



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	C	P	N	F	8	3	7	1
--	---	---	---	---	---	---	---	---

1 **L'IDEA: ANDARE OLTRE.**

2 AREA MONUMENTALE: la memoria (ieri)

3 LA SCALA: La Torre della Pace (domani)

4 IL GIARDINO DEI 5 SENSI: la sensibilità e il rispetto per la natura (oggi)

5 Lo spazio è simbolicamente diviso in 3 aree tematiche che trasversalmente diffondono un
6 messaggio umanitario: l'area monumentale, con il Cortile delle Steli, è il simbolo della memoria;
7 la scala è il simbolo della pace, la evoca la sua colorazione e la sua funzione strutturale in
8 quanto collega diversi luoghi (sopra/sotto, dentro/fuori); il giardino dei 5 sensi trasmette
9 sensibilità e l'importanza dell'osservare l'ambiente che ci circonda cogliendone ogni dettaglio e
10 ogni insegnamento rispettandone ogni sua forma.

11

12 **LA TORRE DELLA PACE**

13 L'inizio di ogni progetto è la mappatura fisica del contesto ove la nuova costruzione
14 vivrà. Dimensioni delle esistenze, materiali, luci e ombre, distanze, percorsi, ornamenti,
15 destinazione d'uso, ecc., elementi tutti che compongono la prima pagina della progettazione. Si
16 compie la lettura del contesto fisico, materico.

17 In questo caso si è scelto di ascoltare i messaggi del luogo e in particolare quelli che
18 pervengono dal Museo del Deportato che fissa nella memoria collettiva una delle più brutte
19 pagine della storia dell'umanità. Un messaggio che - a nostro avviso - non solo impone l'ascolto
20 ma obbliga il nuovo progetto a dialogare con lui, inducendolo a trasmettere un messaggio
21 altrettanto forte, sia in termini di contenuto che di immagine.

22 Abbiamo quindi operato ascoltando e interpretando le voci del luogo, concretizzandole
23 così da accrescere, arricchire e valorizzarne la vita social. L'idea tende a realizzare non solo la
24 dialettica ma la convivenza tra identità e luoghi. L'idea che sottende la proposta ritiene
25 prioritario l'impatto sociale dell'intervento nella comunità nella ferma convinzione che ciò che
26 si realizza sul territorio deve essere fruibile, anzi "servire" alla comunità.

27 Nasce così, l'idea della "torre della pace" in antitesi al messaggio delle steli, un'opera
28 pubblica con i colori della pace - la "World Peace Flag" ideata nel 1912 da James Van Kirk,
29 composta da sette colori orizzontali, utilizzata dai Partigiani della Pace in Umbria negli anni
30 Cinquanta e da Aldo Capitini (filosofo definito per le sue idee il Gandhi italiano. Il tutto
31 raccontato con un QR code) in occasione della marcia della pace il 24 settembre 1961- che ormai
32 fa parte della nostra memoria collettiva e fondamento della nostra costituzione e sventolata
33 ogni qualvolta si devono riaffermare i valori della libertà.

34 E' intento del progetto varcare i limiti dell'architettura, della sola soluzione degli aspetti
35 funzionali e **andare oltre**, sconfinando nella comunicazione e nell'arte con una installazione che
36 esprima fiducia, dove la comunità trovi una positiva via del futuro.

37 **II GIADINO DEI SENSI**

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	C	P	N	F	8	3	7	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1 L'obiettivo del giardino della Torre degli Spagnoli è offrire ai visitatori uno spazio,
2 facilmente fruibile, di relax che dovrebbe essere vissuto come una esperienza sensoriale
3 didattica. Le "vasche", con relativo portale esplicativo, rappresentano i 5 sensi e sono
4 caratterizzate da variegata specie botaniche, le quali richiamano il senso di riferimento
5 attraverso diversi canali: botanici, formali, evocativi, simbolici; è un invito a immergersi in un
6 mondo di sensazioni ed a ricordare quanto sia straordinaria la capacità di ciascuno di percepire il
7 mondo attraverso i 5 sensi.

8 Nella vasca della VISTA vi sarà un tripudio di bellezza con la presenza di piante floreali,
9 piante che utilizzano i colori brillanti e le generose fioriture per attirare insetti, farfalle e api
10 detentori dell'impollinazione e che contribuiscono a completare il quadro "visivo". La parte
11 vegetativa è affiancata da alcuni elementi "scultorei" come girandole cinetiche che creano giochi
12 visivi e cannocchiali fissi che generano specifiche visuali per apprezzare la storicità del Torrione.

13 Nella vasca dell'UDITO le piante scelte sono quelle che generano uno stimolo uditivo,
14 principalmente dovuto al vento che agisce come un direttore d'orchestra: fronde che
15 ondeggiano, canne che sibilano, steli leggeri che si sfiorano insieme a richiami formali al mondo
16 musicale come i fiori con petali a "campana" o a "grammofono". Piccole campanelle e sculture
17 sonanti faranno da corollario a questo angolo "musicale". Il suono è generato dal vento e quindi,
18 ancora una volta, il direttore d'orchestra è la natura.

19 Nella vasca del TATTO, il visitatore scoprirà le sensazioni tattili che possono offrirci le
20 piante e al contempo il rispetto e la cura che si deve riservare nel "toccare" ciò che ci circonda:
21 non tutto può essere toccato, qualcosa può essere solo sfiorato, altro solo guardato...!
22 All'interno di questa vasca sono presenti alcuni elementi scultorei rivestiti di materiali particolari
23 al tatto che arricchiscono l'esperienza sensoriale.

24 Nella vasca del GUSTO, le piante scelte si contraddistinguono per il loro potenziale
25 culinario e curativo: anche in questo caso non tutto è come ci appare: qualcosa di
26 apparentemente appetibile può non esserlo, qualcosa di ostile può nascondere invece delle
27 delizie...

28 L'ultima vasca è quella dedicata all'OLFATTO, dove il profumo della natura prende vita.
29 Qui, le piante sono state scelte e disposte con cura per liberare i loro odori caratteristici, un
30 invito a immergersi nella bellezza profumata della natura. All'interno della vasca si inseriscono
31 poi alcuni elementi metallici che nascondo al loro interno alcuni aromi tutti da scoprire.

32

33 **NOTE TECNICHE: la Torre della Pace.**

34 **Le dimensioni**

35 L'ingombro in pianta della struttura sono determinate dallo sviluppo dell'ultima rampa di
36 scale composta da 15+10+15 alzate, numero nel rispetto delle norme specifiche. Lo sviluppo
37 dimensionale conseguente delle pedate determina il lato minore moltiplicando 30 cm x 10 + 2

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	C	P	N	F	8	3	7	1
--	---	---	---	---	---	---	---	---

1 pianerottoli di 120 cm, mentre il lato maggiore è determinato da 30 cm x 15 + 2 x 120 cm di un
 2 pianerottolo e del disimpegno allo sbarco in quota.
 3 Tutte le altre scale mantengono le 10 alzate sul lato minore, risolvendo la differenza del numero
 4 delle alzate delle altre due rampe a livello dello sbarco.

5 L'altezza massima è determinata dalla quota dello sbarco più alto coincidente con la
 6 quota del pavimento interno al Torrione + l'altezza della cabina ascensore 210 cm + il vano
 7 tecnico (testata) che, trattandosi di edificio esistente è ridotto a 65 cm con deroga del D.P.R:
 8 8/2015. A questa va aggiunta l'altezza della copertura piana coincidente con l'estradosso del
 9 filo inferiore del cornicione del Torrione senza toccarlo. Dal piano terra la struttura scende a
 10 servire l'accesso al piano interrato a quota dell'esistente e da questa scende la fossa ascensore
 11 di 65 cm sempre avvalendosi della deroga di cui sopra.

12 **Il rivestimento**

13 Il rivestimento è previsto in luce ai pilastri che delimitano il vano ascensore ed è
 14 costituito da una struttura di sostegno detta baraccatura e dal rivestimento in alluminio
 15 anodizzato a doghe realizzate a cassetta. Previsto verniciato in sette colori con smalto a resina
 16 tipo Mapei resistente ai graffi e all'ingiallimento con basso impatto ambientale.
 17 Sul fronte sbarchi e sul lato opposto sono previste finestrate che permettono di vedere
 18 l'esterno a chi usa l'ascensore. Realizzate dal telaio di contenimento - di colore nero - e vetro
 19 stratificato di sicurezza.

20

21 **L'ascensore**



L'ascensore previsto è Kone Monospace per otto persone, abilitato per i disabili, velocità per metro 1,75/ 2 secondi con dimensioni cabina di 110x140 cm dotato di porte in vetro e sul lato opposto parte vetrata sul lato opposto. Colore esterno grigio colore interno acciaio spazzolato

29 **Finitura delle scale e pianerottoli**

30 Tutti i percorsi della scala: pianerottoli, pedate e passerelle di collegamento, sono
 31 previsti con moduli commerciali standard (120x30cm) in lamiera stirata antisdrucciolo, antitacco
 32 e antipanic; zincati a caldo EN ISO 1461. Le scale sono previste dotate di mancorrente sul lato
 33 esterno a quota 90 cm e parapetto - sui due lati - alto 130 con disegno verticale passo 10 cm in
 34 acciaio verniciato con smalto acril-uretanico.

35 **La copertura**

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	C	P	N	F	8	3	7	1
--	---	---	---	---	---	---	---	---

1 La copertura copre le scale e lo sbarco mentre si riduce a coprire le passerelle di
2 collegamento al Torrione, riducendo così l'interferenza visiva. E' prevista piana, su telaio
3 sostenuto dai ritti del vano ascensore e sui 4 pinnacoli posti alle estremità; composta da uno
4 strato di pannelli sandwich spessore 5 cm perimetrati da faldali di contenimento dell'acqua
5 meteorica e finitura di guaina bituminosa. Lo scarico è previsto con due pluviali diametro 8 cm
6 posti all'interno del vano ascensore.

7 **Interventi murari sul prospetto del Torrione**

8 Per ridurre al minimo gli interventi murari, sul prospetto del Torrione le nuove porte
9 collegate dalle tre passerelle sono posizionate in corrispondenza di tre finestrate presenti nel
10 Torrione. Gli interventi sono limitati alla realizzazione degli sbarchi con la posa delle porte di
11 sicurezza larghe 120 cm ad eccezione della porta più alta a quota 21,40 larga un modulo - 80 cm
12 - corrispondente alla larghezza della finestra esistente. Considerando la superficie calpestabile
13 del piano di 360 mq con un modulo di fuga di 80 con si ha una evacuazione di 50 persone oltre
14 alle 100 dalle scale esistenti. Pertanto si dovrà limitare al piano il numero di persone a 150.
15 Qualora i VV.F. richiedessero una porta da 120 si dovrà fare la conseguente apertura. Al piano
16 terra viene scelta una delle porte esistenti. Tutte le porte di collegamento con il Torrione, sono
17 incorniciate da una imbotte in corten.

18 **La struttura**

19 La struttura è prevista in materiale misto - cls armato e acciaio - ed è composta da un
20 traliccio rigido centrale corrispondente al vano ascensore e da un reticolo di travi che lo
21 collegano alle scale e ai quattro pinnacoli (ritti) posti alle estremità. La sua posizione è
22 distanziata dal Torrione di quattro metri - segno di rispetto verso l'esistenza - a limitare la
23 sovrapposizione visiva della nuova struttura sulla preesistente. Il collegamento è previsto
24 mediante tre aeree passerelle in corrispondenza di aperture esistenti nel Torrione e appoggiano
25 - considerando il carico di esercizio - circa 900 kg per ogni passerella, con giunti a pattino libero
26 in tutte le direzioni a evitare il martellamento. I ritti sono previsti in tubolare in acciaio a
27 sezione quadrata riempiti con cls e armati con caratteristiche dettate dal calcolo statico
28 specifico alla zona sismica 3.

29 **Interferenze con impianti esistenti nell'area**

30 La documentazione di gara rappresenta lo schema degli impianti interrati sulla pianta del
31 piano terra, mentre sono posti a quota inferiore, alla quale fa riferimento lo schema del nuovo
32 intervento da cui si evincono le interferenze. A questo stato di conoscenza possiamo ipotizzare:
33 se siamo fortunati alcuni impianti possono attraversare a soffitto il collegamento al piano -170
34 cm in alternativa si dovranno prevedere are dei bypass e farli passare a soffitto del passaggio.

35 **Percorsi dei visitatori**

36 Il percorso dei visitatori indicato nel Bando di gara non viene modificato, ad eccezione di
37 coloro che useranno l'ascensore.

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	C	P	N	F	8	3	7	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1 **NOTE TECNICHE: Il giardino dei sensi.**

2 Sono presenti in totale sette vasche di cui: cinque dedicate ai sensi e due decorative che
3 completano lo spazio libero. Una delle due vasche decorative è posta accanto al punto di arrivo
4 verso il Teatro comunale ed è qui che si prevede l'installazione di un pannello
5 informativo/formativo con la descrizione del giardino. Le vasche hanno dimensioni pari a 370 x
6 150 cm e presentano due altezze differenti: alcune sono alte 120 cm e altre, più basse, sono 95
7 cm, ciò consente di creare un "movimento visivo" al giardino creando interessanti prospettive, il
8 secondo è di rendere le esperienze sensoriali per tutti e alcune necessitano di essere posizionate
9 più in basso rispetto ad altre.

10 Cinque delle vasche sensoriali sono completate su due lati da una seduta ad angolo realizzata in
11 legno Iroko, noto per la sua eccezionale resistenza alle intemperie e spesso utilizzato come
12 alternativa più sostenibile al teak. La creazione di sedute pubbliche favorisce un ambiente
13 accogliente per la socializzazione e l'incontro, promuovendo la connessione tra le persone.

14 Il materiale scelto per le vasche è acciaio corten, noto per il caratteristico colore ruggine
15 che si integra con il contesto in mattoni a vista e crea un contrasto affascinante con la
16 vegetazione.

17 Ogni vasca riprende alcuni elementi della torre della pace” al fine di creare un ambiente
18 uniforme; nello specifico troviamo il richiamo nei seguenti dettagli: due elementi verticali che
19 riprendono i pinnacoli della scala verniciati con i sette colori della pace, ogni colore identifica
20 un senso. Posto ad altezza idonea, ancorato tra i due elementi verticali, si trova un pannello
21 informativo in corten con le informazioni di ogni senso. Tutte le informazioni sono corredate da
22 un codice QR che rimanda i visitatori ad una pagina internet contenente curiosità e altri
23 dettagli. Inoltre ogni vasca riporta le informazioni in Braille, in modo da rendere l'esperienza
24 accessibile e coinvolgente per tutti.

25 Tutte le specie inserite nelle vasche sono coltivabili nella zona climatica oggetto del
26 progetto e si tratta di piante e arbusti con limitata necessità di manutenzione e di irrigazione;
27 inoltre le singole vasche son state studiate in modo tale da non avere periodi annuali in cui la
28 vegetazione risulti contemporaneamente in riposo vegetativo.

29 **Pavimentazione dell'area di progetto**

30 Per la finitura della pavimentazione dell'area di progetto è stata scelta la medesima
31 pavimentazione in materiale lapideo presente nelle zone limitrofe (cortile delle Stele e
32 collegamento con il Passo degli Sbirri), al fine di creare un ambiente uniforme e coeso. Questa
33 scelta non solo conferisce continuità estetica all'intera area, ma promuove anche un senso di
34 armonia visiva e connessione tra le diverse zone, contribuendo a un design urbano più integrato
35 e gradevole.

Concorso di progettazione - 1° Grado Realizzazione del collegamento verticale esterno del Torrione degli Spagnoli e sistemazione dell'area esterna - Relazione	C	P	N	F	8	3	7	1
--	---	---	---	---	---	---	---	---

VERIFICA DI COERENZA DELLE OPERE IN BASE AL PROGETTO DI FATTIBILITÀ		
Numero voce	Descrizione	Totale (€)
1	PREPARAZIONE AREA DI CANTIERE	4.000,00
2	SCAVI REINTERRI E TRASPORTI ALLE DISCARICHE	10.419,00
3	OPERE IN CLS GETTATO IN OPERA E CASSERI	25.834,00
4	OPERE IN CARPENTERIA METALLICA TRALICCIO VANO ASCENSORE CENTRALE	117.380,00
	ASCENSORE KONE MONOSPACE 8 PERSONE	44.000,00
6	RIVESTIMENTO ESTERNO IN ALLUMINIO CONFEZIONATO A CASSETTA E BARACCATURA	39.400,00
7	COPERTURA PANNELLI SANDWICH FALDALERIA E GUAINA	10.500,00
8	USCITE DI SICUREZZA 90 + 30 CM PORTE IN VETRO PIANI 1 2 E 3 E PORTA REI 100 CM PIANO INTERRATO	4.000,00
9	OPERE MURARIE SUL TORRIONE TAGLIO PER ADEGUAMENTO DIMENSIONI NUOVE PORTE	13.800,00
10	ALTRE VARIE VOCI	
	Impianto elettrico e corpi illuminanti	
	Modifiche impianti interrati esistenti	
	Oneri della sicurezza	
	TOTALE ALTRE VARIE VOCI	60.000,00
TOTALE TORRE DELLA PACE		329.333,80
11	GIARDINO DEI 5 SENSI	
	SCAVO E PREPARAZIONE SOTTOFONDO PER NUOVO PAVIMENTAZIONE IN PORFIDO A VENTAGLIO E IN LAPIDEO COMPRESO SMALTIMENTO DEL MATERIALE DI RISULTA CON TRASPORTO A IMPIANTO AUTIZZATO	
	FORNITURA VASCHE IN CORTEN COMPLETE DI PIEDINI PILASTRINI METALLICI VERNICIATI E PANNELLO INFORMATIVO	
	PREDISPOSIZIONE DELLE AIUOLE E PIANTUMAZIONE DI FIORI E ARBUSTI	
	ILLUMINAZIONE GENERALE AREA ESTERNA	
	IMPIANTO DI IRRIGAZIONE SOTTERRANEO	
TOTALE OPERE GIARDINO DEI 5 SENSI		71.250,00
	IMPREVISTI E NON PREVISTI 7%	
TOTALE GENERALE DELLA STIMA		428.583,80