizzazione di una nuova piazza pavimentata in pietra bianca, interpretata sia come luogo di memoria, nel rispetto del preesistente cortile delle stele, sia come simbolo di rinascita, attraverso l’inserimento di aiuole verdi, zampilli e specchi d’acqua.

Una composizione di piattaforme rettangolari crea degli spazi di seduta, riprendendo in orizzontale le forme delle stele e degli elementi sfalsati di Torre Nuova.

STIMA DEI COSTI.

Scavi: $196 \text{ mc} \times 8,50 \text{ €/mc} = 1.666,00 \text{ €}$

Trasporto in discarica e relativi compensi alle discariche: $373 \text{ t} \times 75,00 \text{ €/t} = 27.975,00 \text{ €}$

Murature in c.a. controterra comprese carpenterie e ferri d’armatura: $57,60 \text{ mc} \times 520,00 \text{ €/mc} = 29.952,00 \text{ €}$

Ascensore a 4 fermate, inclusa struttura e impianto di trazione, inclusi vetri esterni: $1 \text{ a corpo} \times 83.000,00 \text{ €} = 83.000,00 \text{ €}$

Strutture in acciaio verticali, esclusa torre ascensore, inclusa verniciatura: $15.288,00 \text{ kg} \times 6,85 \text{ €/kg} = 104.722,80 \text{ €}$

Strutture in acciaio di collegamento, orizzontali o inclinate (scale), inclusa verniciatura: $1.570 \text{ kg} \times 6,85 \text{ €/kg} = 10.754,50 \text{ €}$

Adeguamento porte del torrione, incluso infisso: $3 \text{ cadauno} \times 3.200,00 \text{ €/cad.} = 9.600,00 \text{ €}$

Sistemazione zone a verde e pavimentazioni: $1 \text{ a corpo} \times 100.000,00 \text{ €/a corpo} = 100.000,00 \text{ €}$

Vetri con funzione strutturale: $1 \text{ a corpo} \times 32.000,00 \text{ €/a corpo}$

Luci: 10.000 €

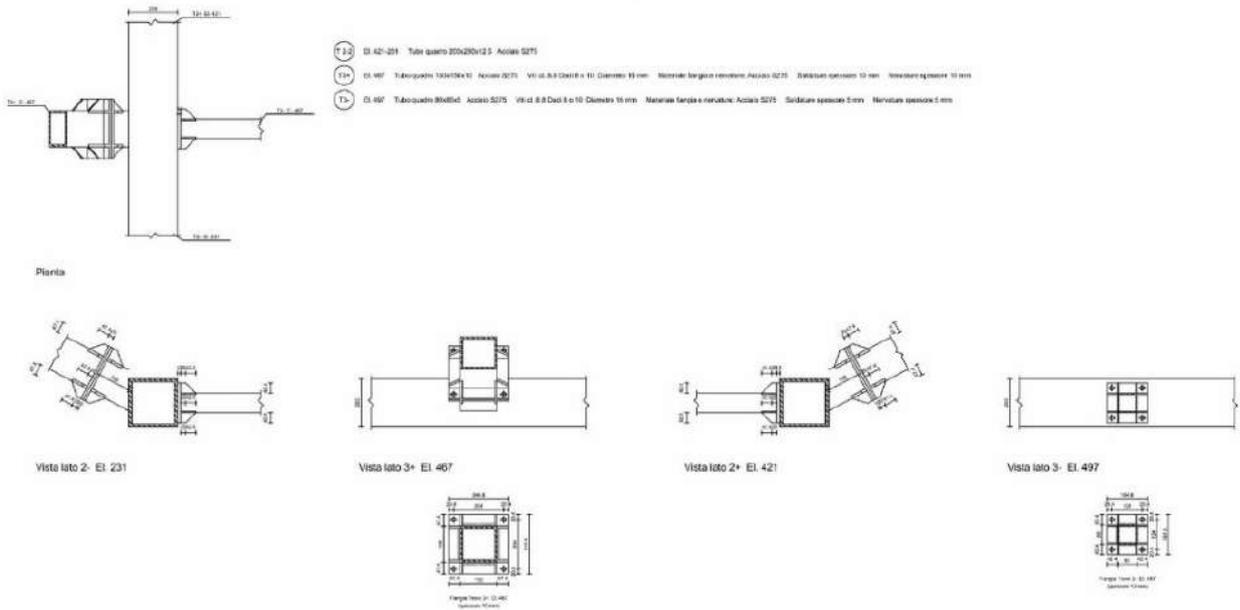
Corrimani e finiture: 7.000 €

TOTALE: $416.670,30 \text{ €}$

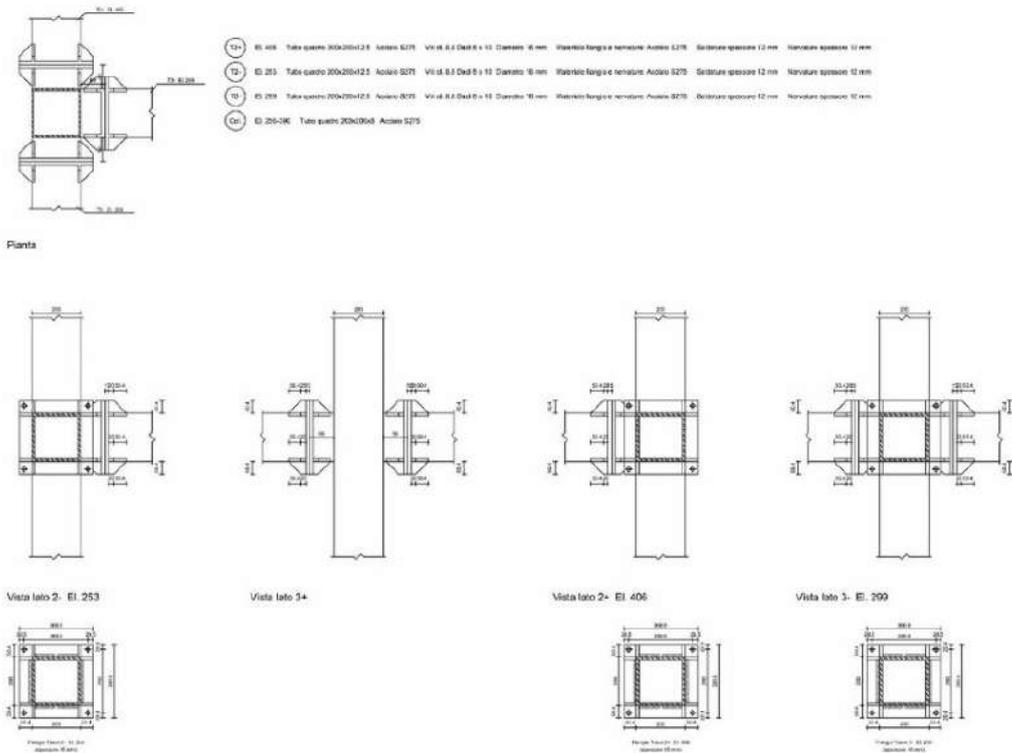
NB! Gli oneri derivati dal cantiere quali movimentazioni (eventualmente autocarri e gru) sono da ritenersi inclusi negli importi

GRAFICI STRUTTURALI.

COLLEGAMENTO SCALA - PIANEROTTOLO



COLLEGAMENTO PILASTRI - PIANEROTTOLO



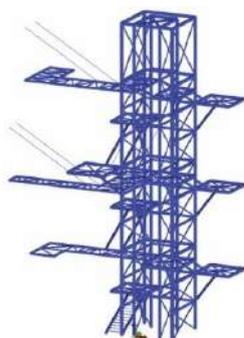


Fig 1: Vista 3D

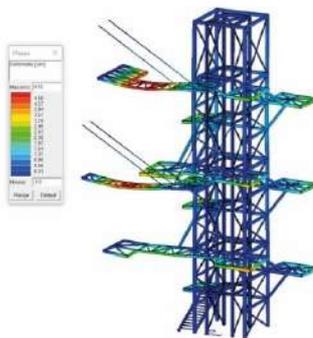


Fig 2: Deformazione massima SLU

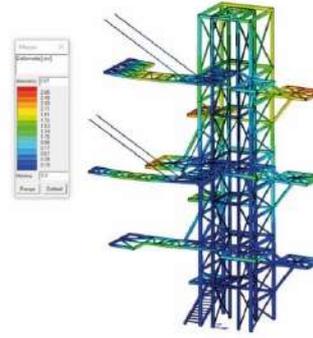


Fig 3: Deformazione massima SLU

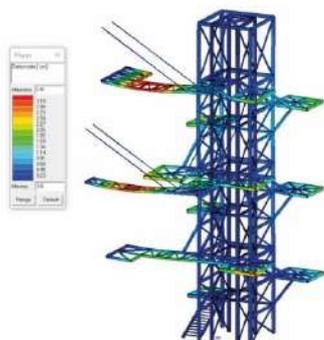


Fig 4: Deformazione massima SLE
(combinazione rara)

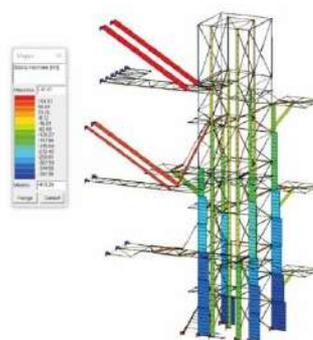


Fig 5: Sforzo normale agente
massimo

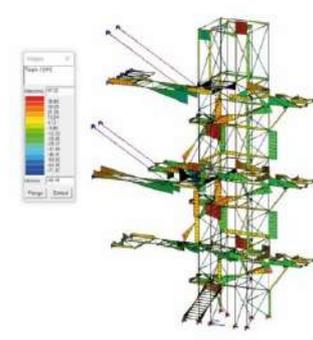


Fig 6: Taglio agente massimo

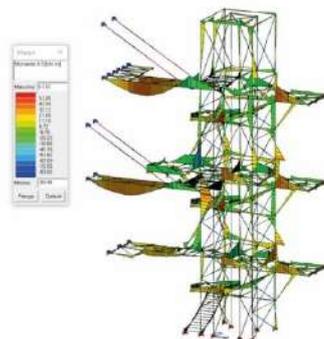


Fig 7: Momento flettente agente
massimo

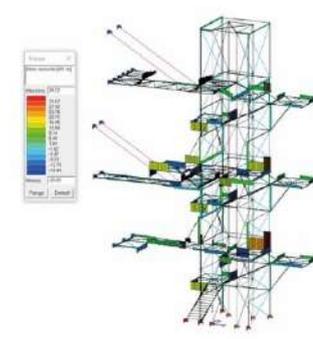


Fig 8: Momento torcente agente
massimo

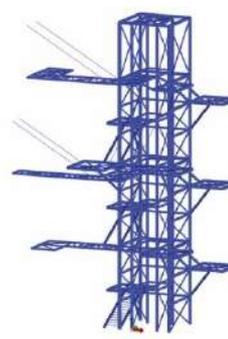


Fig 9: Identificazione dettagli
estrapolati

Stringa identificativa	Scala acciaio-vetro
Analisi dei carichi	Aiuto...
Dati di carico	
G1:peso proprio e perm. definiti	1.0 [kN/ m2]
G2:permanenti NON definiti	0.5 [kN/ m2]
Sovraccarico variabile	5.0 [kN/ m2]
Coefficiente psi0	0.7
Coefficiente psi1	0.5
Coefficiente psi2	0.3
<input type="checkbox"/> Autoportante	
G1iso:quota peso proprio isost...	0.0 [kN/ m2]

