



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	D	S	1	2	F	M	3	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1 **RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

2 **Qualità architettonica della proposta in rapporto alla tutela e al dialogo con l'edificio storico**
3 **del Torrione e con il contesto monumentale costituito dal complesso di Palazzo Pio**

4 Il progetto si pone all'interno di un più ampio programma per il recupero e la valorizzazione del
5 Torrione degli Spagnoli. In particolar modo, esso prevede la **realizzazione di un collegamento**
6 **verticale esterno, che comprende la realizzazione di una scala con ascensore annesso**, in grado
7 di servire tutti i livelli dell'edificio. Particolarmente importante è il contesto, adiacente al
8 Torrione stesso che si apre a sud verso il Teatro Comunale ed i Giardini Pubblici, mentre a nord
9 verso il Cortile delle Stele, progettato nel 1937 dagli architetti BBPR e che costituisce il punto di
10 partenza e, originariamente, anche il punto di arrivo del Museo Monumento al Deportato.

11 Oltre ad essere un luogo di passaggio, la nuova costruzione si troverà a **dialogare con architetture**
12 **importanti e simboliche della città**. Il cortile in cui si pone il progetto viene diviso dal Cortile
13 delle Stele attraverso la linea retta del camminamento che costituisce il Passo dei Birri,
14 connessione fra le due piazze storiche di Carpi: Piazza dei Martiri e Piazzale Re Astolfo.

15 La particolare vocazione del luogo di legare zone diverse del centro cittadino propone la necessità
16 di realizzare una **nuova architettura fluida in grado di mantenere movimento attorno a sé senza**
17 **limitare il passaggio delle persone**. L'idea è quindi di progettare non un punto di arresto ma un
18 luogo di incontro informale, incrocio dei collegamenti pedonabili, che si presta a diventare un
19 **piccolo spazio di sosta** in cui poter ammirare il contesto circostante.

20
21 Per meglio relazionarsi con il costruito e la pulizia geometrica delle stele, la scala si razionalizza
22 all'interno di un **volume cilindrico pulito**. **Resa minimale in ogni suo aspetto sottolinea la sua**
23 **indipendenza formale senza forzare similitudini**. Essa, come oggetto unico, **sottolinea la sua**
24 **funzione serviente nei confronti del Torrione, avvicinandosi ad esso tramite dei prolungamenti**
25 **che partono in maniera tangente al cerchio arrestandosi in prossimità del muro**. Solo la parte
26 pedonabile, al fine di garantire la sicurezza del passaggio, si lega all'edificio, mentre la parte
27 restante dell'involucro, maggiormente arretrata, favorisce la creazione di un taglio di luce che
28 sottolinea l'estraneità dei corpi nella coerente differenza temporale e storica che li
29 contraddistingue.

30
31 La scala circolare pone riferimento alle scale storicamente presenti a servizio del Torrione.
32 Sviluppandosi attorno ad un nucleo centrale, contenente il **vano ascensore, la scala cresce in**
33 **maniera continua intervallata dalla presenza di pianerottoli** i quali, in prossimità dei piani di
34 accesso, aumentano notevolmente di dimensione in modo da meglio gestire il flusso di persone.

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	D	S	1	2	F	M	3	4
--	---	---	---	---	---	---	---	---

1 L'elemento di collegamento verticale si compone di **tre parti** che concorrono insieme a creare lo
2 stesso oggetto architettonico: **il nucleo dell'ascensore, la scala ed il guscio esterno.**

3 Mentre il **nucleo** interno risulta essere un elemento caratterizzato da una **forte matericità**, la
4 parte della **scala e del guscio** vengono pensati quali **elementi leggeri e trasparenti** al fine di
5 mantenere una continua percezione della volumetria degli edifici circostanti e di non limitare la
6 vista durante l'ascesa. La possibilità di salire in modo circolare ci permette infatti molteplici
7 vedute inedite del luogo che ci circonda.

8
9 **La connessione al PIANO INTERRATO è garantita dall'ascensore.** La scelta di non servire tale
10 piano dalle scale è dovuta sia alla necessità di fruire lo spazio dalle sole persone addette ai lavori
11 sia al fine di **minimizzare l'impatto dell'opera.** La connessione fra l'ascensore e ed il piano è
12 costituita da un tunnel interrato che mette in comunicazione i due ambiti senza risultare visibile.
13 La connessione tramite ascensore è preferibile anche nell'ottica di dover trasportare oggetti tra i
14 piani. Inoltre, l'assenza di una scala rende impossibile alle persone qualsiasi accesso fortuito
15 all'interrato, limitandone direttamente l'accesso dal pannello di controllo dell'ascensore. In tal
16 modo, vengono preventivamente eliminate le criticità tipicamente correlate alla costruzione di
17 vani interrati a servizio delle scale, quali il possibile accumulo di sporco ed il ristagno di acqua.

18
19 **L'accessibilità al PIANO TERRA** viene mantenuta dalla distanza interposta fra il volume della scala
20 e l'edificio esistente. La scala inoltre, ponendosi in maniera centrata alle due aperture e grazie
21 alla sua forma cilindrica, permette alle persone di aggirare agevolmente il volume stesso.

22
23 **Le CONNESSIONI AI PIANI** vengono pensate in funzione agli spazi interni del Torrione, non
24 limitandosi ad una sola sovrapposizione geometrica precisa, ma con la possibilità di ruotare
25 attorno all'asse del cilindro per gestire in modo efficace il punto di approdo. Inoltre, la forma
26 conica permette di gestire meglio i flussi rendendo i percorsi maggiormente fluidi e dilatandosi in
27 prossimità del luogo in cui le persone provenienti dalle scale e dall'ascensore possono incrociarsi.

28
29 Al **primo piano** la scala approda all'interno del disimpegno, per limitare la conflittualità con il
30 percorso museale e la scala preesistente. Inoltre, nella logica di una possibile connessione del
31 Torrione degli Spagnoli con Palazzo Pio, tale area funge da punto di incontro fra le due principali
32 modalità di accesso alle sale gestendo meglio flussi ed allestimenti.

33 Nel **secondo piano** l'ingresso viene progettato sul lato a sud della stessa facciata. Ciò permette
34 di evitare l'approdo nei vani destinati a servizi igienici e scale, troppo angusti e già funzionali.

35 Nel **terzo piano** l'accesso coincide con la proiezione del volume dell'ingresso pensato al piano
36 primo. Questa simmetria, resa possibile dalla pianta libera del piano, permette di ribilanciare la
37 forma architettonica. Inoltre, l'accesso posto su questo lato della facciata permette di sfruttare

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	D	S	1	2	F	M	3	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1 il disimpegno creato dalla presenza del vano scala interno, lasciando inalterata la percezione del
2 restante spazio.

3
4

5 **Qualità della soluzione architettonica del nuovo spazio pubblico da riqualificare, in rapporto**
6 **all'antistante Giardino delle Stele e agli altri spazi pubblici limitrofi**

7

8 Per la sistemazione dell'area esterna si è pensato alla realizzazione di una **pavimentazione al**
9 **fine di migliorare la fruibilità degli spazi e garantendone sia l'agevole manutenibilità nel tempo**
10 **che l'igiene degli spazi.** Per la realizzazione di questo manto si predilige **l'utilizzo di materiali**
11 **naturali quali il porfido replicando la matericità delle pavimentazioni preesistenti.** La
12 superficie piana si amplia inglobando anche parte della scalinata e costituendo un podio in grado
13 di separare la parte oggetto di intervento da quella inalterata. Sulla sommità del podio e,
14 simmetricamente, sull'altra estremità della piazza vengono ritagliati all'interno di una forma
15 cilindrica **due spazi verdi** incrementando così la **superficie permeabile.** Fra questi due spazi verdi
16 vengono interposte delle **sedute** al fine di incentivare l'aggregazione delle persone in un ambiente
17 informale per riscoprire il valore di connessione del luogo fra diverse parti della città tra le quali
18 Passo dei Birri, il Teatro Comunale ed i Giardini Pubblici.

19

20 La particolare predisposizione degli accessi del nuovo elemento di collegamento verticale esterno,
21 se utilizzata in unione alla scala interna, può dare origine a **percorsi museali dinamici.**

22 Accedendo al Torrione attraverso la nuova scala si possono visitare i vari spazi che dividono la
23 planimetria del primo piano in senso antiorario culminando nel vano scala già presente.
24 Ugualmente, al secondo piano, risalita la scala interna è possibile compiere lo stesso giro
25 antiorario culminando però nell'accesso alla nuova scala. A questo punto si può decidere se
26 tornare all'atrio posto all'ingresso del primo piano, uscire o, ove presente una musealizzazione,
27 completare la risalita al piano successivo.

28

29

30 **Qualità funzionale della proposta in rapporto ai criteri di accessibilità e fruibilità degli spazi**
31 **interni al Torrione di futura riqualificazione**

32

33 Tutti i piani con l'introduzione dell'ascensore vengono resi fruibili ed accessibili alle persone con
34 difficoltà motorie. Dignità, libertà e uguaglianza sono principi cardine che devono sempre guidare
35 la progettazione e le barriere architettoniche sono uno degli ostacoli al godimento di questi diritti,
36 perché impediscono a chiunque di muoversi liberamente, non solo alle persone con disabilità
37 permanenti o temporanee, ma anche agli anziani, alle donne in gravidanza e ai genitori con

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	D	S	1	2	F	M	3	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1 bambini piccoli. Per tale motivo, si ritiene essenziale la proposta di implementare i percorsi
2 verticali al Torrione degli Spagnoli, soprattutto dell'ottica di un maggiore utilizzo futuro
3 dell'edificio esistente per eventi, allestimenti, mostre. Inoltre, l'agevole movimentazione tra i
4 piani consente la piena fruibilità a tutti gli spazi interni del Torrione facilitandone l'impiego.
5 L'ascensore è stato dimensionato in maniera idonea per facilitare l'accesso soprattutto alle
6 persone con carrozzina e garantire l'agevole movimentazione in prossimità dell'ingresso al vano
7 stesso.
8 Tale intervento anela a perseguire i principi ed i valori istituzionali di conoscenza ed inclusività
9 propri dell'ente locale. Esso rende possibile la partecipazione a sempre più persone ad eventi
10 culturali e mostre promosse nelle aree di pertinenza oltre a rendere visitabile un edificio di
11 importante valore storico e architettonico.

12
13

14 **Sostenibilità, innovazione tecnologica, utilizzo di materiali dotati di EPD e rispetto dei CAM**

15

16 Particolare attenzione è stata riposta alla ricerca di un **sistema costruttivo indipendente** che
17 potesse alterare il meno possibile l'edificio del Torrione. Infatti, attraverso il progetto proposto,
18 il fabbricato viene alterato solo in prossimità degli ingressi ove si palesa la **necessità di creare**
19 **delle aperture consone al passaggio di persone anche con disabilità motorie**. Le nuove aperture
20 verranno comunque realizzate cercando di arrecare il minore danno possibile alle murature
21 esistenti e denunciando in maniera inequivocabile le **cerchiature dei nuovi fori**. Per cercare di
22 minimizzare la dimensione delle forature, la pedana di accesso ai piani, che già possiede una
23 forma trapezoide, si restringe con uno stacco preciso in prossimità dell'edificio. Nello stesso
24 punto, si arresta anche l'involucro della scala eliminando ogni contatto superfluo con il fabbricato.
25 Questo taglio oltre a denunciare lo stacco netto fra l'edificio preesistente e la nuova architettura
26 evita la creazione di luoghi di ombra o accumulo di acqua che nel tempo potrebbero portare a
27 fenomeni di deterioramento.

28

29 Il **VANO ASCENSORE** è costituito da un **blocco di calcestruzzo**. Tale scelta risiede nella volontà
30 sia di dare **continuità materica** con la parte interrata a servizio del piano interrato che di creare
31 un **elemento solido come fulcro della scala**. Lavorando in antitesi con la matericità della scala e
32 dell'involucro, ovvero utilizzando una superficie opaca contrapposta ad un elemento trasparente,
33 si permette di focalizzare lo sguardo verso l'esterno. Inoltre, la superficie costituita dal
34 calcestruzzo necessita di bassissimi costi di manutenzione differentemente ad una superficie
35 vetrata che abbisogna di cicliche pulizie. Il **calcestruzzo inoltre evolve naturalmente nel tempo**,
36 alterandosi superficialmente con l'azione degli agenti atmosferici e ben si integra con gli elementi
37 storici e storicizzati presenti all'interno del sito d'intervento.

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	D	S	1	2	F	M	3	4
--	---	---	---	---	---	---	---	---

1 All'interno del vano ascensore viene predisposto anche lo spazio che assolve alla funzione di
2 distribuzione verticale degli impianti a servizio del fabbricato storico.

3
4 L'**INVOLUCRO**, descritto prima, viene pensato come elemento traslucido, caratterizzato da una
5 trasparenza che però non viene data dall'intangibilità lucida di una superficie vetrata ma dalla
6 **micro foratura di una superficie metallica**. Inoltre, data l'importanza di Carpi nel settore
7 industriale tessile si **rievocano attraverso l'utilizzo di tali micro forature**, progettate e
8 disegnate, **le trasparenze che contraddistinguono un tessuto** posto contro il sole. Un richiamo
9 quindi alle tradizioni che hanno sviluppato tale città anche in previsione delle possibili funzioni da
10 destinare al Torrione.

11 L'involucro è quindi concepito come una **pelle metallica traforata**, maggiormente opaca durante
12 le ore diurne permette di proteggere dal sole i fruitori della scala, mentre durante le ore notturne,
13 anche grazie ad un'attenta progettazione dell'apparato illuminante, accentua la propria semi-
14 trasparenza, riprendendo, attraverso le 'forature di luce', le trame tessili.

15 Tale tipologia di rivestimento per di più lascia lo sguardo libero di vagare nelle molteplici
16 peculiarità che caratterizzano gli edifici circostanti e, al contempo, garantisce un **elevato livello**
17 **di sicurezza** eliminando la possibilità di sporgersi o di caduta di oggetti dall'alto. La superficie
18 metallica, come per il vano ascensore è in grado di evolvere nel tempo, instaurando un dialogo
19 organico fra i due materiali. Materiale che **non necessita di particolari lavori di manutenzione** e
20 che per questo risulta essere una **scelta coerente anche in previsione della sostenibilità**
21 **dell'opera nel tempo**.

22
23 La **SCALA** funge da elemento mediatore fra il vano ascensore e l'involucro. Pensata anche essa
24 come un **elemento leggero e traforato** lascia la luce passare garantendo la maggiore luminosità
25 possibile all'interno del vano scala. Tale scelta inoltre ne garantisce la sicura fruibilità anche in
26 caso di pioggia o condizioni meteo avverse. Tale scala si rifà ad una **tipologia a chiocciola**, tipo
27 architettonico particolarmente utilizzato all'interno degli edifici a torre e che trova storicamente
28 riscontro anche nell'evoluzione del Torrione durante il quindicesimo secolo. **Una tipologia che si**
29 **rifà all'antico ma che segue una rilettura moderna nei materiali e nelle proporzioni**.

30
31
32
33
34
35
36
37

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	D	S	1	2	F	M	3	4
--	---	---	---	---	---	---	---	---

1 **VERIFICA DI COERENZA**

2 In accordo con il bando, il calcolo della verifica di coerenza è stato organizzato in una tabella,
3 nella quale sono presenti i codici, le descrizioni, il prezzo, le quantità e gli importi risultanti.

4 *Nel calcolo è stato utilizzato anche il Prezzario Regione Emilia-Romagna Annualità 2023*

TABELLA DI VERIFICA DI COERENZA COSTO STIMATO					
CATEGORIE D'OPERA	CODICE	DESCRIZIONE	PREZZO/U.M.	QUANTITA'	IMPORTO PROGETTO
EDILIZIA (E.22) Edifici e manufatti esistenti		Scala elicoidale in corten	25.000 €/cad	3	75.000,00 €
	E05.007.010.a	Ascensore idraulico	47.000 €/cad	1	47.000,00 €
		Lamiera in acciaio corten - Porta principale	176,2 €/mq	35 mq	6.167 €
		Porta in vetro	2.000 €/mq	3	6.000 €
	B01.004.005.a	Demolizione di murature	169,33 €/mc	9	1.523,97 €
		Lamiera in acciaio corten perforato	103,27 €/mq	536,45 mq	55.399,19 €
TOTALE EDILIZIA - E.22 (da bando): 252.000,00 € (compresi oneri) Importo oneri della sicurezza esclusi: 245.700,00 €					191.090,16€
STRUTTURE (S.04) Strutture e parti di strutture	A03.007.075.a	Conglomerato cementizio	195,30 €/mc	77,87 mc	15.208,01 €
	A06.007.005.b	Solai collaboranti	72,17 €/mq	138 mq	9.959,46 €
		Sottostruttura metallica perimetrale	100 €/ml	360 ml	36.000 €
TOTALE STRUTTURE (da bando): 100.000,00 € Importo oneri della sicurezza esclusi: 97.500 €					61.167,47 €
EDILIZIA (E.18) Giardini, Parchi gioco, Piazze e spazi pubblici all'aperto. Arredi e forniture	C01.058.060.a	Demolizione di pavimentazione	9,10 €/mq	312 mq	2.839,20 €
	C03.004.045.c	Pavimentazione in cubetti di porfido	98,39 €/mq	312 mq	30.697,68 €
	C03.013.120.c	Panchina - arredo urbano	1.045,69 €/cad	5	5.228,45 €
		Arbusti	229 €/cad	2	458 €
	D04.001.039.c	Lampade led	276,14 €/cad	5	1380,7 €
TOTALE EDILIZIA (da bando): 81.000,00 € Importo oneri della sicurezza esclusi: 78.975 €					40.604,03 €
Costi della manodopera					84.000 €
Costi imprevisti					43.300 €
TOTALE IMPORTO OPERE: 422.175 €					420.161,66€
Oneri per la sicurezza (2,5%)					10.825 €
COSTO STIMATO, compresi oneri sicurezza: 433.000,00 €					430.986,66 €