



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	a	1	b	1	c	1	d	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1  
2 A. 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, nel rispetto dei  
4 contenuti del DPP.  
5 Dare una nuova immagine, un nuovo uso e una nuova funzione urbana al complesso del  
6 Torrione degli Spagnoli e di Palazzo Pio significa innanzitutto restituire una nuova  
7 identità allo spazio progettato, o meglio, come espressamente richiesto dal bando, " far  
8 riemergere un'identità mai costruita fisicamente". Il progetto proposto indaga e  
9 sviluppa le relazioni tra il tema della memoria e il progetto architettonico e le sue  
10 relazioni con lo spazio pubblico urbano. Nello sviluppare il progetto architettonico ci  
11 sono ritornate in mente le considerazioni che Ernesto Nathan Rogers ,che ha lì operato  
12 realizzando il "giardino delle stele", ha elaborato nella sua importante analisi teorica.  
13 Rogers ci ha indicato una strada che condividiamo . Dalla sua analisi etimologia del  
14 termine monumento, che deriva sia da moneo (dal verbo monēre=ricordare) che da  
15 memini (=ricordare, ricordarsi), l'elemento architettonico non è più simbolo, bensì  
16 oggetto che ci permette di ricordare. Ernesto Nathan Rogers fu tra i primi ad asserire  
17 che un'architettura può esprimere pienamente la propria epoca solo se capace di  
18 inserirsi in maniera contemporanea in un contesto esistente radicato nella tradizione.  
19 Tradizione può quindi intendersi come compresenza delle esperienze: è al tempo stesso  
20 la forza di quanto è stato e l'energia delle innovazioni in un perpetuo fluire, ed essere  
21 moderni è sentire di partecipare come elementi attivi a questo processo, un dinamico  
22 proseguimento e non mera copia di quanto è stato. Nella progettazione abbiamo cercato  
23 con distacco prospettico quello che è stato prima di noi non opponendoci al passato  
24 ma cercando di inserirci in esso con l'apporto peculiare della nostra cultura. "La storia è  
25 un ciclo che fluisce dal passato, sostanzia il presente per aprire l'avvenire" diceva  
26 Rogers dove moderno e antico possono e devono conciliarsi. Questo può avvenire proprio  
27 nell'architettura che è "l'arte che definisce, nello spazio, il tempo" L'importante è  
28 trovare i mezzi adeguati per far sì che ciò si realizzi non attraverso un dogma da  
29 applicare, ma un atteggiamento verso i problemi che sia imparziale, indipendente,  
30 elastico. Non esistendo una regola rigida da applicare, ma agendo caso per caso, non  
31 ci siamo soffermati a definire un astratto ragionamento per categorie ma abbiamo  
32 considerato le situazioni specifiche dove ci siamo trovati ad operare. La facciata del  
33 Torrione dove addossare la nuova scala è imponente e materica , staticamente fissa nella  
34 sua quadrata dimensione e crea un fondale scenico su cui fin da subito abbiamo pensato  
35 di sovrapporre un insieme leggero, aereo, che per opposizione creasse contrasto tra  
36 quello che c'è e quello che verrà. Scorrendo edifici e bastioni monumentali dei secoli  
37 passati questo aspetto di relazione tra la possenza delle costruzioni e la leggerezza dei  
percorsi , di scale leggere in legno che si addossano al bastione , di percorsi obliqui e

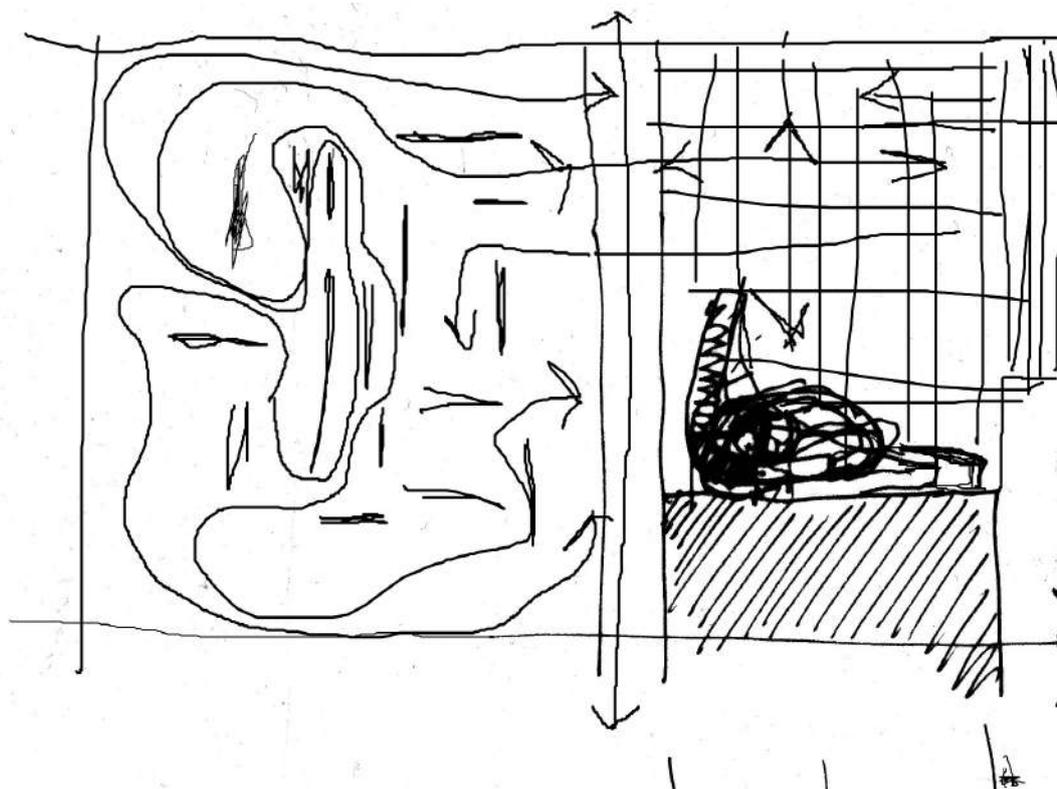
1  
1  
2  
3

circolari che arrancano tra le mura per raggiungere postazioni di guardia è sempre stato un tema architettonico riscontrato nel guardare questi edifici. Il progetto riporta questo , un dinamico proseguimento di una memoria aperta all'avvenire.

4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18



19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35



Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	a	1	b	1	c	1	d	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1  
2 B. Qualità funzionale della proposta in rapporto ai criteri di accessibilità e fruibilità degli spazi  
3 interni al Torrione di futura riqualificazione.  
4 La realizzazione del nuovo elemento di collegamento verticale risponde alle richieste di  
5 reversibilità e limita al minimo necessario la modificazione delle parti edilizie  
6 costituenti il fabbricato storico. La struttura portante verticale che sostiene la scala è  
7 costituita da un elemento in ca delle dimensioni di cm 50 x 180 e di altezza pari a  
8 cm. 2260 fuoriterra e da un leggero pilastro in acciaio che sostiene uno sbalzo delle  
9 scala. Questi elementi sostengono la scala progettata e sono posti ad adeguata distanza  
10 dal torrione per permettere un giunto sismico, in modo da non interferire con l'assetto  
11 statico del Torrione degli Spagnoli. All'interno dell'elemento in ca, valutate le  
12 dimensioni date al setto, sarà possibile installare le condutture di adduzione degli  
13 impianti meccanici ed elettrici di distribuzione ai vari piani. Con il dimensionamento  
14 dato alla scala e alla cabina ascensore, (adatta all'uso per persone con disabilità),  
15 sarà possibile garantire i criteri di accessibilità e fruibilità degli spazi interni del Torrione.  
16 Il dimensionamento delle scale e dei pianerottoli parte dal presupposto dato dalle  
17 risposte pubblicate ai quesiti nella quale viene definito che occorre garantire due  
18 moduli minimi di larghezza per le vie di esodo in quanto gli altri due moduli richiesti  
19 sono soddisfatti dalle scale interne, pertanto il numero di 4 moduli è da intendersi come  
20 dimensionamento complessivo delle vie d'esodo. Tenuto conto del collegamento  
21 esistente, la nuova scala dovrà essere pari a 2 moduli, quindi avere una larghezza minima  
22 di 120 cm. La scala è stata progettata nel rispetto del Decreto ministeriali vigenti  
23 avente larghezze minima di cm. 120 che aumenta in base al raggio di curvatura dato,  
24 con numero di scalini massimo per rampa pari a 15, con corrimani ad altezza di cm. 110 e  
25 con pianerottoli di accesso con larghezza minima di cm. 150. In seconda fase verranno  
26 approfonditi gli aspetti inerenti il dimensionamento. La struttura della scala sarà in  
27 acciaio corten stabilizzato e resinato per evitare il rilascio di sostanze dovute  
28 all'ossidazione. La parte interrata della scala sarà in cls lavorato a vista e protetto con  
29 rivestimento trasparente e traspiranti a base di polisilossani oligomeri sciolti in solvente.  
30 Le porte di accesso dal ballatoio sono state individuate in quelle già esistenti modificando  
31 minimamente le attuali aperture e sono rappresentate nel grafico inserito nelle tavole  
32 progettuali. Il ripristino alla situazione preesistente comportando le minori  
33 modificazioni permanenti possibili è stato affrontato prevedendo strutture che  
34 posso essere realizzate fuori opera e montate in cantiere assemblando le varie parti delle  
35 opere. Questo vale sia per le scale in acciaio che per il vano ascensore. Il collegamento  
36 verticale ora ipotizzato in cemento armato che supporta staticamente le opere  
37 progettate e incorpora le condutture dei sottoservizi richiesti nella seconda fase sarà  
oggetto di ulteriore studio per valutare staticamente la possibilità di realizzarlo in acciaio

1

1

al fine di permettere anche per questo elemento la possibilità di una completa reversibilità del manufatto .

2

3

C. Qualità della soluzione architettonica del nuovo spazio pubblico da riqualificare, in rapporto all'antistante Giardino delle Stele, parte integrante del Monumento Museo del Deportato progettato nel 1973 dai BBPR, e agli altri spazi pubblici limitrofi.

4

5

6

Il progetto di sistemazione a terra della porzione del cortile non occupata dal Giardino delle Stele prevede uno spazio completamente libero percorribile secondo diverse direzioni e risulta definito da poche e semplici elementi.

7

8

9

Una rampa per l'accessibilità a persone con ridotta capacità motoria, una definizione con un leggero salto di quota di un'area prospiciente il Torrione degli Spagnoli per identificare un luogo disponibile a eventi e manifestazioni, una delimitazione del "Passaggio degli Sbirri" attraverso un leggero scarto di quota e una panchina lineare che racchiude l'area leggermente rialzata per il posizionamento di un "palco". La scelta progettuale è stata quindi quella di creare un'area pubblica senza elementi architettonici o cromie che potessero distogliere lo sguardo verso le presenze architettoniche esistenti , ma invece lasciare che lo sguardo possa correre libero verso il Giardino delle Stele e il Torrione degli Spagnoli. La pavimentazione è disegnata con pietra squadrata posta a correre che crea una maglia reticolare con una gradazione di colore grigio chiaro .

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

Lasciando completamente usufruibile l'area , si potrà disporre in modi diversi allestimenti temporanei o manifestazioni e al contempo creare un'area che lasci il visitatore percorrere secondo direzioni diverse e non obbligate l'area esistente e le connessioni verso Piazza dei Martiri e Piazzale Re Astolfo IV.

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

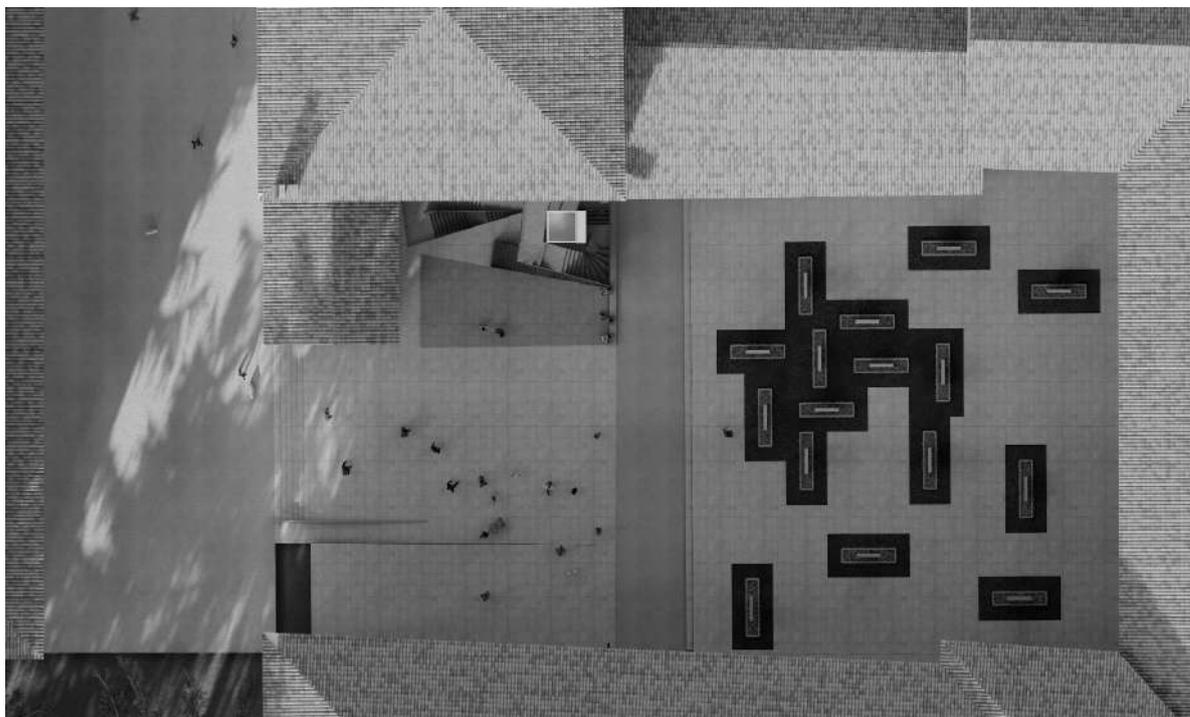
32

33

34

35

36



2

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	a	1	b	1	c	1	d	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1  
2 D. Sostenibilità, innovazione tecnologica; utilizzo di materiali dotati di EPD e rispetto dei CAM  
3 Il progetto presentato ha caratteri di innovazione tecnologica e sostenibilità che rispetteranno i  
4 requisiti Cam ed EPD (Environmental Product Declaration). Tutelare l'ambiente e la biodiversità,  
5 ridurre le emissioni inquinanti, utilizzare energie prodotte da fonti rinnovabili, acquisire  
6 abitudini a basso impatto ambientale sono priorità ormai entrate nell'agenda politica mondiale e  
7 nella coscienza comune. L'EPD , che traccia un legame tra l' esigenza di sostenibilit  e l'attività  
8 economica e industriale   strumento imparziale e riconosciuto a livello internazionale. Le  
9 dichiarazioni EPD sono uno strumento strategico per comunicare informazioni oggettive,  
10 confrontabili (tra prodotti o servizi funzionalmente equivalenti), e credibili (un organismo  
11 indipendente garantisce la correttezza dello studio LCA in applicazione della norma UNI ISO  
12 14025:2006 (Etichetta Ecologica di Tipo III) in base ad analisi del ciclo di vita, Life Cycle  
13 Assessment (LCA), in accordo con le norme della serie ISO 14040.  
14 I materiali che si utilizzeranno nella esecuzione dell'opera saranno essere tutti certificabili EPD.  
15 Il rispetto dei CAM edilizia   fondamentale per la buona riuscita di un appalto, oltre che  
16 obbligatorio; la relazione CAM rientra tra le clausole contrattuali di cui articolo 57 del dlgs  
17 36/2023 con l'obiettivo di descrivere e motivare le scelte progettuali che garantiscono la  
18 conformit  ai singoli criteri anche in rapporto alla valutazione del ciclo di vita degli edifici (LCA)  
19 a monte delle scelte progettuali e dei materiali. La relazione cam verr  definita in fase di  
20 progettazione definitiva ed esecutiva in cui, per ogni criterio ambientale minimo verranno  
21 descritte le scelte progettuali che garantiscono la conformit  al criterio, indicando gli elaborati  
22 progettuali in cui sono rinvenibili i riferimenti ai requisiti relativi al rispetto dei criteri  
23 ambientali minimi. Verranno dettagliati i requisiti dei materiali e dei prodotti da costruzione in  
24 conformit  ai criteri ambientali minimi e indicher  i mezzi di prova che l'esecutore dei lavori  
25 dovr  presentare alla direzione lavori. In questa fase la scelta dei materiali si   orientata al  
26 vetro, all'acciaio e dove necessario al calcestruzzo perch  sono materiali che ormai presentano  
27 alte percentuali di materiali recuperato anche oltre il 75% nel caso dell'acciaio da forno  
28 elettrico non legato. Si specifica inoltre che la progettazione sar  possibile implementarla alla  
29 base dati del BIM con le informazioni ambientali relative alle specifiche tecniche di cui ai  
30 capitoli CAM "2.4-Specifiche tecniche progettuali per gli edifici", "2.5-Specifiche tecniche per i  
prodotti da costruzione" e "2.6-Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere".

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	a	1	b	1	c	1	d	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

- 1  
1 Verifica di coerenza con i limiti di costo delle opere Il limite di costo dato pari a Euro 433.000,00  
2 compreso oneri di sicurezza è stato valutato come limite massimo di spesa e gli elementi  
3 progettati sono coerenti con la spesa ammissibile come da prospetto di seguito illustrato.

Scale in acciaio corten forato (pedate e alzate) - Resistente alle intemperie e alla corrosione - Lamiera in acciaio "Corten" per la struttura dei parapetti orizzontali e verticali Profilo Corten 120 x 500 mm 120 x 650 ecc. strutturale , compreso messa in opera.	16'188,58	8,62	139'545,56
Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro stratificato, ottenute mediante unione su tutta la superficie di due o più lastre di vetro compreso profili di fissaggio , guarnizioni e quant'altro necessario	48,00	720,00	34'560,00
Esecuzione di fondazioni muri e setti in calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita comprensivo di ferri , scavi , reinterri, finiture a vista e quant'altro a dare l'opera finita	75,00	680,00	51'000,00
Esecuzione di pavimentazioni esterne mediante fornitura e posa in opera di lastre in pietra squadrate dello spessore minimo di 6 cm e larghezze varie, compreso di panchine , gradini , getti di sottofondo e quant'altro a dare l'opera finita	325,00	220,00	71'500,00
Ascensore waterproof panoramico accessibile a disabili costituito da struttura in acciaio e pannelli di vetro antisfondamento mm.6 completo di vano macchina posto in opera completo di ogni onere accessorio	1,00		81'500,00
Oneri della sicurezza compreso ponteggi valutati al 13,70 % del costo dell'opera pari a 378.105,56	1,00		52'000,00
<b>LAVORI A MISURA E CORPO euro</b>			<b>430'105,56</b>