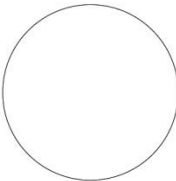


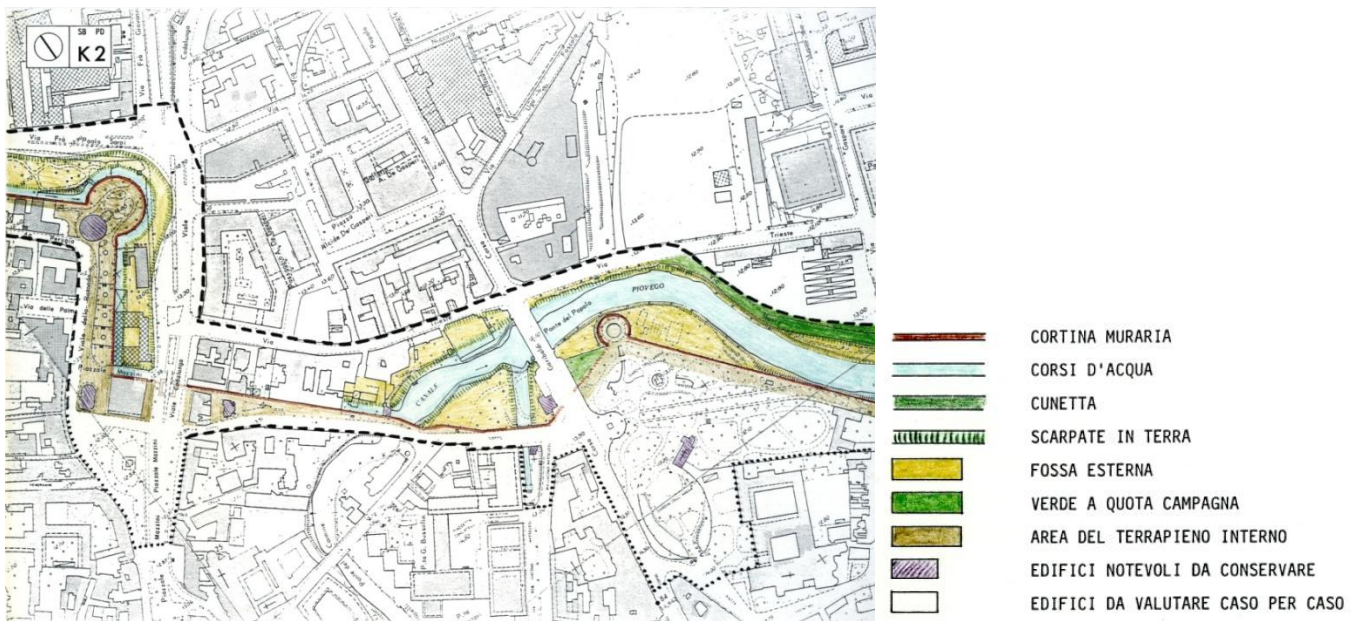
committente	Comune di Padova Settore Lavori Pubblici	
cod.	LLPP EDP 2018/112	H92C17000120004
denominazione dell'opera	Bastioni e quinte murarie - versante est <i>Barriera Daziaria Porte Contarine - via Giotto - piazza Mazzini</i> Recupero preesistenze (Finanziamento I Anno: 234.000 Contributi statali)	
oggetto dell'incarico	Progettazione della messa in evidenza del tracciato superficiale del tratto di mura su via Giotto e di recupero ideale e di valorizzazione delle preesistenze nascoste di porta Codalunga	sigla FB
tipo di prestazione	Progetto esecutivo	
oggetto dell'elaborato	Relazione generale	n. 1
legenda		data 07. 2018
		scala
		formato del foglio A4
		orientamento 
R.U.P.	arch. Domenico Lo Bosco	
responsabile del progetto	arch. Adriano Verdi via San Biagio 35 - 35121 Padova tel. 049 8753371 cell. 348 7902259 e-mail studioverdi@alice.it PEC adriano.verdi@archiworldpec.it	timbro e firma

Relazione Generale

(Art. 33 del DPR 207/2010)

CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI

Non è azzardato sostenere che il presente progetto abbia preso l'avvio molti anni fa. L'autore infatti ritiene che anche la sola tavola K2 del progetto SB PD elaborato nel 1986 e mai realizzato¹ possa essere considerata ancor oggi alla stregua di un progetto preliminare per questo intervento.



La seconda tavola e la legenda del progetto complessivo SB PD del 1986

Già allora, infatti, abbiamo scritto:

L'analisi ha permesso di mettere a fuoco le vicende che hanno condotto a una perdita di significato così forte dei manufatti e delle aree – un tempo d'uso militare – tale da comportare la scomparsa di cospicui settori del Sistema Bastionato, inteso fin d'allora come un tutto unitario.

Un progetto per la società del presente nasce invece dalla consapevolezza che tali resti e tali aree debbano essere conservate assieme al patrimonio rappresentato dalle case, dai monumenti, dai giardini, dalle piazze e dalle opere d'arte che formano il volto della città di Padova e ne sono al tempo stesso simbolo emblematico e documento di memoria nel tempo.

Dall'analisi è anche derivata la constatazione che, a una perdita progressiva di significato urbano unitario, è corrisposto un incessante processo di frammentazione della proprietà e di proliferazione delle competenze e delle responsabilità sempre in modi più complessi e intricati, spesso di reale difficile soluzione.

Un progetto per la città e i cittadini non può che essere unitario e d'interesse generale, nel riprodurre un'immediata leggibilità dell'insieme come avvio a una totale appropriazione culturale collettiva nel futuro.

Il progetto di massima proposto non è un piano di norme urbanistiche né un programma amministrativo di attuazione d'una politica per la città: è una raccolta di idee realizzabili – cose piccole e grandi – che possono essere iniziate fin d'ora, per restituire alle mura di Padova un significato profondo: essere un monumento unitario collettivo ereditato dalla città storica, parte rilevante della città del presente.

¹ SB PD Sistema Bastionato - Analisi e Proposte per il Consiglio di Quartiere n. 1 Centro Storico a cura degli architetti V. Dal Piazz, A. De Poli, G. Ivanoff, e A. Verdi, Padova, giugno 1986, ora consultabile nel sito www.muradipadova.it

E le finalità, allora come ora, sono sempre valide:

- 1) *assicurare la sopravvivenza fisica dei manufatti costituenti il Sistema Bastionato come monumento unitario;*
- 2) *assicurare la visibilità e la riconoscibilità delle parti del Sistema a noi pervenute e, ove possibile, la memoria delle parti perdute;*
- 3) *promuovere e facilitare ogni eventuale uso collettivo compatibile con il carattere specifico di monumento, comprensivo delle stesse aree di relazione.*

.....

Per il raggiungimento del secondo obiettivo (la riconoscibilità) si ritiene che vada messo in evidenza ogni valore storico e documentario che l'area o il complesso monumentale offre, come segno urbano di grande interesse, per la comprensione della città e delle vicende sociali vissute dall'intera comunità cittadina con

- *il ristabilimento di condizioni di accessibilità e percorribilità dei terrapieni e dei bastioni,*
- *la messa in luce sistematica delle parti nascoste o sotterranee e l'esplorazione di opere e collegamenti non in evidenza,*
- *la segnalazione, anche mediante cippi o iscrizioni, di particolari siti o configurazioni di grande interesse didattico, sia per il valore architettonico che per il valore di documento di storia e arte militare.*

Indicazioni particolari erano fornite per le porte:

- *Gli spazi attorno alle porte vanno nettamente caratterizzati dalla separazione tra piazze interne e slarghi esterni, con la messa in evidenza della cortina e della fossa.*
- *Le porte abbattute vanno inoltre segnalate in superficie con l'esaltazione degli eventuali elementi superstiti.*
- *Particolare attenzione deve essere posta al recupero dell'immagine del ponte, con le arcate in muratura sulla fossa orizzontale staccate dalla porta in corrispondenza del levatoio.*
- *Nelle brecce va didatticamente messa in evidenza la sezione del manufatto e segnalato il tratto abbattuto.*
- *Per le barriere va inoltre posta attenzione a tutti gli elementi che ne facilitino la lettura e ne ricordino la funzione (caselli daziari, pese, ecc.).*

E nel dettaglio per l'area della tavola 2:

I Giardini della Rotonda vanno mantenuti e ampliati sulla parte inutilizzata di Viale della Rotonda, inglobando l'edificio-monumento dell' A.N.M.I.G., Associazione Nazionale Mutilati e Invalidi di Guerra.

Degli edifici comunali - Scuola e VII Ripartizione - vanno eliminate le porzioni verso la cortina.

Va liberata dai distributori di carburante e trattata unitariamente l'area del terrapieno lungo Via Giotto, con conservazione dell'edificio ex Docce.

Il Piazzale Mazzini va ripensato come piazza definita e "interna" alla città, non facente parte del grande asse stradale di Viale Codalunga.

A questo scopo va indagata la possibilità di segnalare in superficie la porta e il ponte di Codalunga.

Va ribassata l'area golenale tra il ponte delle Gradelle di Conciapelli e le Porte Contarine, attualmente a giardino pubblico, e va segnalata l'uscita d'acqua dalla conca.

Se il distributore di carburanti è stato rimosso, anche in seguito a opportune normative nazionali e regionali sopravvenute (D. Lgs. 32/1998, L. 57/2001, L.R. 23/2003), se l'interramento dello sbocco dalle Porte Contarine nel Piovego del Naviglio Interno è stato riaperto nel 1998 e anche se la vicina area golenale è stata utilizzata per erigervi il monumento ai caduti dell'11 settembre 2001 progettato dall'architetto Daniel Libeskind, lo stato attuale delle aree oggetto del presente progetto non è sostanzialmente mutato, nonostante l'intervento appena completato per la realizzazione delle tre rotonde in viale Codalunga.

Quello del **recupero della continuità** delle mura lungo via Giotto e della porta demolita di Codalunga è indubbiamente uno dei casi che potrebbe con qualche giustificazione essere considerato disperato: infatti, qui ora non si vedono! Tuttavia, il sapere che ci sono, anche se rase al suolo, sepolte e nascoste, comporta l'obiettivo di **assicurarne** almeno **la segnalazione**, se non la visibilità e la riconoscibilità delle parti eventualmente superstiti.

Con i precedenti lavori per la terza rotonda tra viale Codalunga e via Giotto è stato eseguito un opportuno sondaggio di scavo archeologico per confermare intanto la presenza e la precisa collocazione dei resti della porta e della barriera sotto la pavimentazione stradale, come è puntualmente avvenuto.



Veduta da nord dello scavo dei resti della porta al centro di viale Codalunga e ortofoto zenitale

Sarà ora necessario eseguire una serie di piccoli sondaggi di scavo lungo il marciapiede bitumato sul lato nord di via Giotto per confermare la presenza e la consistenza della sommità delle cortine cinquecentesche rimasta dopo l'intervento di demolizione del 1901. Ma basta affacciarsi all'esterno del parapetto laterizio traforato eretto in quell'occasione per riconoscere la presenza della cresta muraria pochi centimetri sotto al livello stradale. Ciò è possibile almeno per i tratti non occupati dagli edifici che durante il secolo scorso sono stati costruiti anche su questo lato della via, nonostante la presenza della Fossa Bastioni che ancora vi scorre al di sotto.



Due tratti di via Giotto non edificati a ridosso delle fortificazioni

Le **finalità dell'intervento** risultano allora chiarite. Anche se ora si ragiona di eseguire lavori limitati a un pezzo di soli 400 metri, rispetto agli oltre 11.000 metri dell'intera cinta, volendo tener fermo l'obiettivo di andare a ricostituire la leggibilità dell'unità del complesso fortificato, che sarà forse raggiunta in tempi abbastanza lunghi, nessun tratto dovrà essere lasciato indietro, pena la perdita di senso complessiva.

LE SOLUZIONI PROPOSTE

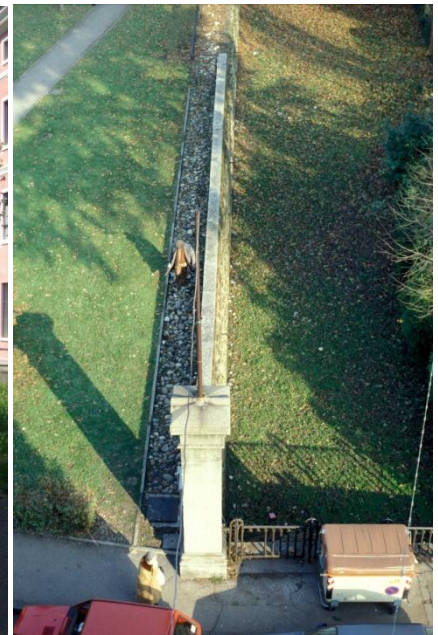
La segnalazione della cresta muraria

Lo strumento che si propone perché l'intervento raggiunga le finalità proposte non è una anacronistica e costosa ricostruzione dei muri demoliti e nemmeno la demolizione degli edifici ormai costruiti sulla fossa, che pure un tempo doveva essere mantenuta completamente e rigorosamente sgombra. Il segnale riconoscibile della continuità può essere limitato a una **nuova pavimentazione continua** che mantenga la larghezza della cortina cinquecentesca, si sovrapponga a essa anche con lo scopo di proteggerla, in particolare dalle infiltrazioni d'acqua dall'alto, ma che "costringa" pedoni e ciclisti a rimanere su una sede diversa a loro specificamente assegnata subito a fianco, come avveniva un tempo col percorso di guardia che era spostato all'interno dello spessore del parapetto murario.

In un primo tempo si è pensato di colmare il dislivello tra la strada attuale e la cresta delle mura originali, da ritrovare, consolidare e impermeabilizzare in sommità, con un riempimento in ciottoli di fiume calcarei, già adoperati alcuni decenni fa nella situazione analoga di via Bartolomeo d'Alviano, tra la porta Liviana e il giardino Treves, dove le mura sono state anche in quel caso rase al suolo.



Via Bartolomeo d'Alviano



Ma il progressivo riempimento degli spazi interstiziali, evidente in questa soluzione, ci ha convinto che fosse da scartare (anche se uno dei criteri che si vorrebbero applicare per tutta la cinta padovana è l'omogeneità e la riconoscibilità delle soluzioni per casi analoghi).

Col progetto definitivo si era pensato che fosse possibile realizzare un particolare tipo di opera incerta con gli *scorzi*, materiale trachitico grezzo di buona qualità ma di costo contenuto, del tutto simile al rivestimento delle rive del mandracchio all'uscita dalle Porte Contarine. La superficie che ne sarebbe risultata, piana ma moderatamente accidentata, sarebbe stata percorribile dai pedoni ma con qualche difficoltà. Fornendo subito a fianco un marciapiedi con la superficie perfettamente liscia e uniforme, il suggerimento di dove camminare sarebbe stato abbastanza evidente.



Scorzi in cava



Rivestimento delle sponde del porto alle Contarine

Ma, in ottemperanza alle prescrizioni riportate nell'autorizzazione prot. n. 9368 del 06.06.2018 della Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per l'area metropolitana di VE e le provincie di BL, PD e TV, si è cercata una modalità operativa comune con gli analoghi progetti di segnalazione in superficie della cresta muraria attualmente sepolta. I *“trattamenti metodologicamente e matericamente coerenti e/o omogenei con le caratteristiche d'uso proposte nei vari settori”* che si propongono sono:

1) un acciottolato di dimensioni massime di cm 6-8, annegato in un impasto di calce idraulica naturale colorato in pasta, idrorepellente e ribassato rispetto alle sommità dei ciottoli;

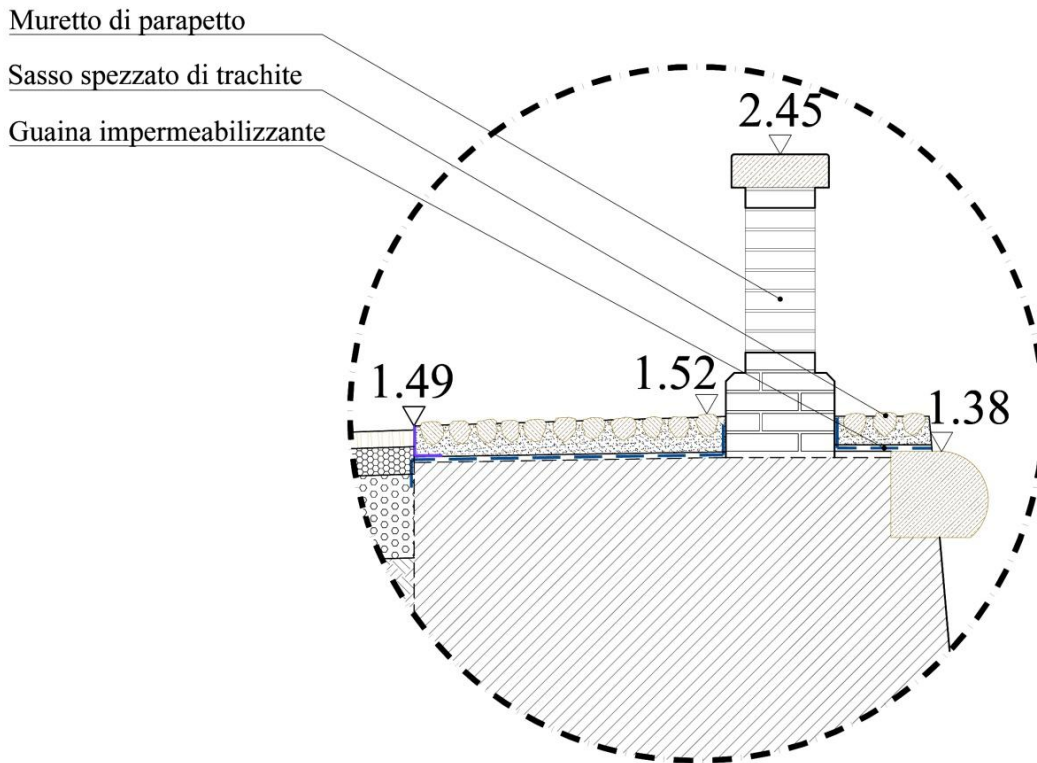
oppure:

2) una pavimentazione in sasso spezzato trachitico (chiamato nell'Ottocento *“selciato a martello”*), ancora riscontrabile in diverse strade del centro storico di Padova, anche se ormai mescolato spesso con i ciottoli porfirici, similmente stuccato con un impasto di calce idraulica naturale colorato in pasta, idrorepellente e ribassato rispetto alle sommità del materiale lapideo.

La scelta tra le due modalità sarà effettuata dopo l'esecuzione delle prescritte campionature.



Pavimentazione in sasso spezzato trachitico in via Dietro Duomo a Padova



Sezione trasversale col selciato di sasso spezzato di protezione della cresta muraria

Se lo spessore atteso delle mura alla quota della loro demolizione al di sopra del cordono è quello abbastanza costante di cm 180-190 comune a tutta la cinta, dedotto lo spessore della base del muretto di parapetto di 42 cm e della parte sporgente all'esterno, che invece è variabile e dipendente anche dallo stato di conservazione o meno dell'incamiciatura laterizia, restano all'interno della balaustra laterizia traforata circa 100-120 cm, che sono quindi contenuti tutti all'interno dell'attuale marciapiede bitumato largo 190-200 cm. La cresta muraria originale dovrebbe verosimilmente essere collocata alla quota di pochi centimetri al di sotto della pavimentazione odierna. (Si vedano le sezioni trasversali della tavola n. 7).

Col presente progetto non sono finanziabili le operazioni di conservazione del parapetto laterizio e nemmeno delle nuove copertine di protezione della porzione esterna, che potrebbero utilmente essere realizzate sopra l'impermeabilizzazione con scorzi di trachite a opera incerta ma anche con uno o meglio più corsi di mattoni fatti a mano, data la posizione di margine corrispondente all'originaria incamiciatura laterizia.

Sarà invece consentita la salita pedonale dal parcheggio che ha accesso veicolare da via Trieste mediante una scala metallica larga cm 150, sostenuta solamente dalla parte inferiore e non appoggiata alle mura, conclusa in sommità con una piattaforma lunga cm 250 racchiusa tra due cancelli. Si prevede con un accordo con i proprietari privati che la chiave del cancello collocato all'altezza del parapetto laterizio interrotto sia anche nella disponibilità del Comune e degli accompagnatori dei visitatori delle mura. Dato che il paramento murario superstite può essere visto solo sporgendosi sullo spazio privato all'esterno della cortina, con questo accorgimento si renderebbe possibile l'accesso al pianerottolo a piccoli gruppi di persone.

I marciapiedi

A fianco della cresta muraria si propone quindi un marciapiedi di due metri di larghezza, non pavimentato con lastre di trachite, anche se questo è il costume per il centro storico di Padova, ma con un massetto drenante *Biostrasse* di conglomerato cementizio inorganico ecocompatibile dalla superficie piana ma permeabile all'acqua, che non accumula né propaga il calore, colorabile in pasta con diversi ossidi, nel nostro caso il colore caldo della zovonite, eventualmente sabbiabile per evidenziare gli inerti dell'impasto.

Il progetto prevede di delimitare il marciapiedi con una lama d'acciaio a raso verso la cresta muraria e con un cordolo in trachite capace di mantenere un dislivello di 15 cm verso le superfici carrabili.



Fotomontaggio della veduta di progetto verso ovest

Piazzali e parcheggi

Allo scopo di cogliere l'occasione dell'intervento sul tracciato delle mura per migliorare la sostenibilità ambientale, il progetto prevede di rendere permeabili anche le superfici carrabili dei piazzali e dei parcheggi, pavimentandole con un massetto drenante *Biostrasse* non colorato, ma lasciato di color grigio cemento naturale. Anche le sottostanti massicciate, da rifare perché inesistenti, saranno drenanti, eseguite con uno strato di 20 cm stabilizzato riciclato e uno di 10 cm di *Bioland* preconfezionato.

I posti auto saranno ridotti di numero e leggermente spostati verso la sede stradale, senza compromettere gli spazi di manovra per accedervi. In corrispondenza dell'unico passo carraio del civico n. 28 i parcheggi s'interrompono e la cordonata del marciapiede si abbassa al livello della corsia di accesso.

Segnalazione della porta e del ponte di Codalunga

Uno degli obiettivi principali dell'intervento riguarda la riconoscibilità del sito della porta Codalunga, demolita nel 1925 dopo essere stata trasformata in barriera daziaria dal 1863.

Le condizioni poste per il mantenimento dei parcheggi laterali e di due corsie transitabili dai veicoli per ogni senso di marcia non consentono di far ricadere l'intera porta larga 14,40 metri entro un'aiola centrale al viale, anche perché l'asse della costruzione cinquecentesca è spostato verso ovest rispetto all'asse dello spazio disponibile di circa 24 metri tra il filare di alberi occidentale e i larghi marciapiedi lastricati con masegne di trachite.



Fotomontaggio da sud della segnalazione del sedime della porta nella situazione attuale

È però possibile allargare la nuova aiola risultante dalla realizzazione delle rotonde da m 5,70 a m 10,60 mantenendo per i veicoli 6 metri e 50 cm per parte. Una parte del sedime della vecchia porta ricadrà sulla sede stradale, ma potrà essere segnalato e distinto dal tappeto bitumato con un opportuno **trattamento colorato flessibile** tipo *Streetprint-Streetbond*, come il resto della base muraria interna allo spartitraffico. In tal modo, tra l'altro, resterebbe compresa all'interno dell'aiola tutta lo spazio libero interno che era coperto dalla volta a botte lunettata centrale e dalle due navate laterali con tre volte a crociera per parte.

Il ponte antistante la porta era largo 10 metri e quindi la sua pianta può rientrare nelle dimensioni dell'aiola spartitraffico, che a questo punto può essere intesa come un percorso pedonale tra i due attraversamenti del viale vicini alle rotonde, alla stessa quota delle strade ma protetto dal traffico da cordone alte 15 cm e pavimentato col consueto massetto drenante colorato in pasta. Per questo motivo è prevista una pavimentazione in ciottolo.

La segnalazione in superficie dei margini del parapetto del ponte e delle suddivisioni murarie sepolte interne alla porta sono ottenute invece con l'utilizzo di un ammattonato laterizio.

La segnalazione delle sommità delle mura che attraversano le due sedi stradali ai lati dell'edificio sepolto, è effettuata col medesimo trattamento *Streetprint-Streetbond* dello spessore delle murature perimetrali alla base della porta/barriera.

Tale trattamento potrebbe utilmente essere utilizzato in uno stralcio successivo dei lavori con diversi disegno e colore (zig-zag blu) anche per la segnalazione sulla superficie stradale della sottostante canaletta tombinata ma attiva della Fossa Bastioni.

Ricollocazione delle iscrizioni e degli stemmi dei rettori di Padova all'inaugurazione della porta nel 1521

Per la valorizzazione dei resti della porta cinquecentesca ancora esistenti, smontati e portati nei depositi dei Musei Civici nel momento dei lavori di trasformazione da porta a barriera, si propone di predisporre la struttura per consentirne la loro ricollocazione in situ in uno stralcio successivo. Ora i 21 pezzi componenti le scritte giacciono scompaginati e dimenticati nei magazzini, ma sono stati ricomposti virtualmente e identificati dai ricercatori segnalati nella bibliografia della raccolta di iconografia storica. Si ritiene che varrebbe la pena di riordinarli ed esporli al pubblico con adeguate spiegazioni nel sito stesso da cui sono stati rimossi.

Nel fotomontaggio sottostante si vede la semplice struttura in acciaio cor-ten che riporta al loro posto nello spazio le due scritte e gli stemmi familiari di Pietro Marcello e di Andrea Magno. Ci si rende conto che

senza uno sfondo adeguato, che segnali la porta anche in alzato della facciata della porta, i reperti ‘galleggiano’ nell’aria, nonostante le loro dimensioni considerevoli. Infatti la scritta di sinistra risulterebbe lunga tra i 394 e i 406 cm, mentre quella di destra tra i 364,5 e i 378,5 cm. L’arma gentilizia del capitano Andrea Magno misura 114 cm di altezza, 67 cm di larghezza e 10 cm di spessore. Misure simili ha anche quella del podestà Pietro Marcello. Per moderare tale effetto sono state predisposte opportune simulazioni di “realtà aumentata” che saranno rese disponibili con semplici applicazioni digitali.



Veduta da nord della segnalazione a terra del ponte e della porta con possibili strutture per ricollocare le epigrafi e gli stemmi dei rettori

Le aree verdi

La sostenibilità ambientale è accresciuta anche col notevole ampliamento delle aiole verdi, da sistemare con piante tappezzanti e non a prato, per proteggere maggiormente le grandi alberature già presenti, da incrementare con altre ad alto fusto in continuazione del filare esistente e per frazionare e ombreggiare le aree a parcheggio. Viene curato in particolare lo spazio circostante al pregevole edificio d’inizio Novecento progettato dall’ing. Daniele Donghi con la destinazione a *Docce pubbliche* e ora utilizzato da uffici comunali ma circondato da parcheggio ‘selvaggio’. Sarà così allargato il marciapiede sul lato occidentale, ricompreso e protetto dalle auto entro aiole rialzate il filare di *Celtis australis* a sud e realizzata una nuova aiola a est e a nord del fabbricato. Saranno mantenute la fermata dei mezzi pubblici e l’area per i cassonetti della raccolta differenziata.

Le aiole di sud est, ove sono già collocati arbusti perenni e annuali con un loro impianto di irrigazione a goccia, saranno spostate verso la strada.

Il un secondo stralcio è prevista l’estensione dell’impianto di irrigazione automatico ad ala gocciolante anche per le aiole nord occidentali che ora ne sono prive e la modifica di quello esistente.

ELENCO DEGLI ELABORATI

0. Allegato 1 Elenco degli elaborati
01. APPR_01_Relazione generale
02. APPR_02_Rilievo planialtimetrico
03. APPR_03_Planimetria di progetto
04. APPR_04_Tavola comparativa rilievo/progetto
05. APPR_05_Pianta di progetto del sito della porta e del ponte di Codalunga
06. APPR_06_Prospetto, piante e sezioni delle strutture di sostegno delle iscrizioni e degli stemmi rettori
07. APPR_07_Sezioni trasversali di rilievo
08. APPR_08_Sezioni trasversali di progetto
09. APPR_09_Fotoconfronti
10. APPR_10_Pianta e prospetti del progetto della scala dell'autorimessa
11. APPR_11_Pianta e prospetto del parapetto laterizio traforato. Rilievo e progetto
12. APPR_12_Planimetria airole a verde tappezzante
13. APPR_13_Planimetria impianto d'irrigazione
14. APPR_14_Planimetria delimitazioni del cantiere
15. APPR_15_Piano di Manutenzione dell'Opera
16. APPR_16_Piano di Sicurezza e Coordinamento
17. APPR_17_Quadro Incidenza della Manodopera
18. APPR_18_Computo Metrico Estimativo e Quadro Economico
19. APPR_19_Cronoprogramma
20. APPR_20_Elenco Prezzi Unitari e Analisi dei Prezzi
21. APPR_21_Schema di Contratto
22. APPR_22_Capitolato Speciale di Appalto
23. APPR_23_Documentazione fotografica dello stato attuale
24. APPR_24_Raccolta di iconografia storica