

# GALILEO

Rivista d'informazione, attualità e cultura degli Ingegneri di Padova

duecento  
ventisette

www.galileomagazine.com





duecento  
ventisette

### In copertina

Porta Savonarola  
da «Nuove Porte per  
la città di Padova»  
C. Scanagatta  
E. Chigliaro

**Editore** Collegio degli Ingegneri della Provincia di Padova • **Presidente** Jessica Khoury • **Indirizzo** Piazza G. Salvemini 2, 35131 Padova, **tel-fax** 0498756160, **e-mail** segreteria@collegioingegneripadova.it, [www.collegioingegneripadova.it](http://www.collegioingegneripadova.it) • **Direttore responsabile** Enzo Siviero • **Condirettore** Giuliano Marella • **Vicedirettori** Pierantonio Barizza, Michele Culatti, Massimo Guarascio • **Impaginazione e redazione** Queen's Srl, via Zabarella32, Padova, tel. 0498759328, cell. 3296381227, [redazione@galileomagazine.com](mailto:redazione@galileomagazine.com) • **Pubbliche relazioni** Giorgia Roviario, 0498070956, [studio@studioroviario.it](mailto:studio@studioroviario.it) • **Stampa** Q&B Grafiche • **AutORIZZAZIONE Tribunale di Padova** n. 1118 del 15 marzo 1989 • **Spedizione** in abbonamento postale 45%, art. 2, comma 20/b, legge 662/96, Filiale di Padova • **ISSN** 1122-9160 • **Avvertenze** La Direzione non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da informazioni errate. Gli articoli firmati esprimono solo l'opinione dell'autore e non impegnano in alcun modo né l'editore né la redazione • **Tutela della privacy** Qualora siano allegati alla rivista, o in essa contenuti, questionari oppure cartoline commerciali, si rende noto che i dati trasmessi verranno impiegati a scopo di indagine di mercato e di contatto commerciale, ex D.L. 123/97. Si informano gli abbonati che il loro indirizzo potrà essere impiegato anche per l'inoltro di altre riviste o di proposte commerciali. È diritto dell'interessato richiedere la cancellazione o la rettifica, ai sensi della L. 675/96 • **Norme generali e informazioni per gli autori** *Galileo* pubblica articoli di ingegneria, architettura, legislazione e normativa tecnica, attualità, redazionali promozionali • **Iscrizione annuale al Collegio**, aperta anche ai non ingegneri: 10,00 € per gli studenti di Ingegneria, 20,00 € per i colleghi fino a 35 anni di età e 35,00 € per tutti gli altri. Il pagamento può essere effettuato con bonifico sul c/c IBAN IT86J0760112100 000010766350 o in contanti in segreteria • **Gli articoli vanno trasmessi a** [redazione@galileomagazine.com](mailto:redazione@galileomagazine.com). L'approvazione per la stampa spetta al Direttore che si riserva la facoltà di modificare il testo nella forma per uniformarlo alle caratteristiche e agli scopi della Rivista dandone informazione all'Autore. La proprietà letteraria e la responsabilità sono dell'Autore. Gli articoli accettati sono pubblicati gratuitamente purché non superino i cinquemila caratteri e le cinque illustrazioni. I testi vanno forniti in formato digitale Word (.doc) non impaginato. Le immagini in formato digitale Jpeg (.jpg) vanno fornite in file singoli separati dal testo: definizione 300 dpi e base max 21 cm. Bibliografia e note vanno riportate con numerazione progressiva. Un breve curriculum professionale dell'autore (circa 60 parole) può essere inserito alla fine dell'articolo e comparirà nella stampa. Le bozze di stampa vanno confermate entro tre giorni dall'invio.

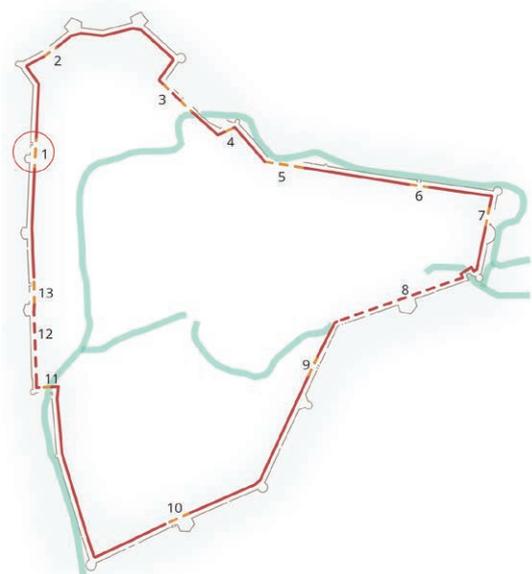
## Contenuti

<b>Uomini e castori</b> Giuseppe Savagnone .....	4
<b>70° Anniversario della Repubblica Italiana</b> Roberto Natali .....	8
• <b>Sur la semaine du dialogue et du bonheur</b> • <b>TUNeIT, nuova infrastruttura per l'uomo</b> Enzo Siviero .....	10
<b>Alcuni appunti</b> Luca Montecchio .....	14
<b>Estratto dal «Narrative» di Giovanni B. Belzoni</b> .....	15
<b>Civiltà sotto attacco</b> <b>Una minaccia ricorrente nella storia dell'umanità</b> Titti Brunori Zezza .....	16
<b>Nuove Porte per la città di Padova</b> Chiara Scanagatta, Elisa Chigliaro .....	20
<b>Le camere a tempo di volo per il rilievo geomatico</b> Marco Turlon .....	24
<b>Il dilemma delle competenze</b> Anna Maria Perchinunno .....	27
<b>In libreria</b> <b>Irene Baldriga</b> <b>«La Storia dell'Arte nella Scuola»</b> <b>Dentro l'Arte</b> <b>Contesto, Metodo, Confronti</b> .....	29



# Nuove Porte per la città di Padova

Chiara Scanagatta, Elisa Chigliaro



## Il progetto completo

### 1. Porta Savonarola

Progetto pilota di un camminamento ciclopedonale sopra la cinta muraria con ponte strallato per ricucire la breccia senza che la struttura tocchi gli elementi storici. Riutilizzo di spazi urbani negletti

### 2. Percorso Bastione Moro II - Bastione Impossibile

Ponte per ricucire la breccia

### 3. Porta Codalunga

Ponte per ricucire la breccia

### 4. Porciglia

Ponte per ricucire la breccia

### 5. Giardini dell'Arena

Ponte per ricucire la breccia

### 6. Porta Portello

Ponte per oltrepassare la porta

### 7. Castelnuovo

Ponte per oltrepassare il bastione

### 8. Percorso Bastione Cornaro - Bastione Buovo

Percorso verso l'esterno del policlinico costruito a ridosso della cinta muraria

### 9. Porta Ponte Corvo

Ponte per ricucire la breccia

### 10. Porta Santa Croce

Ponte per oltrepassare la porta e il bastione

### 11. Porta Saracinesca

Ponte per oltrepassare il fiume Bacchiglione

### 12. Percorso Porta San Giovanni - Porta Saracinesca

Percorso verso l'esterno per la presenza di case costruite a ridosso della cinta muraria

### 13. Porta San Giovanni

Ponte per passare oltre la porta e il bastione e ricucire la breccia

Tesi di laurea Iuav, relatore Enzo Siviero, correlatori Luigi Stendardo, Stefano Debiassi e Luigi Siviero

## Evoluzione dell'idea progettuale

La cinta muraria di Padova ha avuto una funzione molto importante per la città fino alla prima metà dell'Ottocento. L'importanza era data inizialmente dalla sua funzione difensiva e successivamente dalla necessità di controllare il transito di persone e merci. Dalla seconda metà dell'Ottocento, lo sviluppo urbano ha determinato modifiche nella struttura della cortina muraria che l'hanno privata della sua funzione, come la chiusura delle porte al pubblico (solo alcune oggi sono sede di spazi espositivi). La necessità di collegamento dei nuovi quartieri periferici con le zone interne ha reso necessario produrre delle brecce nelle mura e la ricerca di spazi edificabili – maggiormente redditizi rispetto a quelli esterni – ha portato alla rimozione dei terrapieni di rinforzo all'interno delle mura. L'obiettivo del progetto qui descritto è di «ricucire le mura» per riconferire loro la continuità storica perduta. A causa della lunghezza della cortina muraria – undici chilometri – per ora ci si è limitati a produrre un progetto pilota che potrà essere adattato in seguito lungo tutto il percorso murario. La scelta dell'area di porta Savonarola per il progetto di base è stata determinata dalla particolare presenza sia di una porta che di un bastione, quest'ultimo interrotto dalla breccia di corso Milano, uno dei principali accessi carrabili alla città. Il progetto prevede la creazione di un percorso ciclopedonale continuo sopra le mura che reintegri i percorsi di ronda dei terrapieni interni, con due soluzioni per la discesa e la risalita, a seconda che la zona sia edificata o a verde, e la costruzione di un ponte strallato che riconnetta il bastione di corso Milano. La volontà di non modificare gli elementi storici – in questo caso Porta Savonarola e Bastione Savonarola – è enfatizzata dall'andamento del percorso che mostra la porta e il bastione da nuovi punti di vista senza però avvicinarvisi.

## Gli obiettivi

### IL Teatro. Riuso degli spazi verdi

L'area intorno a Porta Savonarola è molto edificata, in netto contrasto con lo spazio verde inutilizzato di fronte alla porta stessa. Quest'area è stata ritenuta d'interesse per lo sviluppo del progetto poiché ha la doppia funzione di spazio urbano e d'incontro e di discesa del percorso ciclopedonale. Lo sviluppo del progetto ha potuto vedere quattro fasi principali per quanto riguarda il riuso dello spazio verde che senza interventi invasivi potrà divenire un nuovo punto catalizzatore dell'area.

Inizialmente (Fase 1a) si era pensato di creare una forma curvilinea che andasse a racchiudere e isolare quest'area. Questo era possibile poiché dal camminamento sopra le mura la discesa avveniva su di un terrapieno che aveva la funzione sia di bloccare i rumori del traffico sia quella di creare degli spalti per l'anfiteatro di fronte alla porta. Il senso di isolamento rispetto allo spazio esterno era ulteriormente accentuato dalla scelta di spianare a un livello più basso di quello stradale l'intero spazio verde. In seguito (Fase 1b) si è deciso di creare una discesa dal camminamento sopra le mura che avesse un andamento a linee spezzate interagenti



Vista da corso Milano



Vista da via Vicenza



Vista da Hotel Milano



Il parco

con un disegno di pavimentazione molto geometrico, in cui i percorsi erano creati con dei tagli nel verde. La struttura in questo caso prevedeva appoggi puntiformi all'interno delle aiuole tali da non ostacolare i passaggi. Il gioco di linee geometriche creava un percorso su due livelli che andavano a intersecarsi senza mai realmente toccarsi. In questa ipotesi si creava una scalinata indirizzata verso la porta che poteva essere usata come spalto per eventuali rappresentazioni.

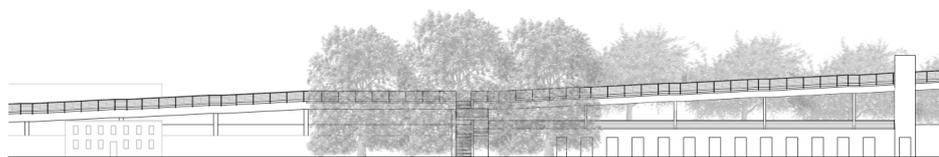
Questa soluzione che divideva lo spazio in molte aree piccole risultava troppo caotica e invasiva. Per tale ragione si è deciso di mantenere un andamento con linee spezzate cercando di semplificarlo il più possibile (Fase 2a).

Questo ci ha portato a indirizzare l'arrivo del percorso verso la porta creando così due spazi separati ma collegati che dovevano sopprimere a due necessità differenti. Avevamo infatti che la parte più vicina alle mura era lasciata a verde naturale, mentre la parte verso la strada prevedeva delle zone pavimentate da allestire per eventuali spettacoli. In questo caso la struttura rimaneva puntiforme fino al cambio di direzione, dopodiché si vedeva la presenza di un terrapieno che sosteneva la struttura e divideva i due spazi. Anche in questo caso però la struttura andava a modificare eccessivamente la natura di questo spazio. Esso infatti risultava interessante se considerato nella sua interezza e spezzarlo con elementi esterni lo avrebbe privato della sua funzione di spazio catalizzatore.

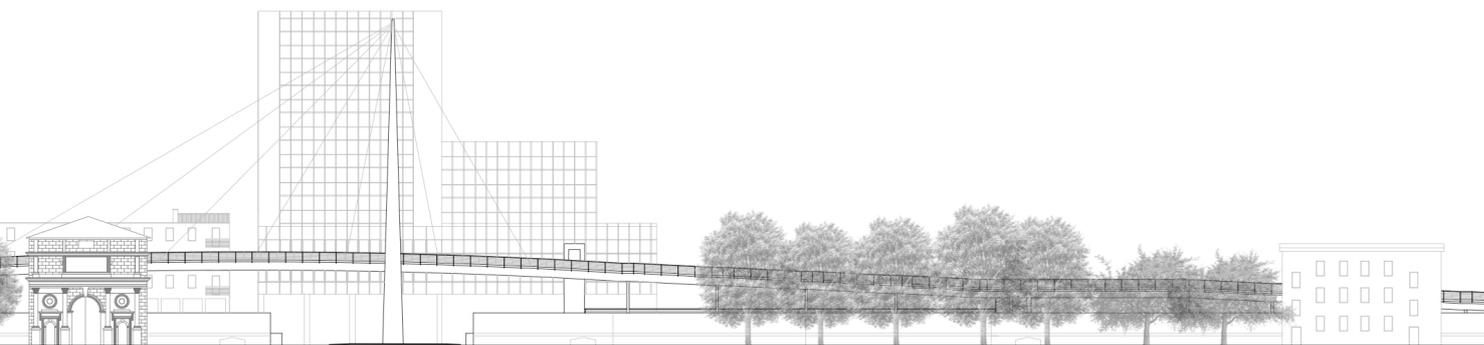
Nell'idea finale di progetto il percorso con la sua struttura vanno ad abbracciare ed enfatizzare l'intero spazio verde (Fase 2b). Tale spazio mantiene invariate le sue caratteristiche morfologiche, infatti le variazioni di livello del terreno vengono lasciate così come si presentano oggi. L'unica modifica apportata allo spazio è stata quella di inserire delle fasce pavimentate per l'eventuale allestimento di rappresentazioni. Questa modifica va a ridisegnare lo spazio senza alterarne la conformazione e allo stesso tempo gli conferisce la funzione necessaria per rendere l'area vivibile e fruibile.

Come nell'ipotesi precedente la struttura parte dal camminamento sopra le mura con degli appoggi puntiformi e nel momento in cui cambia direzione poggia su dei muri che permettono di isolare acusticamente lo spazio verde e danno la possibilità di avere un deposito per i materiali di allestimento.

Il fatto che la struttura abbia questa conformazione e questo disegno fa sì che sia essa stessa a definire i limiti di questo nuovo spazio contrapponendosi con le mura storiche. Infatti l'area inizialmente definita solo dalla cortina muraria si trova ora racchiusa da due elementi in muratura che vanno a enfatizzarne la conformazione.



Planivolumetrico dell'area di Porta Savonarola



Prospetto esterno



Prospetto interno

### **Il ponte** **Ricollegare le brecce**

L'esigenza di ricucire la breccia di corso Milano ci ha indotto, a causa della lunghezza e altezza dell'impalcato, a ipotizzare una struttura di ponte strallato.

Inizialmente (Fase 1) il ponte prevedeva un forma ad arco non teso distaccato dalla porta con l'impalcato che manteneva sempre la medesima altezza. A causa della forma del ponte l'antenna di sostegno degli stralli aveva necessità di essere posta in maniera simmetrica rispetto all'impalcato. Per tale ragione essa è stata posizionata sull'aiuola del marciapiede di fronte alla porta. Questa sua collocazione dava però l'impressione che andasse a coprire la porta anche se in realtà ostruiva la vista solo della facciata laterale. In questa soluzione inoltre si vedeva come l'altezza dell'impalcato andava a spezzare nettamente la facciata principale appena sopra il portale d'ingresso. Questo taglio impediva dunque una visione d'insieme della porta per chi usciva dalla città.

Abbandonata questa idea si è pensato di integrare un edificio dell'ex Caserma della Prandina all'interno del nostro percorso, ciò ha comportato una modifica della forma del ponte che necessariamente doveva essere ad arco più teso (Fase 2). Questa forma ad arco teso necessitava però che l'impalcato, per questioni strutturali, variasse l'altezza lungo il percorso così da avere un andamento ad arco sia sull'asse delle x che sull'asse delle y. Queste modifiche hanno avuto l'ulteriore vantaggio di poter liberare la facciata principale della porta. Infatti ora per chi esce dalla città l'impalcato risulta spezzare la facciata all'altezza dell'attico e del tetto dando comunque la possibilità di cogliere il fronte principale della porta. Queste modifiche hanno inoltre dato la possibilità di spostare l'antenna andandola a posizionare al centro della rotatoria esistente. Questo spostamento, assieme alla variazione dell'impalcato, fa sì che si possa ammirare la porta nella sua interezza.

### **L'edificio con terrazza** **Riuso degli spazi coperti**

Il progetto iniziale prevedeva una discesa all'interno del bastione e un ampliamento del Giardino Cavallegeri all'interno dell'area dell'ex Caserma della Prandina (Fase 1). Il disegno dell'ampliamento del parco riprendeva le forme geometriche utilizzate nella Fase 1b dello sviluppo dell'anfiteatro. Anche qui infatti si ipotizzava di utilizzare dei tagli nel verde per creare dei percorsi.

Con l'estendersi a tutto il progetto della volontà di mantenere staccati la struttura dagli elementi storici abbiamo scelto di spostare la discesa all'interno di un edificio della Prandina anziché tenerla all'interno del bastione (Fase 2).

Con questa ipotesi si è andata a creare una struttura sovrelevata che entrava nell'edificio così da metterli in relazione. Inoltre l'edificio stesso è stato modificato poiché è stata rimossa la copertura a falde prediligendo la creazione di una copertura piana utilizzabile come terrazza. La scelta della terrazza è dovuta alla posizione privilegiata che permette di vedere il progetto quasi nella sua interezza. Inoltre l'ampliamento del parco prevede una soluzione poco invasiva con l'aggiunta di una foresta di platani che crea una quinta scenica dentro la quale arrivano dei semplici percorsi in terra battuta che richiamano la semplicità delle pavimentazioni della fase 2a dell'anfiteatro. •