



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**



Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	L	2	6	0	7	8	1	G
--	---	---	---	---	---	---	---	---

1 **Connettere, Integrare, Amplificare**

2 **Connettere, Integrare, Amplificare** è una proposta di intervento che opera su due livelli
3 separati ma perfettamente integrati: l'area esterna di pertinenza del Torrione, parte del
4 complesso monumentale di Palazzo dei Pio, e la architettura del Torrione medesimo che richiede
5 un nuovo sistema di accessibilità e connessione verticale.

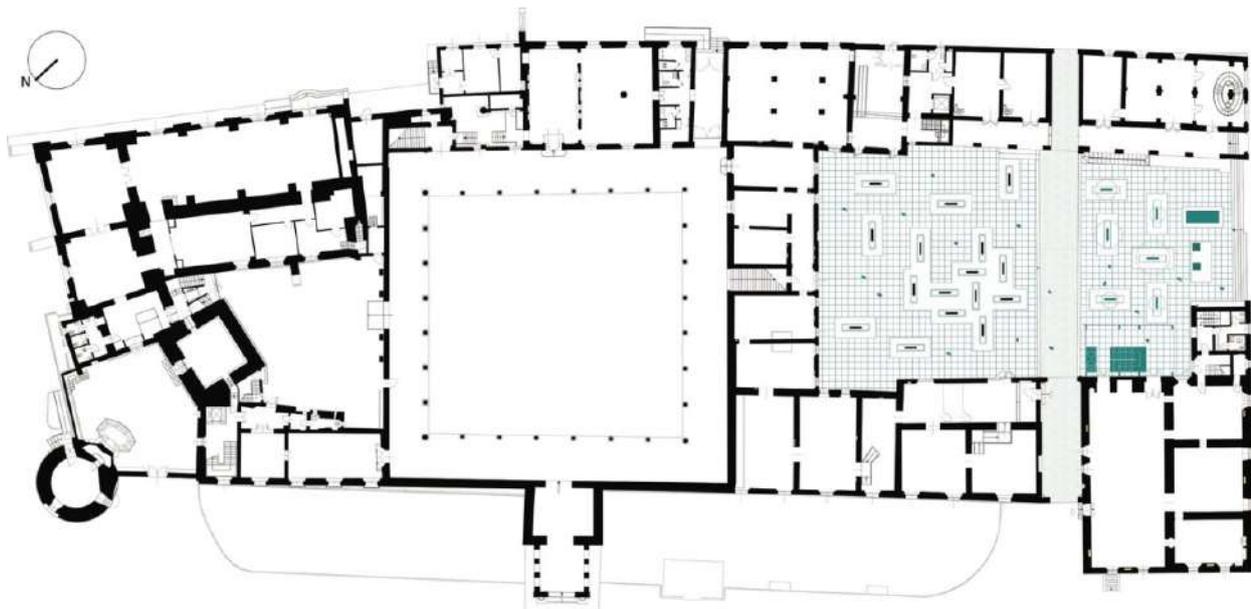
6 Questi due distinti livelli di intervento sono in realtà accomunati dalla stessa intenzione
7 progettuale: il desiderio di estendere e migliorare la qualità dello spazio pubblico, tanto
8 all'esterno come all'interno della struttura storica del Torrione. Per fare ciò, **Connettere,**
9 **Integrare, Amplificare** propone di lavorare in orizzontale - attraverso il ridisegno dell'area
10 esterna di pertinenza del Torrione, oggi uno spazio residuale all'interno del Cortile delle Stele -,
11 e in verticale - dove la necessità di collegare tutti i piani del Torrione tramite un elemento
12 esterno diventa il pretesto per progettare una sorta di infrastruttura pubblica leggera dedicata
13 alla condivisione, alla cultura e alla didattica.

14

15 *Spazio Pubblico (fig.1)*

16 L'intervento orizzontale consiste nel ripensare il Cortile delle Stele come un unico sistema
17 integrato di segni e gesti progettuali. Il progetto originale di BBPR attua come riferimento
18 ideativo, fornendo le geometrie e gli allineamenti del nuovo intervento. Vecchio e nuovo
19 coesistono pertanto nello stesso recinto spaziale. Da un lato le lastre verticali, collocate nel
20 1973; dall'altro il loro "negativo" - una serie di scavi o depressioni nel terreno, che sta a
21 simboleggiare metaforicamente l'idea di un'architettura archeologica - un'architettura, quella
22 del complesso di Palazzo dei Pio, costituita da diversi strati sedimentatisi nel corso del tempo.
23 Queste depressioni o scavi ospitano alberi, sedute, e illuminazione. Mentre in pianta il progetto
24 di BBPR e quello di **Connettere, Integrare, Amplificare** hanno la stessa geometria, scala, e
25 ritmo, in sezione (e in alzato) essi esprimono la loro diversità.

26 L'intervento verticale invece, si presenta come una specie di telaio abitabile - un'infrastruttura
27 gentile che permetterà non solo di connettere tutti i piani del Torrione e di adeguare la sua
28 fruibilità alle normative vigenti, ma anche di offrire ai visitatori un'esperienza insolita del
29 complesso monumentale, fatta di punti panoramici, aree di sosta e spazi multifunzionali legati a
30 mostre ed eventi. In altre parole, **Connettere, Integrare, Amplificare** integra e potenzia la
31 attuale offerta programmatica del Torrione suggerendo nuove opportunità - spaziali, percettive,
32 simboliche.



1

2 Fig.1: spazio pubblico / planimetria di Progetto

3

4 *Architettura*

5 In aggiunta al progetto di ridisegno dello spazio esterno di pertinenza del Torrione, l'intervento
6 alla scala architettonica di **Connettere, Integrare, Amplificare** si basa sulle seguenti
7 componenti: (fig.2)

8 1. La struttura

9 Uno scheletro in legno lamellare funge da supporto del progetto, sia strutturale che concettuale;
10 collega i diversi piani del Torrione, proietta verso l'esterno alcune delle sue funzioni, ne
11 introduce di nuove. Il telaio di colonne e travi portanti si sviluppa in altezza grazie all'uso di
12 rinforzi e controventature laterali, che garantiscono stabilità e uniformità dei carichi. Nodi di
13 connessione sono in gran parte realizzati in legno, con l'eccezione di piastre in metallo.

14 2. Le connessioni verticali

15 Ascensore e scale permettono di adeguare il Torrione alle normative vigenti e, allo stesso
16 tempo, offrono un'esperienza dei suoi spazi "aumentata." I visitatori potranno scegliere di
17 raggiungere direttamente ai piani desiderati, o di deviare dal percorso prestabilito accedendo a
18 una delle 5 piattaforme abitate che compongono la nuova struttura lignea. Qui i visitatori
19 integreranno quanto visto nel Torrione con nuovi contenuti e linguaggi.

20 3. I volumi interni

21 Arredi, architetture temporanee e micro-spazi arricchiscono l'offerta programmatica del
22 Torrione. Ogni piano ospita spazi concepiti per eventi, mostre e percorsi didattici.

23 - Primo piano (+8.10): due volumi di diversa altezza fungono da spazi espositivi per la
24 realizzazione di mostre o eventi.

- 1 - Secondo piano (+14.56): un sistema di vetrine e una “scatola nera” per installazioni
2 multimediali permettono di ospitare media e linguaggi artistici contemporanei.
- 3 - Piano ammezzato tra secondo e terzo (+17.98): l'intero piano è concepito come uno spazio
4 neutro, aperto a infinite configurazioni, e pronto a ospitare piccoli incontri o eventi che
5 richiedano un numero limitato di spettatori.
- 6 - Terzo piano (+21.40): questo piano è concepito come spazio espositivo e punto panoramico da
7 cui ammirare la città di Carpi. Macro-arredi permettono la sosta e il ristoro dei visitatori. Un
8 piccolo volume aggettante parzialmente nascosto costituisce il climax del percorso verticale di
9 scale e piattaforme.

10

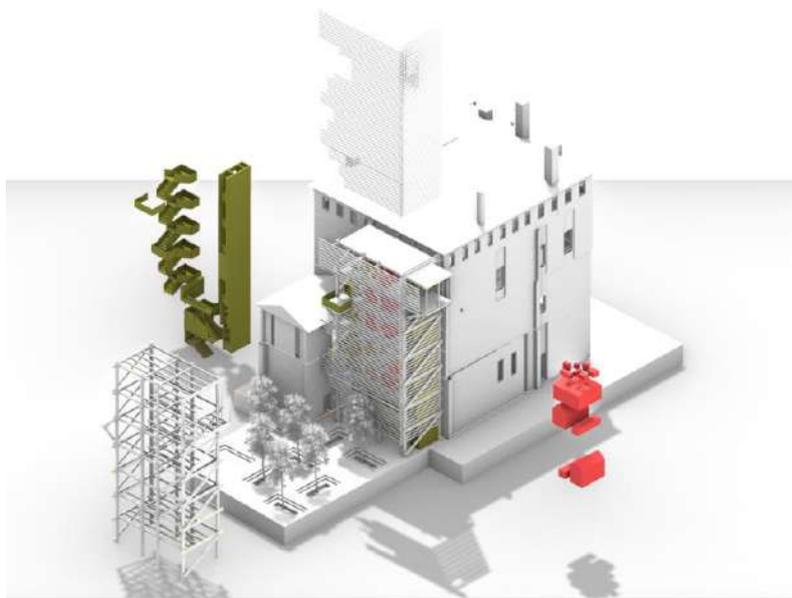
11 4. La facciata

12 Una serie di lamelle disposte orizzontalmente protegge lo scheletro in legno da agenti
13 atmosferici, e crea uno spazio di filtro tra l'interno del Torrione e l'esterno della città. In
14 seguito a richieste specifiche o al desiderio di isolare completamente alcuni degli spazi della
15 nuova struttura lignea, pannelli di vetro possono essere facilmente installati.

16 La porosità della facciata sottolinea la leggerezza dell'intervento, il suo carattere quasi
17 temporaneo, ma allo stesso tempo permettere di leggere la architettura storica del Torrione con
18 i suoi ordini, le sue superfetazioni, e le sue aggiunte recenti.

19

20



21

22 Fig.2: la scala architettonica: struttura, connessioni verticali, volume interni e facciata

23

24

25

26

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	L	2	6	0	7	8	1	G
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1 Obiettivi

2 Nel suo duplice intervento - orizzontale e verticale - **Connettere, Integrare, Amplificare** ha
3 l'ambizione di raggiungere i seguenti obiettivi:

4

5 1. Attivare un dialogo con la struttura storica del Torrione

6 Ogni decisione progettuale alla base di **Connettere, Integrare, Amplificare** tende a preservare il
7 Torrione - la sua materialità, la sua fruizione e la sua immagine - senza la pretesa di competere
8 o mettere in dubbio la sua rilevanza storico-monumentale. Al contrario, la leggerezza e
9 permeabilità dell'intervento proposto mira a stabilire un dialogo silenzioso con il carattere
10 massivo del Torrione, all'insegna della continuità. Così facendo, **Connettere, Integrare,**
11 **Amplificare** ambisce a potenziare il messaggio e la funzionalità dell'edificio storico, preservando
12 la leggibilità dei suoi segni formali ed estetici. Crea uno spazio di filtro, tra la città e gli spazi
13 interni del Torrione; trasforma uno spazio utilitaristico di risalita in un'architettura civica, aperta
14 alla città, e in connessione con le esigenze della comunità.

15

16 2. Reversibilità

17 Il telaio abitato di **Connettere, Integrare, Amplificare** è completamente reversibile: può essere
18 smontato, riparato, e le sue componenti sostituite - essendo composto da travi e pilastri in legno
19 lamellare i cui giunti sono elementi lignei, bulloni e piastre metalliche. Gli unici interventi
20 invasivi riguardo i collegamenti tra le piattaforme / piastre del telaio e le attuali aperture sulla
21 facciata del Torrione. In alcuni casi, tali aperture andranno ampliate per permettere l'accesso e
22 la circolazione dei visitatori.

23

24 3. Collegamento con il livello interrato / Accessibilità

25 Ascensore e scale collegano ogni piano del Torrione, incluso il livello interrato. L'apertura di un
26 vano d'accesso all'interno dei muri perimetrali del Torrione sarà necessaria.

27

28 4. Durabilità, manutenibilità e sostenibilità.

29 Come accennato in precedenza, tanto la struttura come la facciata del telaio saranno realizzate
30 in legno lamellare. In particolare, il progetto prevede l'utilizzo del cosiddetto Glulam (glued
31 laminated timber) per travi e pilastri, e X-lam (cross laminated timber) per partizioni e pareti
32 interne. Tale scelta permetterà di ridurre considerevolmente il consumo di energia primaria
33 dell'edificio, e di avere un'impronta di carbonio ridotta. In aggiunta, il legno garantisce
34 isolamento acustico. Giunti di connessione tra membri strutturali saranno realizzati a secco, con
35 elementi lignei e in alcuni casi metallici. Non vi sarà fatto uso di malte e calcestruzzi.

36

37

38

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	L	2	6	0	7	8	1	G
--	---	---	---	---	---	---	---	---

1	Calcolo sommario della spesa	
2	Edilizia - Giardini, Parchi gioco, Piazze e spazi pubblici all'aperto. Arredi e forniture	
3	E.18	
4	<u>1. SCAVI E TRASPORTI</u>	20.000 €
5		
6	<u>2. FINITURE</u>	
7	a. pavimentazione in arenaria	
8	(prezzo 20-30 € / m2, superficie da coprire 325 m2):	10.000 €
9	b. sedute ed elementi di arredo (prezzo medio 130 €):	7000 €
10		
11	<u>3. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE</u>	
12	a. pali luce inox (prezzo medio 150 €):	10.000 €
13	b. barre LED strip con copertura silicone (prezzo 100 €):	8.000 €
14		
15	<u>4. AREE VERDI / GIARDINI</u>	
16	a. acquisto alberi e piante:	15.000 €
17		<u>TOTALE = 70.000 €</u>
18		
19	Strutture - Strutture e parti di strutture ecc.	
20	S.04	
21		
22	<u>5. STRUTTURA IN LEGNO LAMELLARE</u>	
23	a. travi, pilastri, e controventature in legno Glulam (glue laminated timber)	
24	(prezzo 500€ / m3):	40000 €
25	(n.b. = il prezzo indica solo fornitura)	
26	<u>6. TAMPONATURE, PARTIZIONI, PARETI</u>	
27	a. pannelli in legno lamellare X-LAM (cross laminated timber)	
28	(prezzo 100€ / m2):	25000 €
29	(n.b. = il prezzo indica solo fornitura)	

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	L	2	6	0	7	8	1	G
--	---	---	---	---	---	---	---	---

1	<u>7. COPERTURA</u>	
2	a. legno lamellare, tavole a incastro, schermo a vapore, pannello coibentante, guaina	
3	impermeabile	
4	(prezzo 131€ / m2):	10000 €
5		
6		<u>TOTALE = 75.000 €</u>
7	Edilizia - Edifici e manufatti esistenti	
8	E.22	
9		
10	<u>8. PAVIMENTI</u>	
11	a. pavimento in listoni legno	
12	(prezzo 80€ / m2)	25000 €
13		
14	<u>9. FACCIATA</u>	
15	a. listelli legno lamellare	
16	(prezzo 40€ x unità)	30000 €
17		
18	<u>10. PANNELLI VETRO (opzionale per alcuni spazi)</u>	
19	a. vetro temperato di sicurezza per esterni	
20	(prezzo 200€ / m2)	40000 €
21		
22	<u>11. ASCENSORE</u>	
23	a. ascensore idraulico 5 piani	25000 €
24		
25	<u>12. INTERVENTO CONSERVATIVO FACCIATA TORRIONE</u>	
26	A. rimozione infissi e vetri in due punti, allargamento vani accesso	30000 €
27		
28		<u>TOTALE = 150.000 €</u>
29		
30		COSTO COMPLESSIVO 295.000 €