



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 G92C17000100004

**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	A	R	A	M	S	M	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1 Per il nuovo collegamento verticale esterno al Torrione degli Spagnoli si sono volute
2 privilegiare scelte orientate a sostenere l'inclusione sociale nella sua accezione più
3 ampia. Per questo si è interpretata la possibilità del nuovo collegamento verticale non
4 quale mera definizione funzionale di una via di fuga esterna, ovvero del percorso di
5 risalita dedicato specialmente a fruitori con difficoltà motoria, ma quale occasione per la
6 realizzazione di un'addizione organica in riferimento alle logiche del complesso esistente,
7 ideata per essere collegamento verticale principale al pari e in alternativa rispetto alle
8 scale già presenti all'interno del Torrione. Si propone pertanto la creazione di una nuova
9 porzione costruita che ospita particolarmente vano scala e sistemi di elevazione
10 meccanizzata unitamente alla dote di alcune superfici aggiuntive, sia al chiuso che
11 all'aperto, utili per estendere le attività e funzioni svolte all'interno degli spazi esistenti
12 secondo le proprie vocazioni e necessità. I nuovi percorsi di adduzione verticale
13 costituiscono pertanto un collegamento ai piani al chiuso e quindi riscaldato, di possibile
14 e facile accesso a tutta la comunità sfruttando i collegamenti accessibili già capaci di
15 servire il cortile oggetto di intervento. Tale collegamento punta a diventare il principale
16 dell'edificio in quest'ala del complesso, essendo l'unico che collega tutti i piani incluso
17 quello interrato, consentendo l'accesso indistintamente a tutti i fruitori e la risalita
18 automatizzata sia delle persone, sia degli strumenti di servizio ai piani degli oggetti
19 destinati a eventuali mostre od occasioni espositive. Viene previsto infatti l'inserimento
20 di un ascensore adatto per la pubblica fruizione, a norma rispetto alle indicazioni del DM
21 286/89, affiancato da un elevatore per le movimentazioni di servizio.

22 La nuova contenuta addizione presenta un piano terra fisicamente delimitato da alcuni
23 setti a sostegno delle elevazioni, pur dotato di ampie trasparenze e traguardi visivi, con
24 funzione di ampliamento degli spazi esistenti di ingresso, di deposito e/o guardaroba, e
25 pure di facilitazione delle distribuzioni interne all'area del complesso museale riferita al
26 Torrione. I piani superiori prevedono anche spazi aperti; in particolare per caratteristiche
27 dimensionali quello del primo piano può costituire all'occorrenza un vero e proprio
28 ampliamento/prolungamento del piano primo esistente del Torrione, con possibilità di
29 ospitare manifestazioni ed eventi collegati oppure autonomi rispetto a quanto avvenga
30 all'interno della preesistenza. Il secondo e il terzo livello ospitano, in concomitanza dello
31 sbarco ai piani di scala ed elevatori, uno spazio aperto più raccolto, una sorta di terrazza
32 destinata al ristoro degli ospiti, con visuale panoramica sul complesso del Palazzo dei Pio
33 e sul centro cittadino. Occasionalmente queste due terrazze in quota consentono anche
34 l'estensione all'aperto, proprio all'arrivo al piano, di eventuali esposizioni, quali per
35 esempio possono essere mostre temporanee di opere d'arte esperibili in esterno. Il nuovo
36 volume quindi offre alcune superfici in aggiunta rispetto ai piani esistenti, così da poter
37 anche ospitare eventi o parte degli eventi che si svolgono all'interno del Torrione e

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	A	A	R	A	M	S	M	1
--	---	---	---	---	---	---	---	---

1 variamente dedicati ai temi dell'arte, della moda e della manifattura tessile.

2 Il corpo scala e ascensore viene proposto non completamente addossato, ma staccato dal

3 Torrione e ruotato, così da permettere o meglio mantenere, in particolare dall'interno

4 del Torrione verso l'esterno, un più ampio campo visuale di quel che si avrebbe ponendo

5 in aderenza la nuova struttura alla preesistente. In questo modo non vengono ostacolate

6 completamente le visuali sul retro del Torrione, scorciate secondo gli spazi disponibili

7 all'osservatore dalle piazze pubbliche inserite fra l'edificato storico; e, in direzione

8 opposta, vengono preservate le visuali dal Torrione verso la città, con da un lato il teatro

9 e il parco retrostante, dall'altro il cortile delle Stele, e il Palazzo dei Pio. La rotazione

10 del volume anche rimanda, pur autonoma nelle geometrie e nelle motivazioni

11 generatrici, alla Torre del Passerino situata sul versante opposto del complesso rispetto a

12 quello in progetto, che dislocata secondo i quattro segni cardinali per ragioni sempre

13 visuali ma difensive, costituisce la memoria dell'edificio più antico attualmente esistente

14 nel complesso palaziale.

15 Le porzioni di prospetto posteriore della preesistenza che siano maggiormente oscurate

16 rispetto alle visuali attuali vengono riprese e proposte sugli affacci più esterni del nuovo

17 volume in elevazione. Ciò non certo con intento mimetico volto a emulare i prospetti del

18 Torrione, ma con lo scopo di riportarli a maggiore evidenza e inoltre di far dialogare i

19 nuovi corpi introdotti con quelli storici secondo linguaggi basati su argomenti comuni.

20 All'esterno il nuovo corpo scale e in genere le nuove membrature costruite sono rivestiti,

21 o meglio vestiti, con una maglia metallica. Una serie di pannelli accostati, che potranno

22 localmente venire movimentati, svolgono anche funzione di frangisole. L'edificio difatti,

23 in ragione della propria rotazione rispetto alle assialità del Torrione, ha esposizione

24 principale all'irraggiamento diretto a Est e Sud; le maglie-frangisole aiutano su questi lati

25 a proteggere da una luminosità e un calore eccessivi. Questo meccanismo forma l'abito

26 che veste l'edificio, con le sue trame metalliche che all'occorrenza si movimentano,

27 come se questo vestito cambiasse modificando la sua configurazione, e con essa quella

28 dell'edificio stesso. Con riferimento alle murature del Torrione, la nuova trama metallica

29 cerca affiancamenti armonici con la trama dei conci laterizi. Con rimando inoltre alle

30 finalità a cui si vogliono dedicare i nuovi spazi recuperati del Torrione legate al mondo

31 della moda e della manifattura tessile carpigiana, la trama metallica costituisce una

32 texture che allude all'idea della trama di un tessuto, ed è il tessuto che riveste la nuova

33 addizione. All'occorrenza la maglia metallica può divenire anche scenografia di fondo per

34 eventi del settore della moda e non; può inoltre avere funzione di "ancoraggio" per

35 appendere grandi manifesti espositivi specialmente in corrispondenza di porzioni cieche o

36 in cui siano riproposte memorie di finestre tamponate dei tratti di affaccio del Torrione

37 ripresi e riproposti.

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	A	A	R	A	M	S	M	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1 Tra il piano terra e il piano primo inizia a svilupparsi anche il tema del verde, con
2 l'inserimento da qui sino ai piani alti di alcuni rampicanti e alberature autoctone che
3 ampliano visivamente e fisicamente gli spazi verdi pubblici presenti al calpestio di terra,
4 e collegando idealmente le aiuole fiorite delle stele cementizie del Museo del Deportato
5 con il giardino pubblico sul retro del teatro comunale. La struttura a maglie metalliche,
6 localmente mobili, ed il verde portato in quota possono dare origine e spunto a
7 scenografie all'aperto, utili per ospitare eventi di natura diversa, creando una continuità
8 ideale anche con l'adiacente Teatro Comunale e le sue macchine sceniche.

9 Nel nuovo corpo scale il solaio tra il Piano terra e il Piano Primo, così come la porzione di
10 solaio tra il Piano secondo e il Piano Terzo, propongono soffitti voltati, anticipando già
11 all'esterno le atmosfere avvolgenti generate dalle volte caratterizzanti lo spazio interno
12 del Torrione. Ci si riferisce per esempio al Piano Terra con lo spazio interno al Torrione
13 denominato "Sala dello zodiaco". La presenza di questi archi e volte permette
14 l'instaurarsi di un dialogo con gli edifici storici e con il linguaggio materializzato nelle
15 murature affacciate sulla corte: gli archi tamponati presenti sui prospetti, gli archi del
16 portico, le volte presenti nel "Passo degli Sbirri", gli archi e le volte della sala conclusiva
17 del percorso interno del Museo del Deportato (in cui i nomi incisi nell'intonaco, divenuti
18 parte dell'architettura, idealmente e visivamente sostituiscono la trama di mattoni,
19 trama che si ripropone ora e si reinterpreta).

20 Il posizionamento delle nuove aperture di accesso e collegamento al Torrione è
21 attentamente valutato e guidato dall'edificio storico preesistente, cercando che il
22 progetto interferisca il meno possibile con la sua storia, rispettandola e ricordandola. Le
23 nuove aperture sono posizionate in zone che internamente già erano destinate a servizi,
24 porzioni non più decorate, sfruttando eventuali tamponamenti di precedenti varchi che
25 l'edificio ci indica. La delicatezza delle membrature murarie e l'esiguità degli spessori
26 presenti al piano sommitale fra le merlature finestrate, così come ai piani sottostanti per
27 via dei passaggi di vani impiantistici negli spessori dei maschi murari esistenti, spinge a
28 trovare soluzioni compensative dell'apertura dei nuovi varchi, compatibili con la
29 delicatezza delle membrature laterizie su cui si opera. Per questo si è studiata la
30 possibilità di una cerchiatura metallica in basso spessore, realizzata in piatto metallico e
31 non utilizzando gli abituali profili normalizzati, con perniature meccaniche a fissarsi
32 all'interno dei corsi laterizi sui quattro lati. Ciò consente di minimizzare lo spessore di
33 demolizione delle murature dovute agli ingombri delle cerchiature, e di limitare agli
34 ingombri dei soli piatti metallici perimetrali la necessità della loro mitigazione visiva.

35 Si è dunque operata una selezione accurata dei punti su cui intervenire in funzione della
36 lettura dell'esterno e dell'interno; rimane eventualmente da valutare, poiché esterna
37 alla perimetrazione del presente bando, la possibile minima riorganizzazione degli spazi

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	A	A	R	A	M	S	M	1
--	---	---	---	---	---	---	---	---

1 interni di servizio.

2 Dal punto di vista costruttivo, la piccola addizione presenta particolarmente per le sue
3 parti fuori terra una struttura componibile, e quindi facilmente smontabile e reversibile,
4 in combinazione di elementi in vetro, metallo e legno. Si è scelto di limitare fortemente
5 il cemento armato alle necessità strutturali di piano interrato e, a vista, di parte dei setti
6 d'elevazione al piano terra, per attivare un dialogo solo allusivo rispetto alle membrature
7 presenti all'interno del Cortile delle Stele, ma senza volerne replicare fattezze e
8 contenuti, continuando a concedere l'autonomia delle intenzioni progettuali e delle
9 modalità espressive che le ha portate a noi. Il vetro, con la sua trasparenza, permette da
10 un lato all'architettura preesistente di rimanere visibile tralasciando i nuovi spazi, e
11 dall'altro di percepire gli interni del nuovo corpo inserito. Il metallo e il legno sono scelti
12 poiché materiali utilizzati dall'edilizia storica e compatibili con essa, e vengono qui
13 reinterpretati secondo modalità applicative aggiornate armonizzandosi con l'esistente.
14 Tali materiali, quando non più necessari, sono inoltre più facilmente riciclabili, ovvero
15 più facilmente smaltibili se attentamente vagliati secondo i principi che hanno portato
16 alla definizione dei Criteri Ambientali Minimi e degli atteggiamenti progettuali più in
17 linea con le missioni di transizione ecologica. Per solo esempio: non viene utilizzato legno
18 lamellare a causa delle colle contenenti formaldeide presenti, prediligendo l'utilizzo di
19 legno in tecnologia x-lam, caratterizzato da colle a base d'acqua e quindi riciclabile nel
20 caso di necessità di smantellare e smaltire. Il corpo scale propone gli interni in legno
21 visivamente lasciato con toni al naturale, per offrire ideale continuità con le scale
22 storiche del Torrione: alcune fonti (Relazione storica "Il Torrione di Galasso. I
23 collegamenti verticali" a cura della Dott.ssa Manuela Rossi) raccontano di scale interne
24 amovibili in legno (e cotto) che venivano, al bisogno, movimentate per collegare i vari
25 piani. L'irregolarità delle quote dei piani del Torrione, tipica di un edificio dalle origini
26 così antiche e dall'evoluzione avvenuta per addizioni e per fasi, determina minime
27 diversità all'interno delle rampe di adduzione ai piani. L'organizzazione geometrica delle
28 rampe e dei pianerottoli intermedi assorbe queste diversità mantenendo sempre la
29 complanarità del pianerottolo di sbarco in favore della mobilità di tutti e particolarmente
30 delle persone con mobilità impedita o del trasporto su ruote.

31 Sotto il profilo impiantistico si prende atto che l'area d'intervento è già infrastrutturata
32 sotto quota di calpestio; le nuove membrature cercano di rispettare l'esistente evitando
33 per quanto attualmente noto interazioni invasive. Vanno comunque previste all'atto degli
34 scavi le attenzioni del metodo archeologico. La colonna montante 80x25 richiesta per le
35 adduzioni impiantistiche verticali è integrata nelle pareti e negli spazi tecnici a cui fanno
36 riferimenti gli elevatori automatizzati, e portata ai piani mediante le cavità agli
37 intradossi delle passerelle di collegamento fra nuova torre e preesistenza.

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	A	A	R	A	M	S	M	1
--	---	---	---	---	---	---	---	---

1 **Verifica di coerenza con i limiti di costo delle opere**

2 É stata condotta analisi quantitativa basata sui prezzi di Opere Pubbliche e di mercato, di
3 seguito raccolti per macro-voci riferite alle sommarie quantità desunte dal progetto.

4 Si interviene con scavo limitatamente alle posizioni delle fondazioni delle elevazioni
5 portanti e della discesa a piano interrato di scala e ascensore/montacarichi. Scavi,
6 relativi smaltimenti, casseri, carpenterie e getti cementizi, con successivi rinterri, per
7 circa 65 mq stimati a 260 €/mq complessivamente valgono 16.900,00 €.

8 Le strutture in elevazione a partire dall'attuale piano di calpestio per sostenere e
9 realizzare l'estensione del solaio fra piano terra e piano primo, con la sua dotazione di
10 nuove superfici in quota e comprendendo i solai a terrazza ai piani secondo e terzo, per
11 circa 235 mq stimati a 290 €/mq complessivamente valgono 68.150,00 €.

12 Il volume rettangolare contenente la scala e gli elevatori fra piano primo e terzo, sino
13 alla copertura attestata alla quota del cornicione del Torrione esistente è pensato in
14 pannelli di X-LAM coibentati e finiti esternamente con idonee rasature tinteggiate. Le
15 forniture e le pose v.p.p. di queste pannellature complete delle finiture esterne e dello
16 sviluppo della scala interna in analoga tecnologia, per circa 440 mq di sviluppo sono
17 stimati a 130 €/mq e pertanto complessivamente valgono 57.200,00 €.

18 L'involucro è completato a piano terra e nei collegamenti fra torre scala-elevatori e
19 Torrione mediante infissi in alluminio, in parte fissi e in parte apribili. I circa 120 mq di
20 serramenti a telaio fisso stimati a 390 €/mq complessivamente valgono 46.800,00 €. I
21 circa 60 mq di serramenti a telaio apribile stimati a 810 €/mq, 48.600,00 €.

22 Tutto il nuovo volume è rivestito da una maglia metallica per esterni, la cui fornitura e
23 posa completa dei sistemi di tenuta e appensione è stimata nella globalità del sistema 25
24 €/mq, che per lo sviluppo esteso a circa 440 mq determina importi pari a 20.500,00 €.

25 I completamenti pavimentali per le superfici in gioco sono quantificati in 23.450,00 €.

26 I sistemi meccanici di elevazione costituiti da un ascensore di portata prossima ai 1.000
27 kg adatto alla pubblica fruizione e in grado di collegare n.5 sbarchi in considerazione
28 anche del piano interrato, e da un montacarichi per la movimentazione di servizio di
29 oggetti anche finalizzati alle esposizioni, valgono complessivamente 103.400,00 €.

30 Le dotazioni impiantistiche per il riscaldamento dei contenuti nuovi volumi al chiuso, e
31 invece particolarmente per le attivazioni elettriche sono stimati complessivamente
32 45.000,00 €.

33 il totale stimato ammonta pertanto a 430.000,00 € includendo i costi per gli oneri della
34 sicurezza; ciò fatta salva l'applicazione secondo Legge di misure per far fronte alle
35 variazioni in aumento dei costi dei materiali, secondo i tempi di realizzazione
36 dell'intervento.