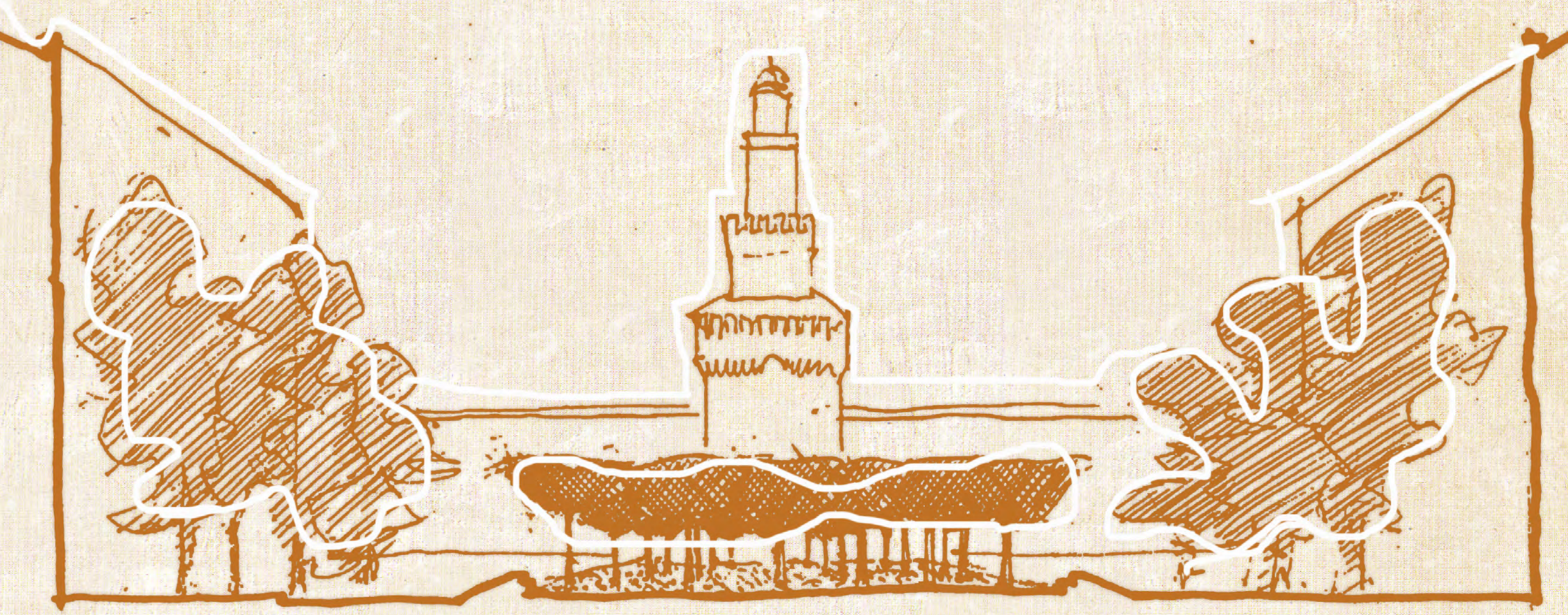


Relazione tecnico illustrativa del progetto

Il carattere di Piazza Castello p. 1
I presupposti determinanti del progetto p. 2
L'appropriatezza e la sostenibilità degli interventi proposti p. 3
Tutela della salute e sicurezza in fase di cantiere p. 5
Il podio in Via Luca Beltrami p. 5
La banchina dell'emiciclo p. 6
Il pomerio del Castello p. 7
Le opere d'arte p. 8
Il piano delle isole p. 9
Il progetto del verde p. 10
I chioschi p. 12
Il piano luce p. 13

TAVOLE p. 14

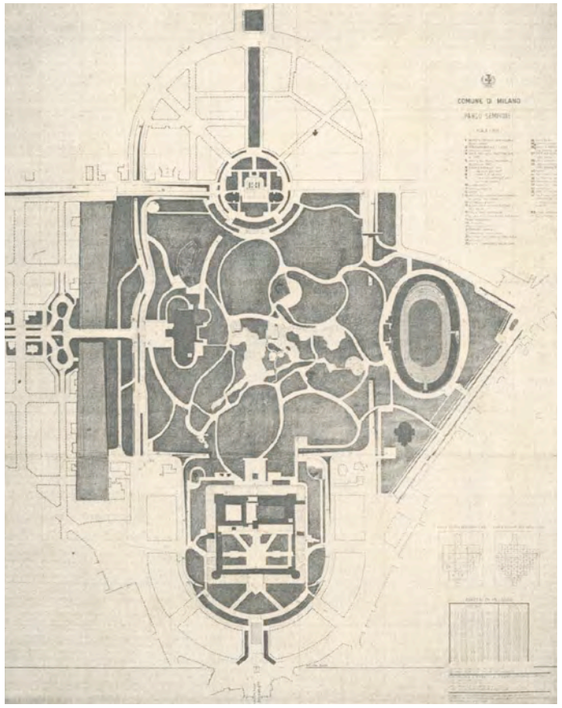
GCNBPUEP

1. Pietro Porcinai, Vittoriano Viganò, *Piano di valorizzazione del Parco Sempione e dei suoi Monumenti*, 1962-63.

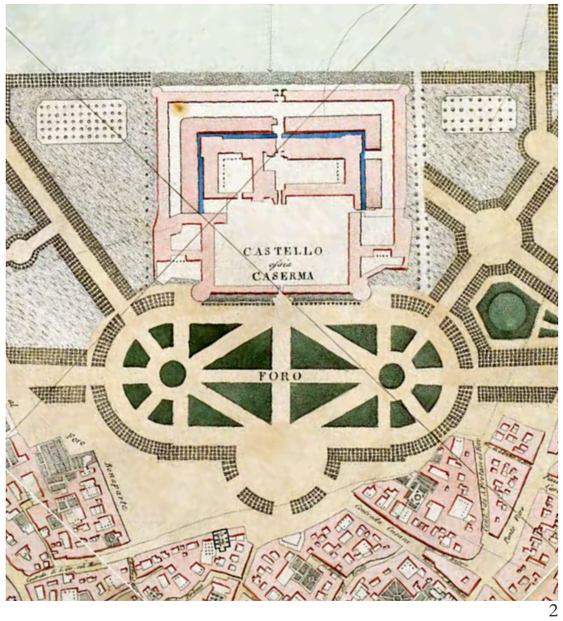
2. La piazza tra la Caserma del Castello e la città di Milano secondo il progetto di Luigi Canonica; dettaglio della *Pianta della città di Milano* degli Astronomi di Brera, 1814.

3. *Schizzo ipsografico di Milano*, 1885.

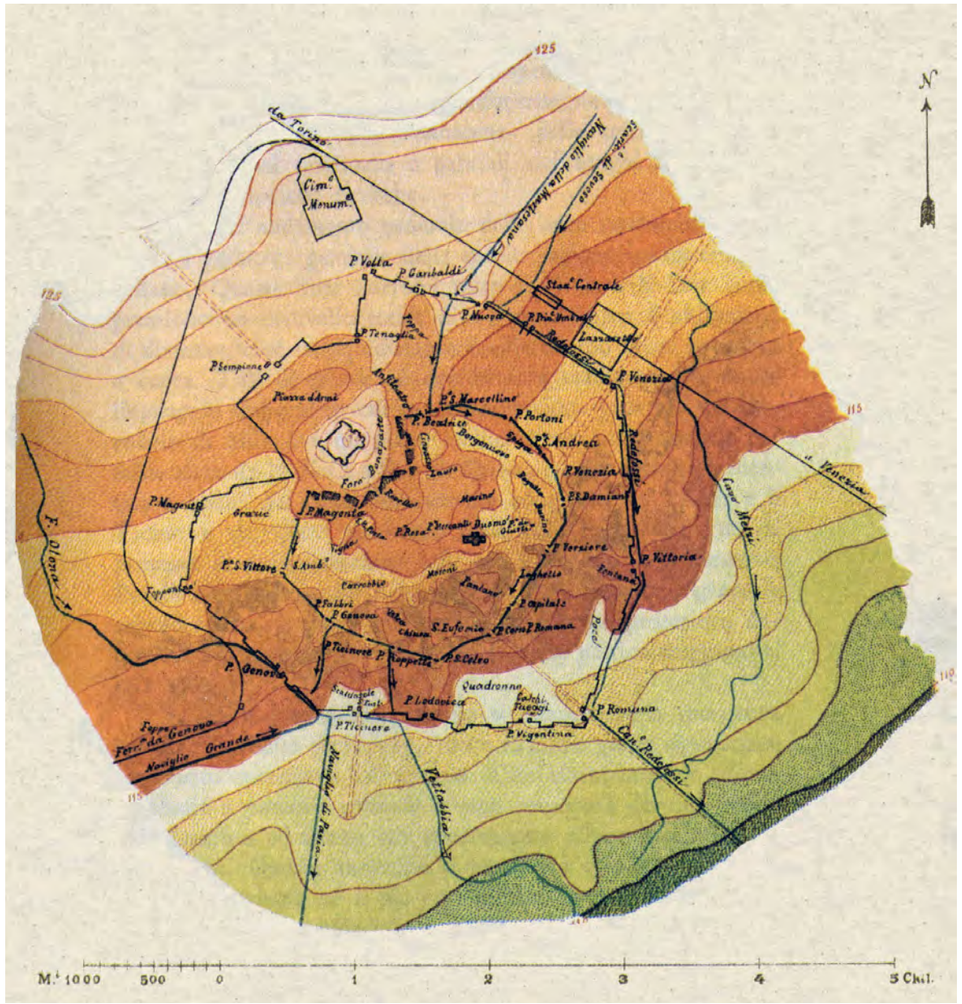
4. *I monumenti eretti sulla Piazza del Castello, ora Foro Bonaparte in occasione della Pace celebrata e della prima pietra collocata di detto Foro...*, 1801; incisione di Benedetto Bordiga.



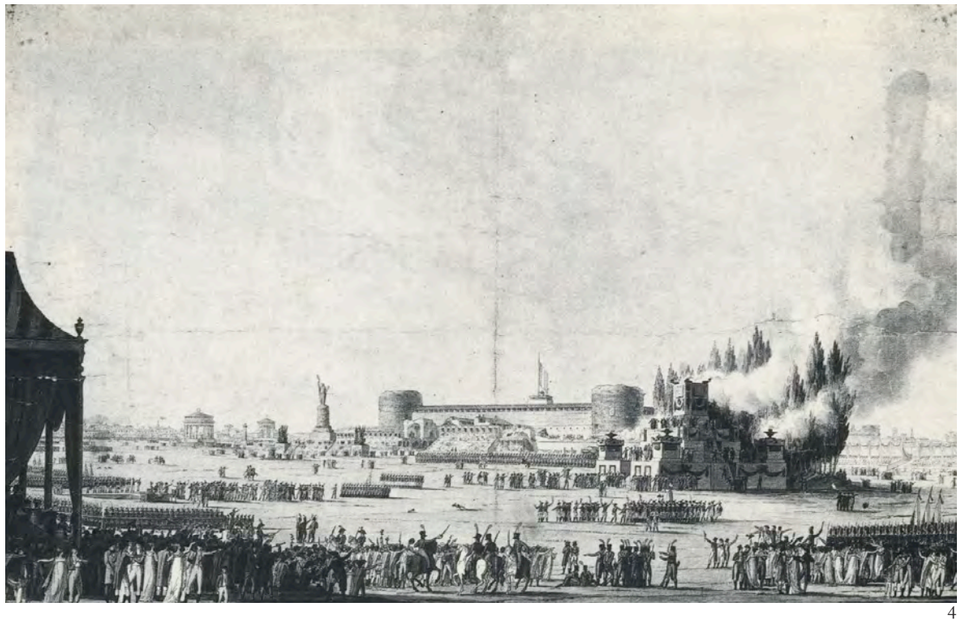
1



2



3



4

Il carattere di Piazza Castello

L'andamento del suolo della zona Castello-Foro Buonaparte forma una sorta di rilevato, una 'motta' secondo il termine diffuso nella toponomastica, come si rende evidente dallo *Schizzo ipsografico di Milano* allegato al capitolo *Ipsografia* di Carlo Villani, nel volume *Milano Tecnica dal 1859 al 1884*, edito da Hoepli nel 1885.
Su questa sorta di altura, il Castello di Milano insiste nella originaria collocazione di ordine difensivo, che consentiva di poter contrastare eventuali assalti esterni, ma anche interni, cioè dalla città stessa. Pertanto il Castello era eretto a cavallo delle mura cittadine, il cui stesso fossato tagliava in due la fortificazione; la parte riservata al signore e alla sua corte era situata verso la campagna, mentre la muraglia turrita a recinto della 'piazza d'armi' era rivolta verso la città.

Fin dal 1800, a seguito della demolizione ordinata da Napoleone delle difese stellari esterne del Castello, il noto progetto di Giovanni Antonio Antolini per il Foro Buonaparte aveva concentrato in quest'area tutte le funzioni pubbliche, contrapponendo un nuovo centro civile a quello religioso di piazza del Duomo. Più dello stesso disegno dell'Antolini, risultano significative, dal nostro punto di vista, le vedute che mostrano l'accidentata condizione del grande piano ottenuto con l'abbattimento dei baluardi, sul quale si elevano monumenti celebrativi accanto ai ruderi delle fortificazioni.
La sistemazione per l'area del Castello progettata da Luigi Canonica, riportata nella *Pianta della città di Milano* degli Astronomi di Brera, 1814, si configura come un nuovo sistema di verde pubblico, conservatosi fino agli anni successivi all'Unità, quando vennero edificati gli isolati a semicerchio del Foro Buonaparte. Il carattere della sistemazione del Canonica era quello di un 'giardino urbano' interposto tra il Castello e la città compatta, che dava nuova configurazione unitaria a quella vasta area antistante la fortezza, della quale incisioni e vedute documentano le successive trasformazioni.
Le riforme attuate a partire dall'ultimo decennio dell'Ottocento, con il restauro del Castello, l'apertura dell'asse di Via Dante e la creazione del nuovo Parco Sempione sull'area della Piazza d'Armi, secondo il progetto di Emilio Alemagna, modificarono profondamente il carattere del giardino antistante il Castello, tendendo a proporne la continuità formale con il parco stesso, ad onta della differente natura e dimensione degli spazi. Lo stesso *Piano di valorizzazione del Parco Sempione e dei suoi Monumenti*, elaborato da Pietro Porcinai e Vittoriano Viganò nel 1953-54 e successivamente aggiornato fino al 1980, tendeva a considerare l'area di Piazza Castello come una sorta di estensione del Parco Sempione.
Alla grande scena unitaria del Canonica – lo spazio formalmente definito tra il Castello e il perimetro irregolare degli isolati, risultante dalla demolizione dei baluardi – si venne a sostituire, in definitiva, la sequenza episodica di rondò e aiuole circolari lungo l'asse di Via Dante, impostato sulla cosiddetta Torre del Filarete: Largo Cairoli, l'esedra dinnanzi al Castello dove oggi è collocata la fontana rotonda.

In alternativa a questa frammentazione, il progetto qui illustrato mira a riproporre il carattere di 'giardino urbano' dell'area su cui prospettano la facciata principale del Castello, e i palazzi della piazza a emiciclo, conferendo unitarietà al prolungamento di Via Dante in Largo Cairoli e in Via Luca Beltrami. La scelta è di introdurre due 'piani' a pianta rettangolare che evocano, in termini contemporanei, gli spazi verdi di Milano, con

5. Pianta generale del Castello di Milano all'epoca del suo massimo sviluppo (secolo XVII), ricostruita secondo i disegni di Luca Beltrami, con l'indicazione del Piano Regolatore adottato intorno al quadrato sforzesco.

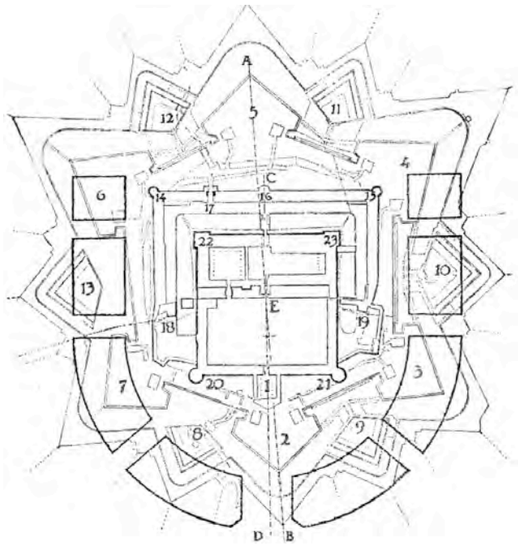
6. *Castello di Porta di Giove*, da Carlo Torre, *Il ritratto di Milano*...1674.

7. Pianta del Castello Sforzesco di Milano secondo il rilievo-progetto di Luca Beltrami, 1885.

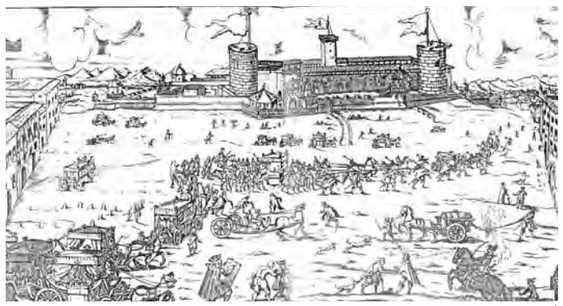
8. Bernardo Bellotto, *Il Castello Sforzesco, Milano*, 1744.

9. Progetto della nuova Torre Umberto I; prospetto verso città, da «Il Monitore Tecnico», 10 febbario 1902.

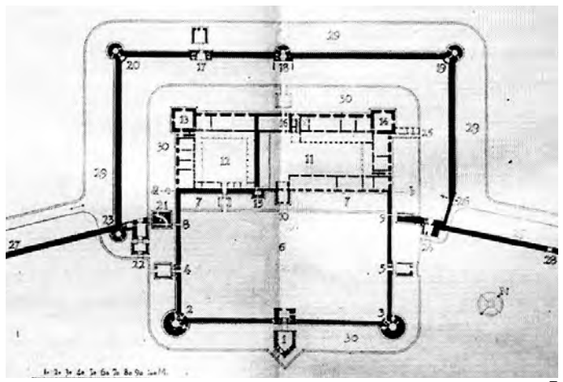
10. Il sistema Parco Sempione-Piazza Castello sugli assi cardinali di Milano antica e moderna.



5

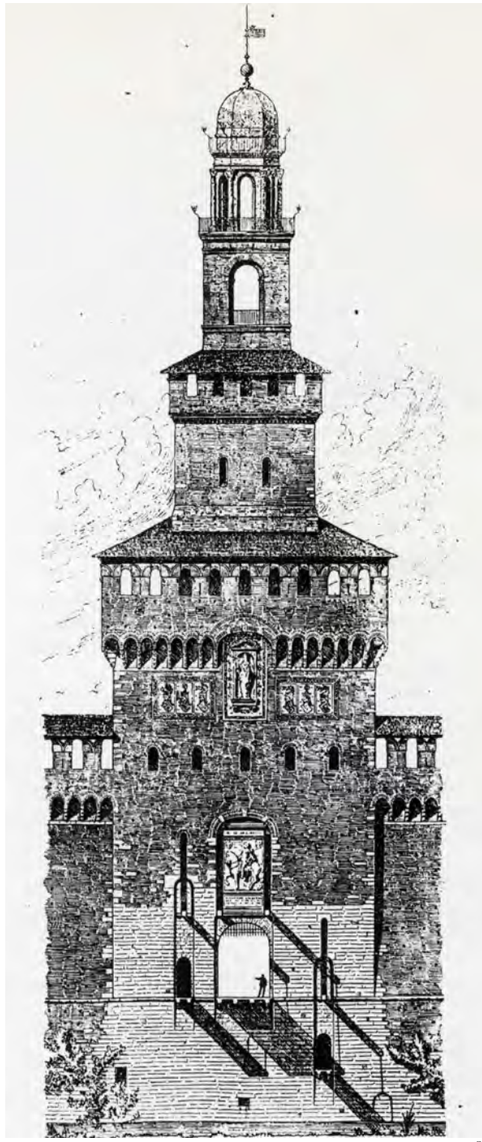


6

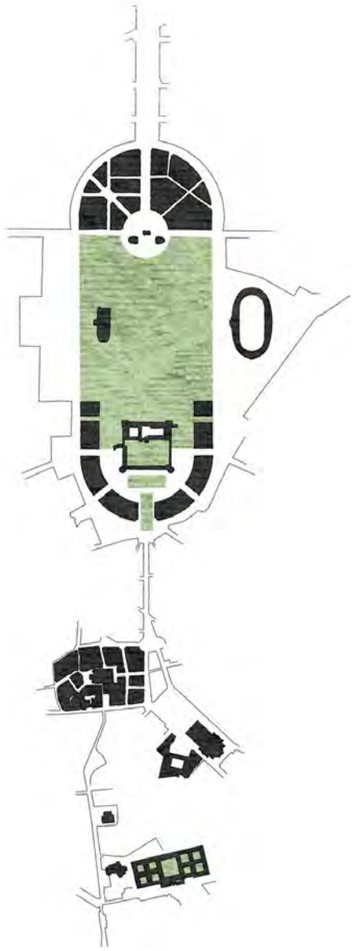


7

8



9



10

particolare riferimento ai progetti realizzati dal Piermarini e, in seguito, dal Canonica, per formare il sistema di strade, viali e spazi alberati compreso tra le direttrici nord-ovest e nord-est di Milano.

Queste due nuove figure caratterizzano la Piazza Castello e il suo 'atrio', distinguendoli chiaramente dal Parco Sempione, che risulta contenuto nel limite coincidente con il tracciato delle mura medievali innestate sulla Ghirlanda, della quale sopravvivono solo alcuni resti dopo la demolizione avvenuta alla fine dell'Ottocento, nell'ambito del restauro del Castello Sforzesco secondo il progetto di Luca Beltrami.

I presupposti determinanti del progetto

Alla strategia del progetto viene affidata la sintesi attraverso cui possono essere ricomposti i segni e le tracce della storia con l'immagine dell'architettura contemporanea, allo scopo di conferire ai luoghi della città una nuova e più coerente identità.

L'obiettivo degli interventi proposti è di restituire riconoscibilità e valore d'uso a frammenti o parti che, altrimenti, seguiterebbero a restare privi di specifico carattere. La contemporaneità prende senso proprio nel dialogo con la stratificazione, nel raccogliere le sue tracce, riordinarle, conoscerle.

Il progetto mira a svelare trame nascoste, a ridare significato ai singoli monumenti, lavora sui segni esistenti e anche su alcuni segni 'possibili', non semplicemente 'scomparsi': segni pertinenti al contesto, alla sua identità, ma non per questo 'ricostruttivi' o 'mimetici'.

In particolare, il progetto precisa alcune antitesi e mira a rimettere in discussione le gerarchie urbane affermate per svelarne di nuove.

Questi concetti risultano comprensibili immaginando di compiere, attraverso la sequenza degli spazi pubblici progettati, l'esperienza di una sorta di percorso di avvicinamento, vero e proprio itinerario di visita della città, dove immagini e segni sono rinvenuti e riutilizzati prendendo nuovo significato in coerenza con il contesto circostante: figure e oggetti, ma anche il disegno del verde, delle pavimentazioni, dei nuovi manufatti che modellano il suolo con lievi ma significative modificazioni dell'esistente.

Si tratta, quindi, in generale, di una attenta riscrittura che vuole evocare il palinsesto e proporre una nuova immagine unitaria attraverso la composizione di parti cui viene conferita spiccata individualità.

La percezione del Castello non è alterata, anzi, il valore dell'itinerario sta in questo, ovvero che solo nella sequenza delle viste prospettiche è possibile rilevare l'interezza delle architetture o dei frammenti di architetture, le loro relazioni, la loro 'unità'.

Il progetto intende portare a sintesi i molti progetti che si sono susseguiti – a partire dall'apertura di Via Dante e dal restauro ad opera di Luca Beltrami – e che, tuttavia, non hanno mai portato a compimento in termini unitari il rapporto tra il nuovo asse urbano e il 'nuovo' Castello.

Il disegno di insieme del progetto si propone dunque quale fatto urbano unitario, prolungamento e conclusione dell'asse di Via Dante fino al Castello stesso, comprendendo i diversi 'pezzi' a partire dal monumento a Garibaldi così da restituire l'immagine coerente di una sistemazione sviluppata in lunghezza, che trova un antecedente nei Boschetti tardosettecenteschi del Piermarini a Porta Orientale.

La testata verso il Castello di questo nuova sistemazione è costituita dal grande rettangolo,

11. I Boschetti del Piermarini nella veduta di Andrea Appiani, 1804.

12. Il *Caffè-ristorante Eden*, costruito da Luigi Pirovano prima della ricostruzione del Castello e dell'apertura di Via Dante.

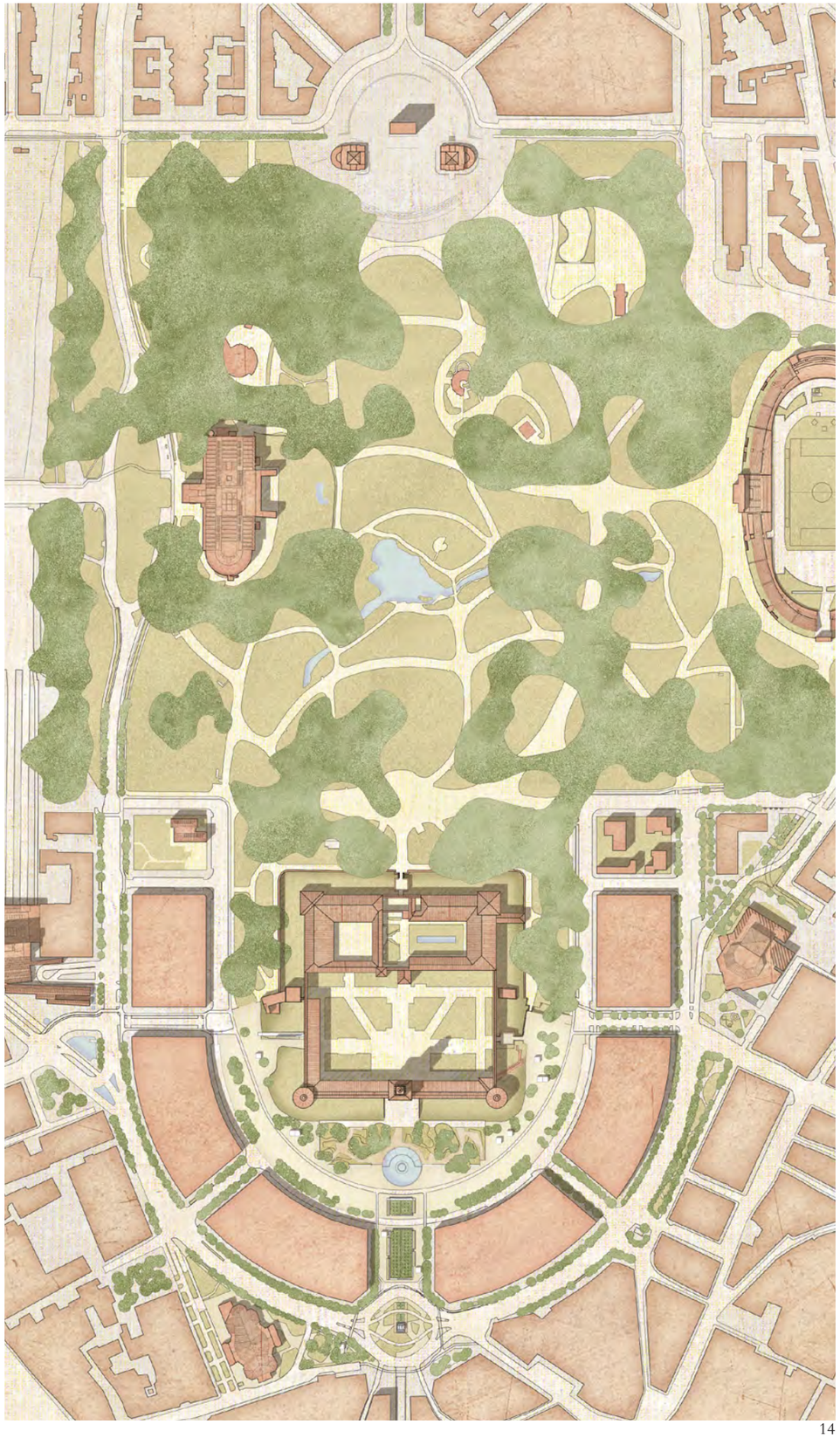
13. Largo Cairoli e Via Luca Beltrami, foto d'archivio, 1925.

14. Il progetto per Piazza Castello nel contesto Parco Sempione-Foro Buonaparte.

11

12

13



14

che prende le misure della corte maggiore del Castello stesso e che evoca, allo stesso tempo, la complessa conformazione del suolo, esito delle demolizioni e dei reinterri che si sono susseguiti a partire dall'inizio dell'Ottocento.
La curva dell'emiciclo dei palazzi eclettici di Piazza Castello, che è uno degli episodi urbani di maggior unitarietà e potenza della città di Milano, viene rimarcata dalla pavimentazione, che sottolinea, attraverso l'uso dei materiali più tipici nelle strade di Milano, i diversi usi compresenti: la strada di accesso ai palazzi e relativi portoni e androni di ingresso, la sede del tram, la sequenza di piani lastricati scanditi secondo il riferimento dei palazzi stessi e delle loro aperture, sui quali si svolgono le attività dei mercati, delle fiere, delle esposizioni.
In prossimità del Rivellino di Porta Vercellina e di quello, del tutto scomparso di Porta Comasina, il progetto segna la conclusione della Piazza Castello vera e propria, sul confine con il Parco Sempione recinto dalla sua cancellata, introducendo i segni evidenti delle opere d'arte, affidate all'interpretazione di scultori contemporanei.
Per quanto riguarda, invece, gli elementi di arredo urbano, come gli stessi *dehors* o altre suppellettili che possano essere previste in fase di attuazione o essere introdotte delle iniziative dei privati, è auspicabile che ci si attenga a prescrizioni generali, almeno estese al centro di Milano, ispirate a un'idea di decoro che risale, a Milano, alla Commissione d'Ornato d'inizio Ottocento e al successivo influsso dei princìpi di Städtebau di origine mitteleuropea.

L'appropriatezza e la sostenibilità degli interventi proposti

Percorrendo Via Dante si arriva in Largo Cairoli, dove il monumento a Garibaldi insiste sulla porzione iniziale del grande piano che si protende fino a entrare in Piazza Castello, quasi a ridosso della fontana detta, dai milanesi, 'degli sposi'.
Allo stesso tempo il sistema trova una sua prosecuzione, nel disegno degli spazi intorno al Teatro Dal Verme, nei pressi del luogo dove si apriva l'antica Porta Giovia, ricercando una connessione e una coerenza di immagine che non hanno mai trovato espressione compiuta, come settant'anni fa stigmatizzava Giuseppe de Finetti.

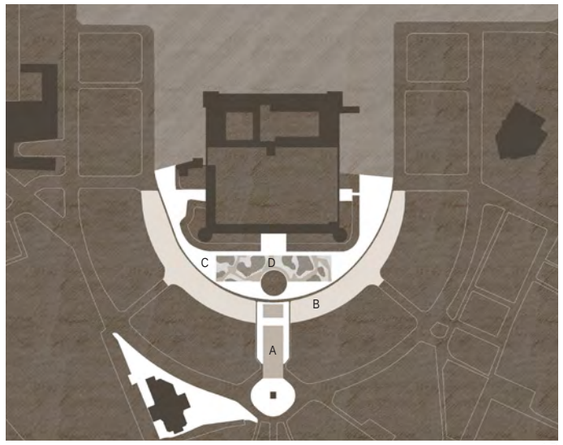
"La composizione del Foro Bonaparte è rimasta dunque incompiuta nell'età nostra. Nella formula emiciclica adottata dal Beruto fu dimenticato il concetto stesso di «foro», di grande area unitaria e conchiusa, essendosi invece realizzati due elementi stradali non bene equilibrati e non bene urbanizzati. Si osservi come al carattere omogeneo della via Dante, dove si ha continuità del tipo degli edifici, con conseguente costanza nel loro reddito, pel pregio equivalente delle botteghe da cima a fondo, subentri al suo sboccare nel foro, nel largo Cairoli, una subita degradazione del rendimento delle case. Qui botteghe di minor pregio mercantile ed assenza di botteghe; per un tratto sula destra, fino alla via Cusani, il margine dell'area pubblica è segnato dalle cancellate di sparuti giardinetti da case di sobborgo; sulla sinistra la via San Giovanni sul muro ha caratteri di vetustà e redditi bottegai molto modesti; il teatro Dal Verme è così nettamente avulso dall'ambiente mercantile della via Dante, che il locale del caffè che esso affaccia al largo Cairoli non divenne mai pregevole, apparendo come cosa lontanissima e quasi suburbana" (G. de Finetti, *Milano Risorge*, 1943-47, ora in Id., *Milano costruzione di una città*, a cura di G. Cislaghi, M. De Benedetti, P. Marabelli, Etas Kompass, Milano 1969, pagg. 173-174).
Lungo l'asse di Luca Beltrami, oggi teatro di una sequenza di episodi frammentari, il

15. Le parti del progetto: Il podio (A), la banchina dell'emiciclo (B), il pomerio (C), il piano delle isole (D).

16. Fiera degli 'Oh bej! Oh bej!'; foto dicembre 2016 e schema della disposizione delle fiere e dei mercati sulla banchina.

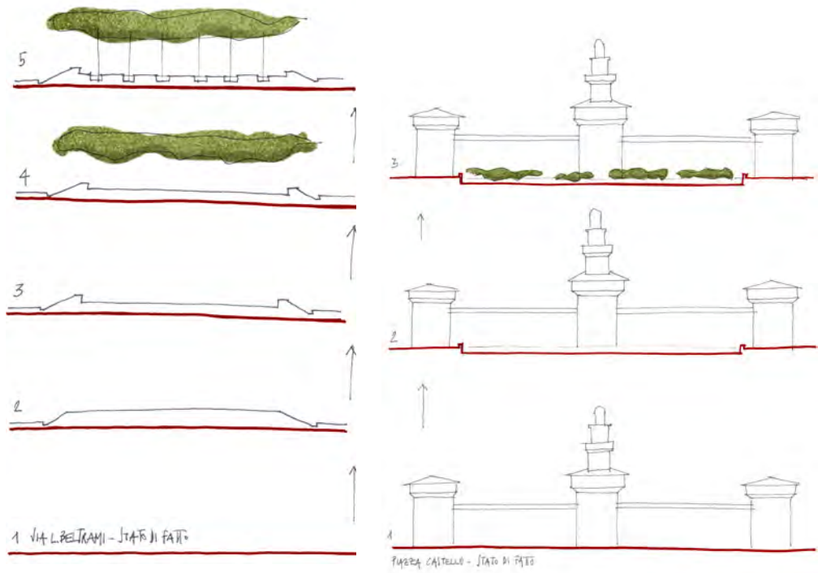
17. La modellazione del suolo in Via Luca Beltrami e davanti al Castello.

18. Il progetto, planimetria generale.

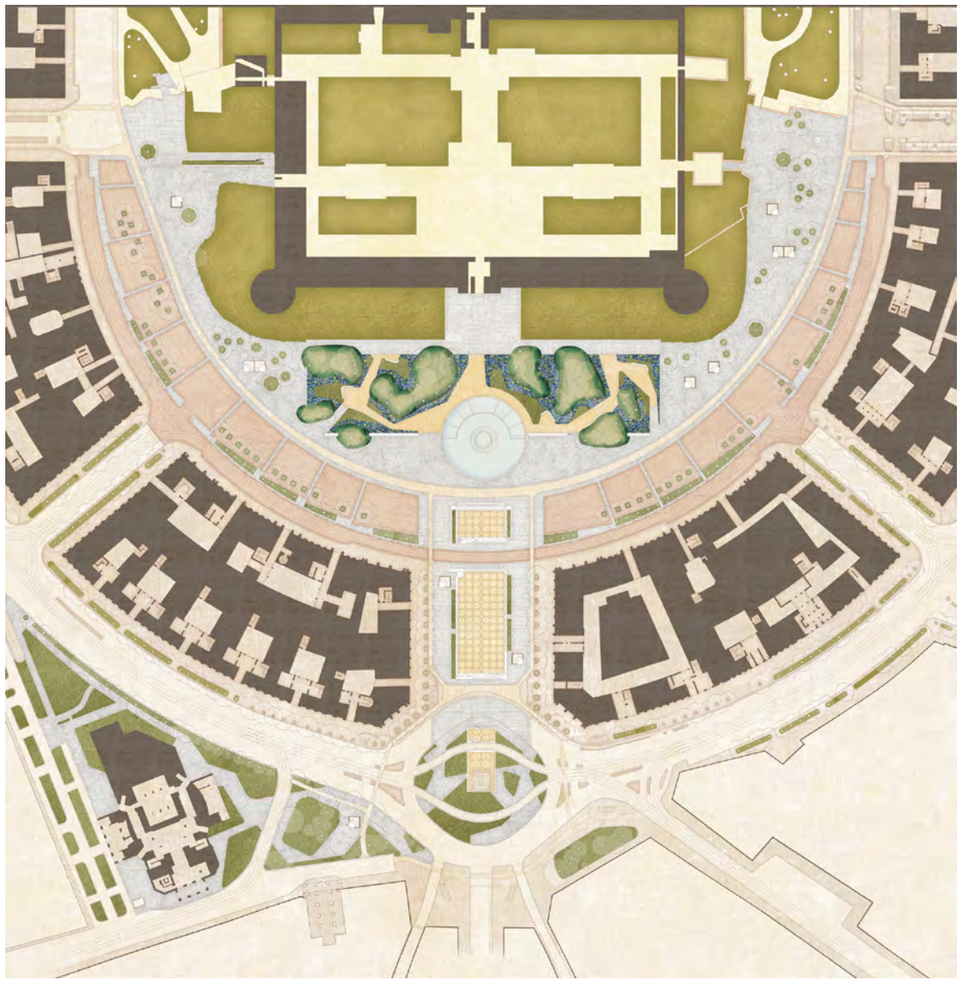


15

16



17



18

progetto propone un fatto urbano unitario, da Cairoli fino entro Piazza Castello: un piano, pavimentato in pietrisco e calcestruzzo drenante, definito dal disegno geometrico in pianta e, in sezione, leggermente rilevato al fine di consentire la piantumazione di piccoli alberi (di terza grandezza, del tipo *Prunus serrulata kanzan* e *Malus floribunda*), disposti con cadenza regolare. Il dislivello è contenuto entro i piani inclinati delle aiuole d'erba che bordano la piattaforma e si conformano, verso l'interno, come panchine e basamenti per gli stessi pali dell'illuminazione.

Sull'asse prospettico verso il Castello l'alberatura forma una sorta di filtro vegetale che si pone visivamente ai piedi del possente muro della facciata.

Il percorso tra i filari di alberi si conclude entro l'emiciclo di piazza Castello, che viene disegnato da una pavimentazione unitaria in masselli di granito, i conci tipici delle strade di Milano (cfr. Municipio di Milano, *Le Strade di Milano. Studi e proposte dell'Ufficio Tecnico Municipale*, Vallardi, Milano 1901) e lastre sempre in granito che definiscono la porzione di emiciclo compresa tra i palazzi e la pista ciclabile. Si forma così una banchina, pavimentata secondo campi che si pongono in rapporto con le aperture degli androni di ingresso sulla piazza. Questa porzione di Piazza Castello è mantenuta priva di ingombri – ad esclusione degli alberi e dei lampioni preesistenti – in modo da ospitare agevolmente eventi e fiere, in particolare il tradizionale mercato degli "Oh bej! Oh bej!" che si svolge in dicembre.

Oltrepassata la pista ciclabile ci si trova nell'immediato intorno del Castello, nel suo pomerio. Qui la pavimentazione proposta evoca la stratificazione, la modalità complessa di conformazione del suolo nel tempo. Il pavimento in *opus incertum* asseconda le variazioni delle pendenze, le alberature si collocano entro aiuole di pianta ettagonale che emergono dalla continuità del pavimento.

Il rettangolo dinnanzi al Castello si conforma attraverso la modellazione provocata da un piano che seziona il suolo a quota leggermente inferiore all'attuale. In tal modo le grandi zolle delle alberature emergono come rigonfiamenti, così che ne risulta un effetto di tipo naturalistico, nel quale i pezzi sono tuttavia individui autonomi. Il piano è realizzato in calcestruzzo drenante; su di esso si stagliano le macchie di diverse specie di arbusti, che assumono varie e mutevoli colorazioni secondo il cambiamento delle stagioni.

Attraverso i passaggi sinuosi disegnati sul piano, si accede infine al percorso rettilineo sul bordo del fossato e al portone di entrata al Castello, alla base della Torre del Filarete.

Il progetto dedica specifico approfondimento alle sezioni del suolo, impiegando materiali di pavimentazione naturali e definendo con precisione il rapporto tra le parti minerali e quelle vegetali. Le superfici risultano in gran parte drenanti, ma, allo stesso tempo, sono attentamente studiate le linee di pendenza e di raccolta-smaltimento dell'acqua piovana.

Come contributo alla difesa dell'ambiente e al miglioramento delle qualità dell'aria il progetto prevede, in particolare, l'applicazione di alcuni criteri definiti nella normativa sui Criteri Ambientali Minimi (Decreto Ministero dell'ambiente e delle tutela del territorio e del mare, 24/12/2015), cui si devono attenere tutti gli interventi di questa natura.

Il progetto prevede il recupero e il riuso, nel ciclo produttivo del cantiere, di tutti i materiali riciclabili; lo smaltimento differenziato dei materiali recuperabili, con particolare attenzione alle sostanze nocive; l'utilizzo di materiali con componenti attive verso l'ambiente, come il cemento fotocatalitico che permette, attraverso processi di fotosintesi, l'abbattimento di gran parte di inquinanti atmosferici; l'utilizzo di calcestruzzi drenanti.

Le ulteriori proposte in ottica di sostenibilità ambientale riguardano il riuso di materiali già

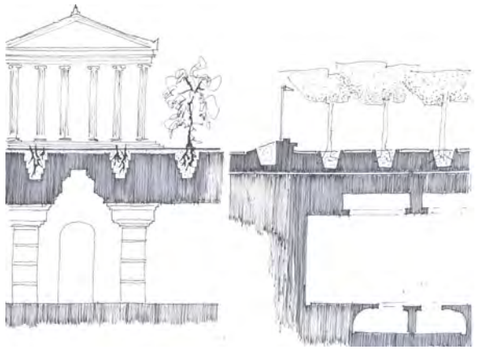
19. Confronto con il progetto di Karl Friedrich Schinkel per il Palazzo di Orianda, Crimea 1838; schizzo di studio.

20. Vista laterale da Via Luca Beltrami.

21. Prospettiva centrale sul podio.

22. Assonometria del podio.

23. Dettaglio costruttivo.



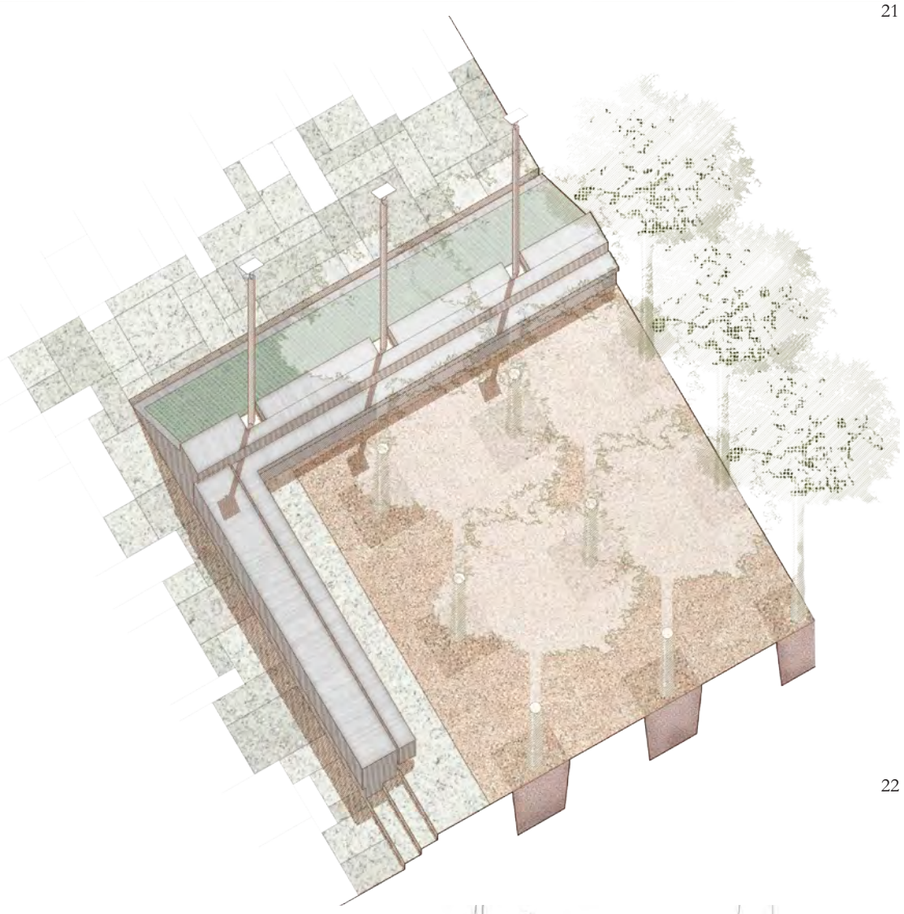
19

20

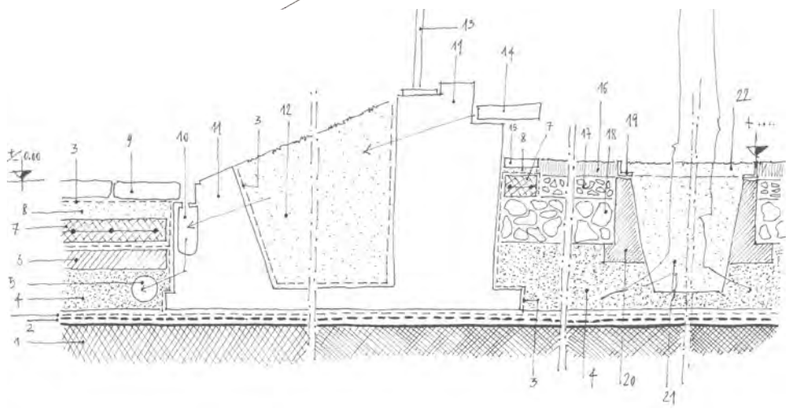
Legenda

1. Solaio copertura metropolitana esistente
2. Strato separatore (TNT)
3. Strato impermeabilizzante
4. Terreno compatto di fondazione
5. Tubo di drenaggio
6. Magrone in cls. non armato
7. Massetto in c.a. con rete elettrosaldata
8. Sottofondo di pavimentazione
9. Basole in pietra
10. Canale raccolta acque meteoriche
11. Manufatto prefabbricato in c.a.
12. Terra di coltivo
13. Palo di illuminazione
14. Sedile in pietra
15. Cordolo in pietra
16. Conglomerato cementizio
17. Sottofondo stabilizzato in materiale ghiaioso misto drenante
18. Massicciata stradale con tout venant di cava steso e rulato
19. Cordolo di contenimento aiuola in angolare metallico
20. Cordolo di rinfianco in cls.
21. Terra di coltivo
22. Terriccio stabilizzato

21



22



23

di proprietà dell'Amministrazione – in deposito nei magazzini comunali, come i masselli in granito di Baveno –, l'utilizzo di essenze arboree ed arbustive locali più adatte all'ambiente urbano milanese, oltre all'impiego di corpi illuminanti a basso consumo energetico.

Tutela della salute e sicurezza in fase di cantiere

Premesso che, in fase di attuazione, si rende necessario predisporre i piani particolareggiati della sicurezza sul cantiere, si indicano alcune notazioni generali sui principali accorgimenti da adottare durante i lavori.
In primo luogo, le attività di scavo devono essere precedute dall'individuazione e, possibilmente, dalla disattivazione dei servizi energetici e delle tubazioni presenti nell'area.
Il traffico automobilistico e tramviario sarà separato dal cantiere da appositi pannelli oppure deviato su Foro Buonaparte – previa adeguata segnalazione secondo normativa di legge – durante le operazioni di rifacimento delle pavimentazioni.
Le attività commerciali e gli ingressi alle residenze potranno essere raggiunti, per tutta la durata dei lavori, attraverso appositi camminamenti provvisori segnalati e protetti dal cantiere con adeguati pannelli e recinzioni.
Per evitare disturbi alla pubblica quiete il rumore causato dai lavori dovrà rispettare i termini previsti dalla legge e eventuali sollevamenti di polvere dovranno essere abbattuti irrorando con acqua i materiali.
I mezzi d'opera transiteranno su vie obbligate segnalate da adeguati divieti di sosta e di passaggio di altri autoveicoli o soggetti non addetti ai lavori. Le manovre di detti mezzi saranno facilitate da terra dal personale formato dell'impresa di costruzione, dotato di indumenti ad alta visibilità e palette per il traffico alternato da movieri.
In generale, e per tutta la durata dei lavori, al fine di salvaguardare la propria e l'altrui incolumità, il personale dovrà rispettare la normativa sulla sicurezza nei cantieri.

Il podio in Via Luca Beltrami

La sistemazione di Via Luca Beltrami consiste essenzialmente in un podio, rialzato di 36 cm rispetto alla quota del piano stradale, modellato disegnando un bordo che delimita una piattaforma larga circa 23 m che viene piantumata con alberi di *prunus* e di *malus* secondo una griglia quadrata di 3,24 m, leggermente più larga (4,20 m) lungo l'asse centrale. La pavimentazione della piattaforma è in calcestruzzo drenante, sulla quale si ritagliano i quadrati in pietrisco che affondano a oltre un metro di profondità, al di sopra della struttura di copertura del mezzanino della metropolitana. Il calcestruzzo drenante e il pietrisco hanno la stessa colorazione rosata, in modo che gli alberi si elevano da un piano omogeneo.
Il podio, al quale si accede per mezzo di ampi gradini e rampe in leggera pendenza, è bordato da manufatti in cemento sui quali, verso l'interno, poggiano le panche in granito grigio; verso l'esterno il raccordo con il marciapiede è costituito da scarpate in erba in leggero declivio. I manufatti in cemento liscio di bordo ospitano le sedi per i lampioni che si elevano a circa 4,00 m dalla quota del podio.
L'alberatura si conforma come una sorta di 'sala ipostila' nella quale le chiome, il cui sviluppo è compreso tra i 2,40 m e 5,60 m, formano una copertura che filtra la luce e il soleggiamento. La leggera divaricazione dell'asse centrale consente la vista sul Castello

24. La pavimentazione della banchina; dettaglio della posa dei masselli in granito di Baveno e delle lastre in granito di Montorfano o Sanfedelino.

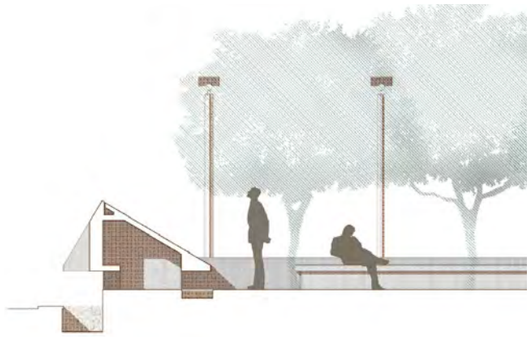
25. L'affaccio dal podio verso il Castello.

26. La nuova fontana; sezione.

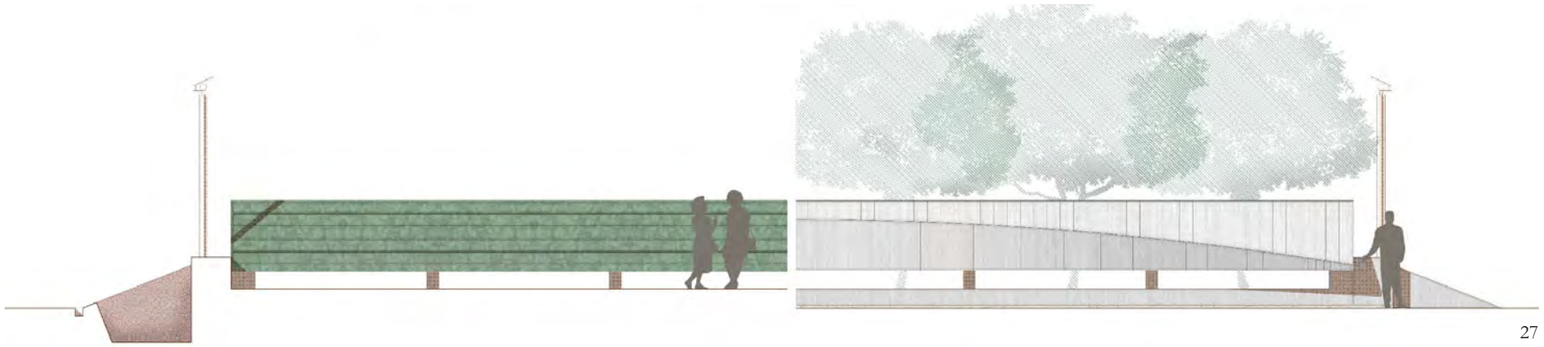
27. La nuova fontana; prospetti interno ed esterno.

28. La nuova fontana in cemento decorativo bianco e lamiera di rame; assonometria.

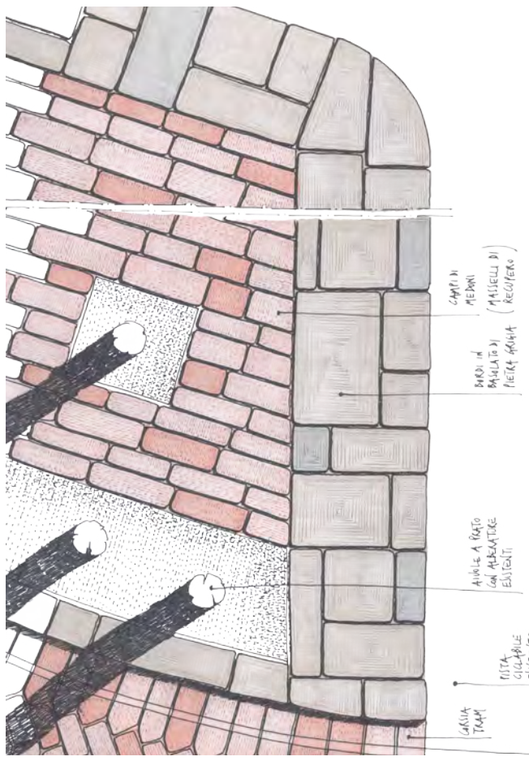
25



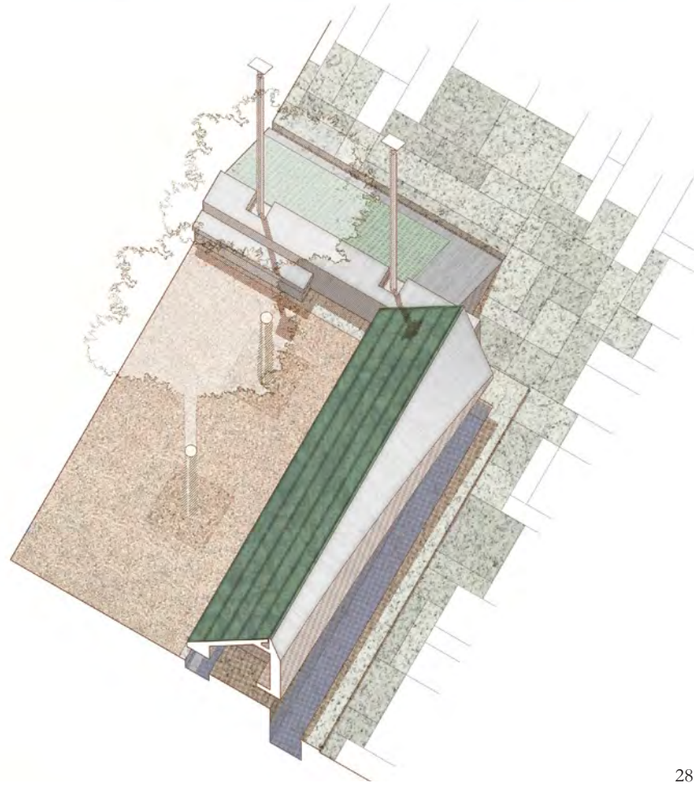
26



27



24



28

man mano che si procede lungo il percorso di avvicinamento.
La piattaforma si conclude in un luogo di affaccio verso il Castello. Un piano inclinato in lamiera di rame bagnato da un velo d'acqua esclude lo sguardo dello spettatore dall'immediato intorno per enfatizzare, al contrario, la vista della mole del Castello. Il manufatto, di sezione triangolare, rialzato leggermente dal suolo, viene tagliato, sul lato verso l'emiciclo della piazza, da un cilindro virtuale, di modo che compare al di sotto una lunga e stretta vasca d'acqua rettilinea.
Ai lati del podio la pavimentazione in lastre di granito (Montorfano o Sanfedelino) disegna marciapiedi di larghezza tale da consentire sia la collocazione dei *dehors*, sia il posizionamento dei chioschi appositamente progettati, restituendo a Via Luca Beltrami la sua tradizionale vocazione di spazio animato da attività sociali, di raduno, svago, che ne definivano il carattere in rapporto allo storico *Caffè-ristorante Eden* inaugurato negli ultimi anni dell'Ottocento.

La tessitura a lastre rettangolari di diversi formati, ripetute in tutto il campo pavimentale, si basa sull'adozione combinata di differenti formati a misura fissa, dando vita a soluzioni compositive particolari in cui 'ripetizione' e 'variazione', 'omogeneità' e 'contrasto' rappresentano le variazioni entro cui si muove il disegno del piano orizzontale di calpestio. Verso Largo Cairoli, il podio si prolunga fino a comprendere il basamento del monumento equestre a Giuseppe Garibaldi. La precisione geometrica della piattaforma e del lastricato in granito si confronta con il disegno della grande aiuola spartitraffico di Largo Cairoli e dell'intorno del teatro Dal Verme – Largo Maria Callas – trattati alla stregua di *collages* o *papiers déchirés*, ove le aiuole d'erba risultano ritagliate entro campi pavimentali in porfido posato a *opus incertum*.

La banchina dell'emiciclo

Nell'emiciclo entra in scena la nuova fontana, progettata come conclusione del podio di Via Luca Beltrami. Essa fronteggia e integra il disegno della grande vasca circolare esistente, con un lungo volume conformato ad arco, che si presenta quasi che fosse il frammento di un ninfeo, di una grande esedra come quella che concludeva la sistemazione del Canonica verso la città. Il suo andamento è sottolineato da un filo rettilineo d'acqua, così che chi cammina possa percepire l'ansa della parete sagomata in curva, alta 2 m, dietro la quale si stagliano gli alberi che popolano il podio.

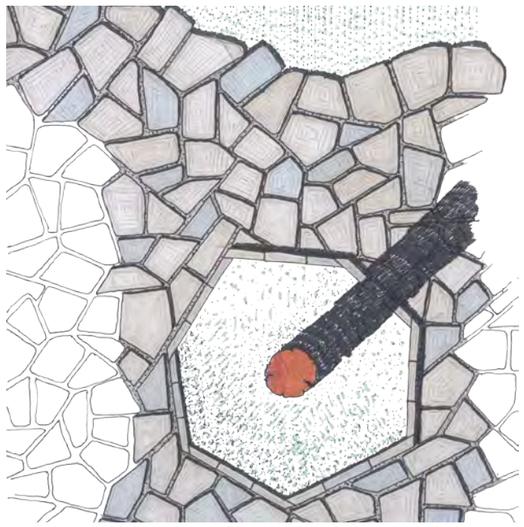
La pavimentazione dell'emiciclo è caratterizzata dalla precisione del disegno che regola in pianta e in sezione la posa del lastricato in pietra nelle diverse fasce concentriche. A partire dal cordolo in granito di Montorfano del marciapiede di bordo dei palazzi (che si mantiene in asfalto come attualmente è, costituendo il piano di appoggio degli isolati a blocco di Piazza Castello-Foro Buonaparte), si individua la carreggiata sulla quale corrono le rotaie del tram, accessibile ai mezzi privati dei residenti. Essa è pavimentata in masselli di granito di Baveno posati su letto di sabbia, con disposizione dei conci e pendenze secondo le regole consolidate dalla tradizione per le strade di Milano. Tra queste carreggiate e la pista ciclabile viene definita una larga banchina, destinata ad accogliere mercati, fiere e manifestazioni temporanee. I suoi bordi sono costituiti da lastre di granito di Montorfano o Sanfedelino, che inoltre suddividono i campi, disposti in sequenza, per i quali è prevista

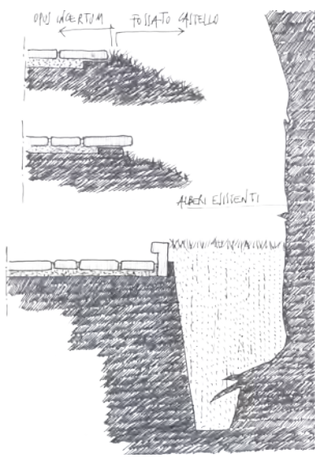
29. Dimitris Pikionis, Sistemazione dei percorsi all'Acropoli di Atene, 1954-56.

30. La pavimentazione del pomerio, dettaglio dell'aiuola ettagonale e della posa del granito grigio ad *opus incertum*; pianta e sezione.

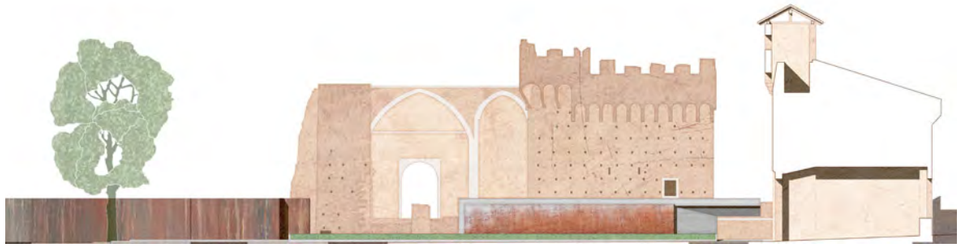
31. Lo spalto di sosta verso il Rivellino di Porta Vercellina e il doppio muro in Cor-Ten; prospetto, assonometria e sezione.

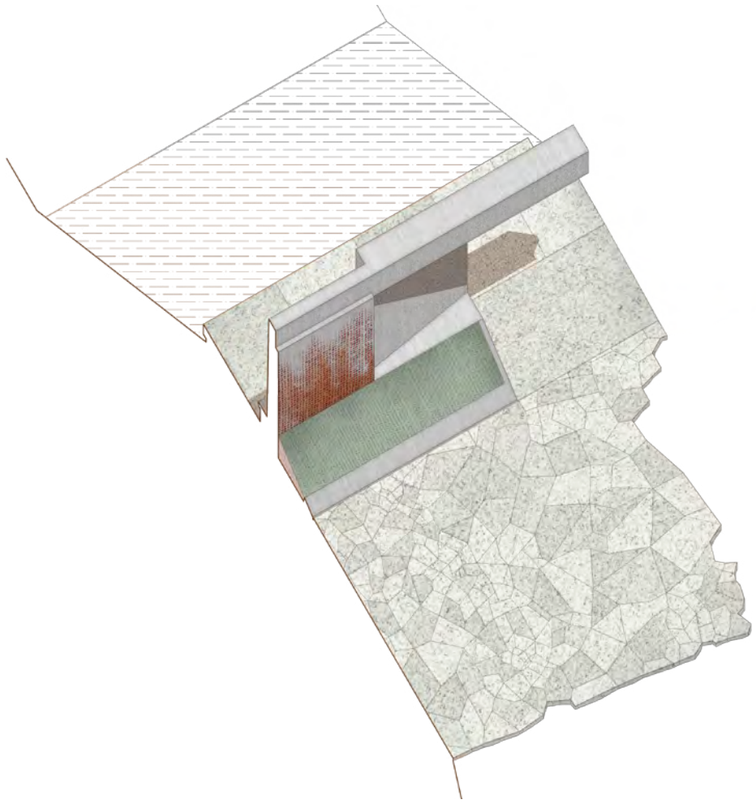
29

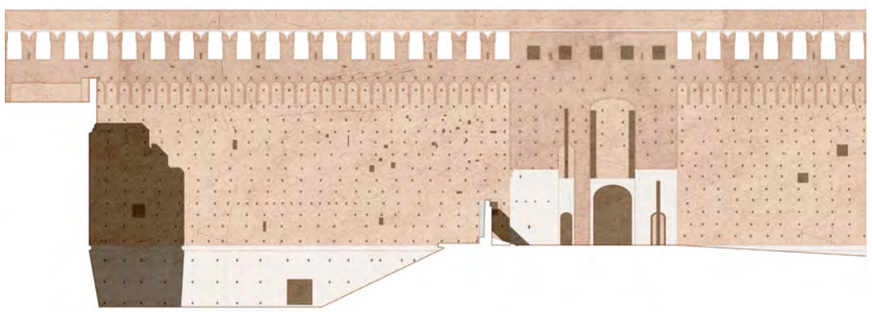




30







31

la pavimentazione in masselli di granito di Baveno, posati a corsi lineari, con pezzature di dimensioni variabili. Sia sul marciapiede, sia sulla banchina, vengono mantenuti i lampioni esistenti per l'illuminazione stradale, oltre agli alberi che emergono da aiuole di nuovo disegno.
La banchina, così come la carreggiata di arroccamento per tram e residenti, è accessibile dalle strade radiali – Giovanni Lanza, Quintino Sella, Bettino Riccardi, Marco Minghetti – che collegano piazza Castello con Foro Buonaparte.

Le sistemazioni previste dal progetto non introducono soluzioni particolari, che possano pregiudicare possibili modificazioni d'uso, in particolare riguardo al regime della mobilità. Si tratta, invece, di un ridisegno dell'emicilo, a partire dalla situazione attuale, che conferisce ordine, decoro e mobilità al *parterre*, in coerenza con il carattere monumentale dei palazzi, improntati al miglior repertorio formale dell'architettura eclettica milanese.

I marciapiedi saranno progressivamente pavimentati in asfalto fotocatalitico, mentre, per tutta la porzione di emiciclo lastricata, l'irregolarità dei formati di masselli di granito costituirà un elemento di pregio, accrescendone, con la varietà, i valori tattili. Sarà inoltre motivata dalla circostanza che il materiale proverrà in larga parte dal reimpiego di conci di pietra di lastrico già in deposito o, comunque, recuperabili a seguito di manti in asfalto, in luogo dei lastricati in pietra, nelle strade a intensa circolazione veicolare; tra queste, nell'area circostante il progetto, lo stesso Foro Buonaparte.

Il pomerio del Castello

Oltre il fossato, il pomerio del Castello è suolo stratificato sopra mura e baluardi abbattuti più di due secoli fa, successivamente ricoperti da molteplici, e anche contrastanti o incoerenti, eventi costruttivi.
La banalità dell'attuale sistemazione con aiuole verdi alberate, di gusto vagamente pittoresco, non evoca in alcun modo il sommovimento degli strati, né esprime la potenza drammatica dei crolli, degli scavi, dei reinterri e degli spianamenti.
Il pomerio del Castello, infatti, non può configurarsi come attualmente è, secondo il disegno, di vialetti e aiuole, ispirato, in versione per lo più approssimativa, al gusto del giardino 'all'inglese'.
Il progetto prevede così di stendere uno strato di porfido grigio, posato a *opus incertum*, che asseconda le pendenze del suolo: un magma che si rompe ove gli alberi lo spezzano, con zolle di forma ettagonale e di dimensioni variabili, addensate o isolate.
Le pietre dell'*opus incertum* sono sfaldate e raschiate, stancate sino a quando diventino 'ossa della terra'. Per questo motivo è incerto il margine rispetto al fossato erboso; perciò qui il disegno rinuncia a qualunque principio 'compositivo', così come a definire alcun tracciato. Si tratta di una scrittura ispirata da un atteggiamento da topografo, o da archeologo, nella quale ogni traccia diviene apertura all'evento e al possibile. In questa luce appaiono le zolle erbose degli alberi che sfondano la crosta di pietra, ma anche quanto di inaspettato possa proporre l'arte contemporanea.

32. Lo spalto di sosta verso il Rivellino di Porta Vercellina e il doppio muro in Cor-Ten; pianta.

33. Il margine nord-est del pomerio; pianta.

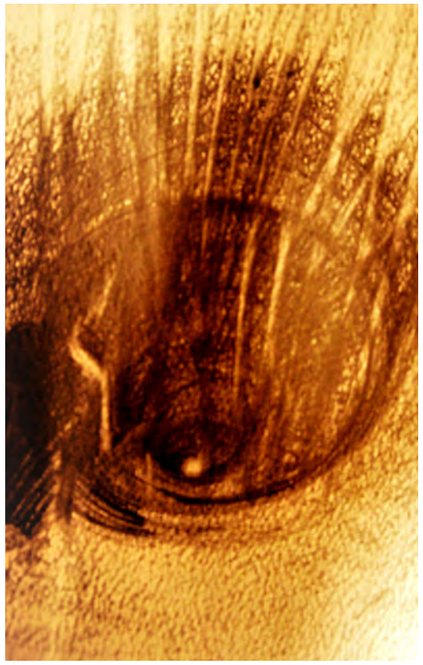
34. Risalita delle barre d'acciaio dal pozzo; schizzo di studio.

35. Studio di scultura per il pozzo.

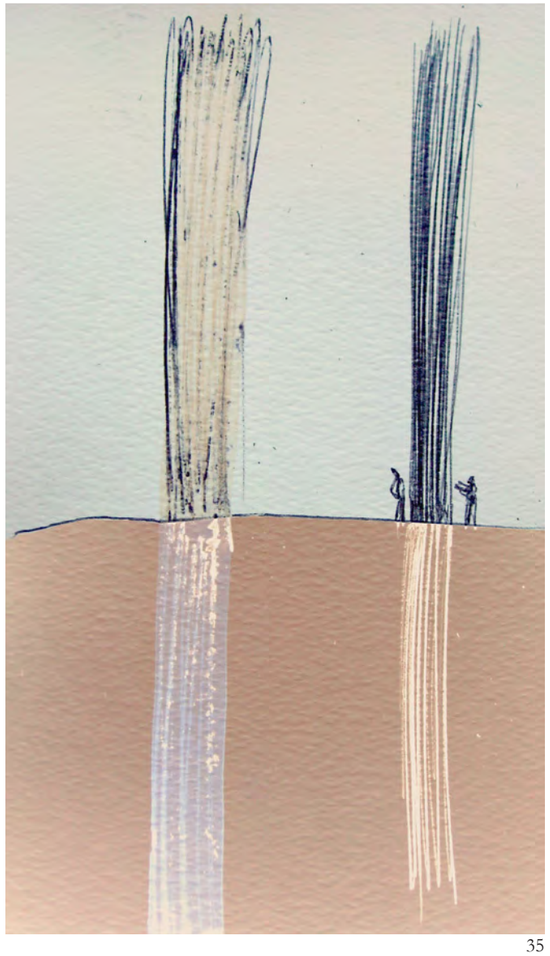
36. Studio di scultura per il doppio muro.

32

33



34



35

36

Le opere d'arte

Il progetto crea le condizioni perchè natura, percorsi, edifici monumentali e arte moderna possano incontrarsi in uno stesso spazio scenico. Per le opere scultoree, affidate ad artisti esperti di interventi in ambito monumentale, vengono immaginate alcune significative installazioni.
In corrispondenza del Rivellino di Porta Vercellina, un nuovo manufatto sottolinea l'ingresso laterale entro la cinta muraria del Castello, mettendo in opera una sorta di spalto allungato che ammette la sosta per guardare, inquadrandoli, i ruderi della Ghirlanda. Le stesse mura medievali, in corrispondenza delle quali si conclude la pavimentazione in pietra, vengono evocate da un'opera di scultura contemporanea, un'installazione formata da una doppia parete, con andamento spezzato, che delimita una piattaforma concepita come 'spazio per la performance', richiamando il *Teatro Continuo* di Alberto Burri nel Parco Sempione. Le pareti in acciaio Cor-Ten, alte 4 m, sono costituite da uno scatolato di lastre di lamiera da 4 mm, con spessore complessivo di 12 cm.

All'altra estremità, in corrispondenza con la posizione di quello che fu il Rivellino di Porta Comasina, un'altra opera di scultura provoca l'emozione della profondità stratificata del suolo, alludendo agli ipogei dell'antica fortezza per mezzo di una sorta di pozzo, dalla cui voragine emerge un fascio di barre in acciaio di 3 cm di diametro a sezione circolare. Queste barre – ravvicinate tra loro secondo le normative di sicurezza – si ergono verso il cielo come rami di un albero artificiale, per un'altezza pari alla profondità del pozzo.

Nell'opposizione significativa tra l'orizzontalità del muro, espressione con il suo andamento sinuoso del movimento, e la verticalità del pozzo, luogo dove il movimento si arresta e il tempo diventa permanenza, si offre allo spettarore la possibilità di acquisire un diverso rapporto reciproco di moto e quiete.

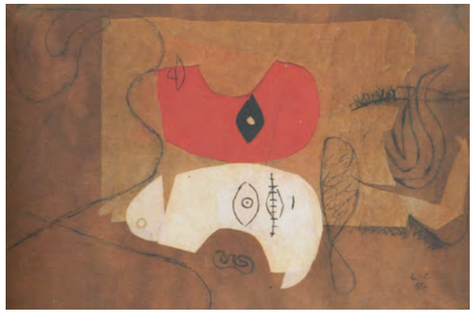
37. Hans Arp, *Ritratto di Tzara*, 1916.

38. Le Corbusier, *L'Oreiller (Etude de tapisserie)*, 1954.

39. Il progetto; veduta a volo d'uccello e sezione.

40. Dettaglio costruttivo.

37

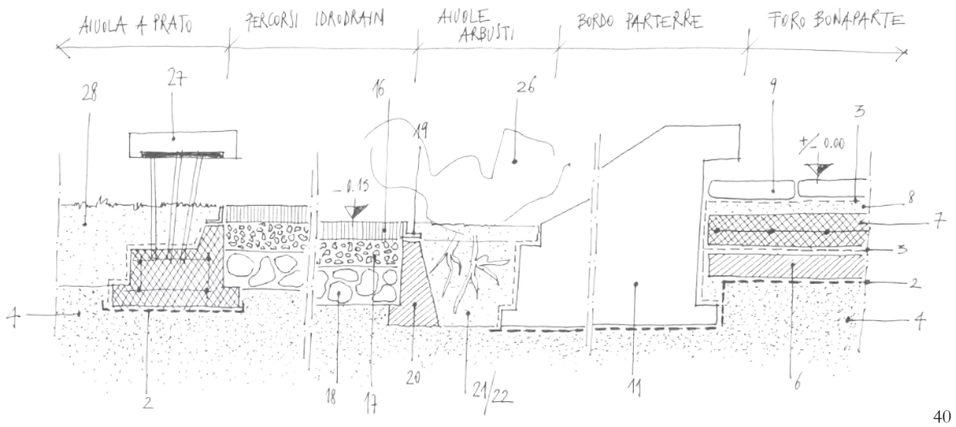


38

39

Legenda

1. Solaio copertura metropolitana esistente
2. Strato separatore (TNT)
3. Strato impermeabilizzante
4. Terreno compatto di fondazione
5. Tubo di drenaggio
6. Magrone in cls. non armato
7. Massetto in c.a. con rete elettrosaldata
8. Sottofondo di pavimentazione
9. Basole in pietra
10. Canale raccolta acque meteoriche
11. Manufatto prefabbricato in c.a.
12. Terra di coltivo
13. Palo di illuminazione
14. Sedile in pietra
15. Cordolo in pietra
16. Conglomerato cementizio
17. Sottofondo stabilizzato in materiale ghiaioso misto drenante
18. Massicciata stradale con tout venant di cava steso e rulato
19. Cordolo di contenimento aiuola in angolare metallico
20. Cordolo di rinfianco in cls.
21. Terra di coltivo
22. Terriccio stabilizzato
23. Cordoli in granito (esistenti)
24. Tappetino bituminoso di copertura pista ciclabile (esistente)
25. Strato di usura in asfalto termoriflettente (binder+tappeto)
26. Arbusti
27. Panca formata da soletta in cemento decorativo su supporti metallici
28. Terra di coltivo più semina per formazione di prato
29. Aiuole a rigonfio con alberi esistenti



40

Il piano delle isole

Poichè il progetto nega che il pomerio del Castello non possa esere configurato, come attualmente è, secondo il disegno corrivo di vialetti e aiuole, la stessa componente naturalistica deve essere ricondotta a risultato di un'*operazione artistica*, secondo l'accezione che a questo termine viene data dall'estetica contemporanea.
Il piano di sezione opera come una tomografia assiale sul corpo del suolo, in modo che risultano plasticamente definiti i suoi limiti – la forma rettangolare – ma, allo stesso tempo, si liberano, secondo la legge della casualità, le forme degli oggetti, come la fontana circolare o come le zolle collinose degli alberi esistenti. Esse emergono come isole dal piano inclinato, il cui pavimento in calcestruzzo drenante viene delimitato con elementi plastici di bordo verso il fossato e sul lato rivolto alla piazza.

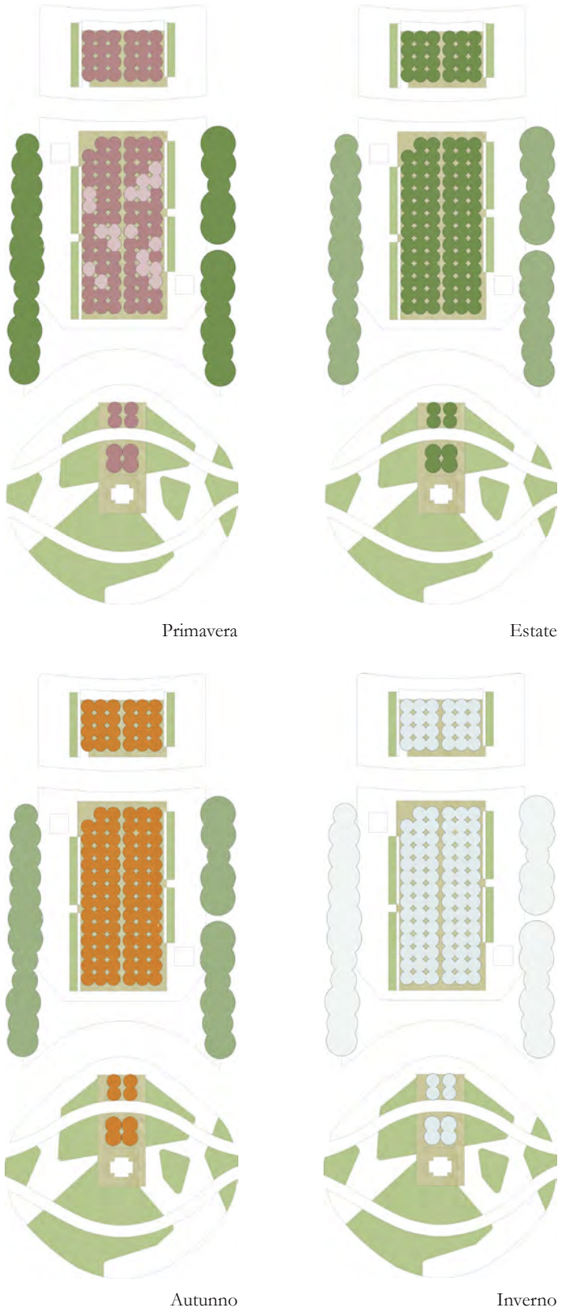
Si costringe la natura del suolo all'artificio di una leggera pressione, frenata, verso l'emiciclo della piazza, dallo spiccato di un bordo solido e ombroso – il leggero declivio che raduna gli alberi e le aiuole esistenti – dove nuovi arbusti si dispongono in varie forme e colori a fissare la bassa 'fondazione' vegetale dalla quale emerge, maestoso, il Castello.
Il piano inclinato si abbassa lievemente al di sotto della quota attuale e – come dopo una risacca o per bradisismo – fa 'riemergere', al pari di fossili sprofondati da tempo, le grandi aiuole alberate e il cerchio della fontana, preesistenti al progetto.

La geometria perfetta del rettangolo trattiene superfici diverse per forma, colore e consistenza: passaggi lastricati in pietra o seminati in conglomerato cementizio, aree sistemate a prato o popolate di arbusti. Questo rivestimento del suolo, composito nel dettaglio e unitario nell'insieme, ricerca la misura del molteplice, l'armonia della varietà.
Il recinto del rettangolo definisce anche il limite tra l'esterno (l'emiciclo e il pomerio) e l'interno, assumendo valenza di fondamentale importanza: il cordolo in cemento armato che ne segna il limite è infatti la linea di demarcazione simbolica tra il luogo delle vita quotidiana, e quello del riposo, tra il passeggio e lo stare. Questo carattere di intimità e chiusura è affidato al bordo in cemento, un limite riconoscibile seppur incerto nel suo essere interrotto dai movimenti di terra delle grandi aiuole, che dà una misura al contesto circostante.
Il disegno conferisce sicurezza alle forme curve dei materiali naturali (campi, colori) entro il vassoio-cornice minerale. Le solette in cemento, librate sul suolo su appoggi elementari, sottolineano l'andamento sinusoidale delle zolle, costituendone i piani per la seduta sotto gli alberi.

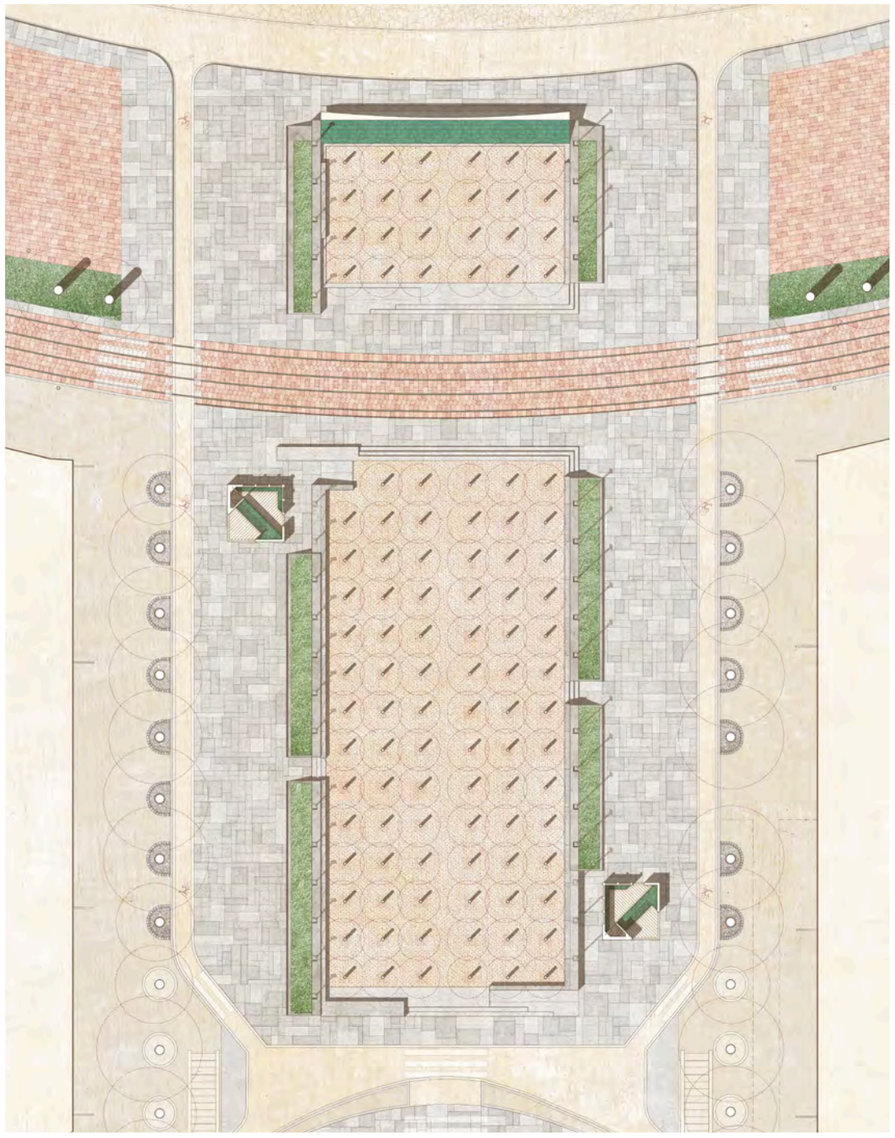
In alternativa alla percezione attuale, convenzionale, della realtà di natura, si liberano così forme nuove e inaspettate , espressive dell'essenza spirituale della realtà, che si esprime attraverso un tipico effetto di straniamento.
Pertanto le forme naturalistiche non derivano da una scelta a priori di elementi e moduli plastici, ma si generano per mezzo del procedimento messo in opera, che trova i suoi antecedenti nel purismo di Ozenfant e di Le Corbusier, nel dadaismo di Hans Arp, in Roberto Burle Marx.

41. Il progetto del verde; colorazioni stagionali delle alberature esistenti e nuove in Via Luca Beltrami e Largo Cairoli.

42. Il podio alberato in Via Luca Beltrami; pianta.



41



42

Il progetto del verde

Il progetto ha come obiettivo la definizione delle forme, dei caratteri e delle attrezzature dello spazio aperto attraverso il disegno di luoghi per la sosta, di percorsi e sequenze; l'ordinamento e l'organizzazione della percezione delle diverse parti che costruiscono lo spazio della città; il controllo del *comfort* urbano nelle diverse situazioni.
Gli alberi e gli arbusti esistenti vengono conservati all'interno di un piano del verde che propone specie arboree di uso consolidato e coerente con la tradizione milanese e della città europea.
La questione della sostenibilità ambientale viene affrontata innanzitutto attraverso un corretto uso del verde, al fine di ridurre i consumi energetici per il mantenimento delle condizioni di benessere negli ambienti.

In particolare, in Via Luca Beltrami, la presenza di essenze vegetali al di sopra del podio incide nelle interazioni con l'ambiente, attraverso la parziale intercettazione della radiazione solare e l'alterazione della velocità dell'aria.
La scelta del calcestruzzo drenante e del pietrisco a pavimento permette inoltre la riduzione dei costi legati al trattamento delle acque meteoriche, alla manutenzione delle fognature e delle superfici. La circolazione dei pedoni risulta più sicura grazie al migliore deflusso dell'acqua piovana, rimanendo il piano asciutto e riducendo notevolmente il ruscellamento. Diversamente dalle pavimentazioni in asfalto, il calcestruzzo drenante non contiene olii e altri agenti inquinanti che rischierebbero di essere trascinati dalla pioggia. L'aggiunta di pigmenti naturali color rosa è coerente con le tonalità delle piantumazioni previste durnate il periodo della fioritura primaverile.
Il disegno del verde lungo Via Luca Beltrami, lineare e geometrico, evidenzia la prospettiva verso il Castello, mentre nel rettangolo antistante il fronte di ingresso, il disegno definisce forme organiche, quasi a favorire i 'passi perduti' e il riposo.
Lungo Via Luca Beltrami la piantumazione proposta (*Pyrus calleryana "Chanticleer", Prunus serrulata "Kanzan", Malus floribunda*), entro zolle quadrate di oltre un metro di profondità e 2,25 mq di superficie, consite in alberi nativi, nonché adattati alle condizioni locali che consentono di rafforzare l'ecosistema naturale e potenziare con questo il corridoio verde che si estende dalla periferia verso il centro città, considerando la vicinanza con il Parco Sempione e l'ideale collegamento in linea d'aria con la zona di City Life e il Parco Monte Stella.

Gli alberi creano un microclima, mitigando gli effetti della temperatura e dell'umidità e creando nicchie per altre piante, insetti e uccelli, oltre ad avere una buona tolleranza all'inquinamento atmosferico e alle condizioni ambientali urbane. Si tratta di alberi a foglie caduche, utili per il riscaldamento e il raffrescamento passivo in climi temperati, in quanto forniscono ombra durante l'estate, ma lasciano passare i raggi del sole durante l'inverno; crescono bene in città senza sistemi di radici aggressivi che possono danneggiare i marciapiedi o le fondazioni degli edifici; infine hanno aspetto diverso nel corso delle quattro stagioni, perciò possono avere un impatto positivo sull'umore e le emozioni di chi passeggia osservando il paesaggio.

43. Albrecht Dürer, *La grande zolla*, 1503.

44. Il progetto del verde; colorazioni stagionali degli arbusti sul piano delle isole.

45. Il piano delle isole; pianta, dettaglio costruttivo e sezione trasversale.

46. Dettaglio dei bordi.

43

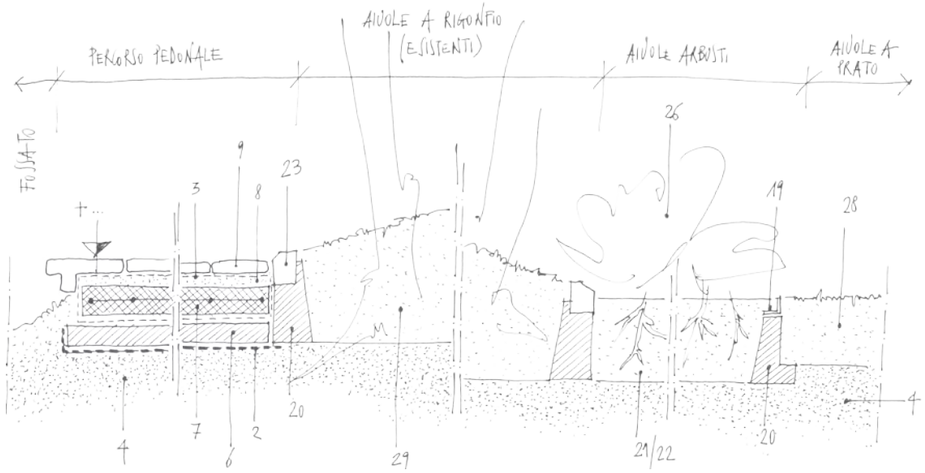
Primavera

Estate

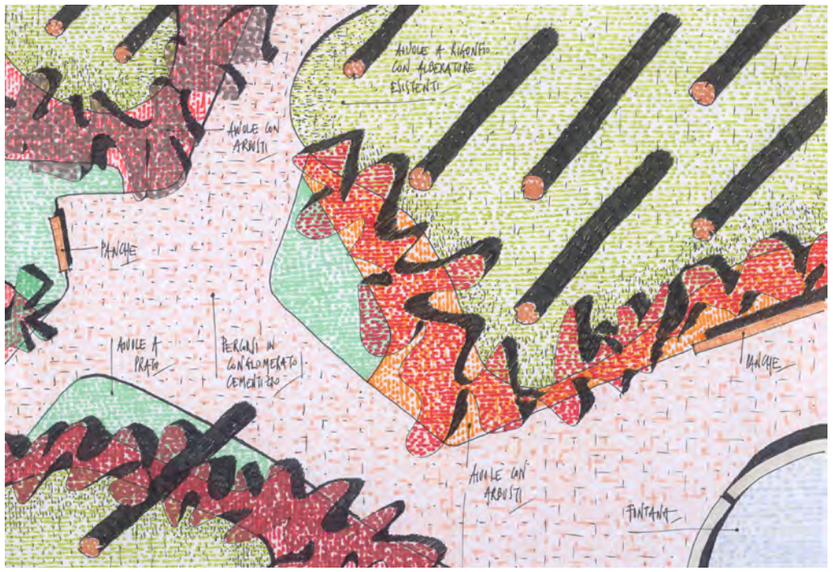
Autunno

Inverno

44



45



46

Il riferimento d'obbligo al *flâneur* reso famoso da Charles Baudelaire e da Walter Benjamin, si attaglia, in particolare, all'esplorazione non affrattata e libera da programmi, che viene sollecitata nella zona davanti al Castello.

Qui il disegno naturalistico prevede principalmente l'adozione di erbe o arbusti autoctoni ed erbe naturali, nonché di arbusti adattati alle condizioni locali al fine di migliorare l'ecologia locale e fornire un habitat per uccelli o insetti oltre ad un supporto agli impollinatori (arbusti con fiori) senza richiedere eccessiva manutenzione.

In generale, sono stati adottate piante sempreverdi, che conservano il loro colore e il fogliame durante tutto l'anno, oltre a una piccola quantità di arbusti decidui, che in inverno perdono il loro fogliame, ma solo dopo un pittoresco spettacolo autunnale.

I cespugli e le macchie sono inseriti nel paesaggio come linee perimetrali delle aiuole. Il fogliame, differente da specie a specie, assumerà colori diversi nelle varie stagioni, creando un piacevole effetto visivo e un sottile contrasto con le altre piante nella visione di insieme.

Nella scelta delle essenze, particolare attenzione è stata posta alla durata della fioritura, che può variare da una o due settimane a diversi mesi; e al calendario stagionale del colore del fogliame, dei fiori e dei frutti, al fine di ottenere una sequenza di variazioni di colore durante tutto l'arco dell'anno.

Gli arbusti sono piantati in gruppi o file di specie omogenee, ciascuno in un proprio pozzo d'impianto, nell'intento di creare una copertura continua sopra la superficie coltivata.

Inoltre sono state scelte specie che sviluppano il fogliame vicino a terra, al fine di ridurre lo sviluppo delle erbacce vicino al tronco con conseguente sarchiatura.

Altezza e larghezza previste sono intorno ai 50-60 cm, con almeno 3 rami separati (piante in vaso da 3 a 5 litri).

In alcuni casi, per il loro aspetto naturale, verranno utilizzate erbe ornamentali.

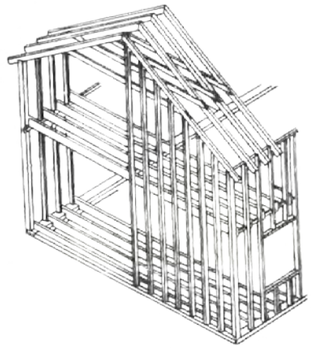
Piante tappezzanti (come la *Vinca minor*) sono previste come base sotto gli alberi esistenti; questi arbusti, ben tolleranti l'ombra, tendono con il tempo a perdere la loro forma individuale e ad apparire come un tutt'uno.

47. Costruzione in *balloon frame*, da G. E. Woodward, *Woodward's Country Homes*, 1869.

48. Giotto, *Annunciazione ad Anna*, Cappella degli Scrovegni, Padova, 1303-1305.

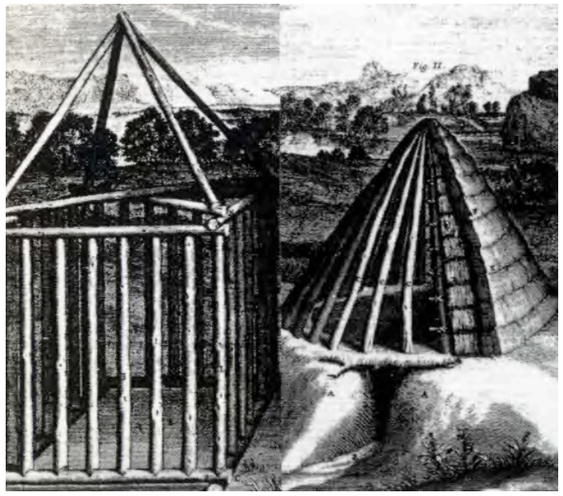
49. *La casa dei Colchi e la casa dei Frigi*, da Claude Perrault, *Il mito dell'origine dell'abitazione umana nella trattatistica*,

50. Il progetto del chiosco; spaccato assonometrico dal basso e studio del sistema strutturale.

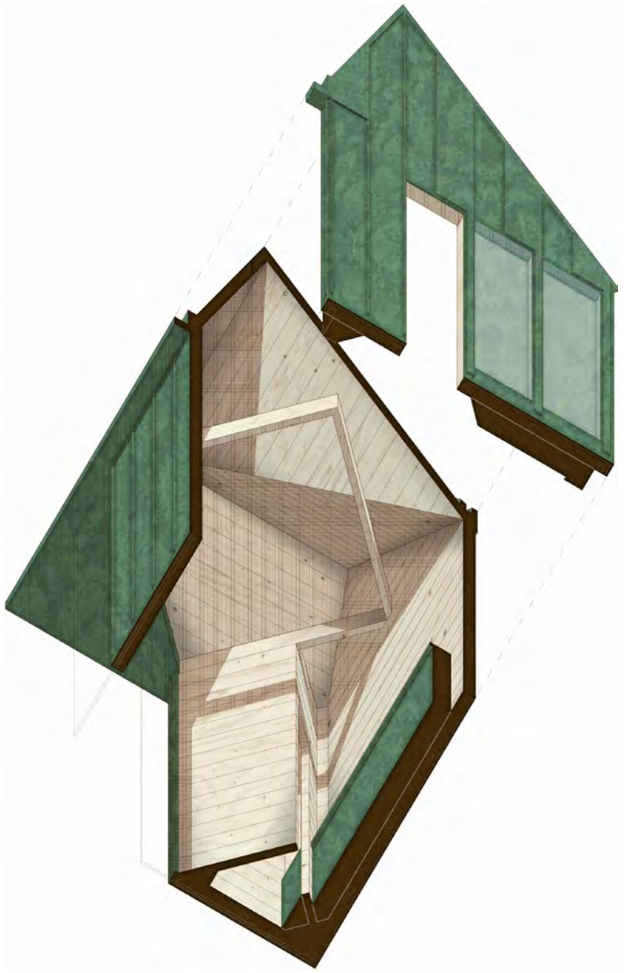


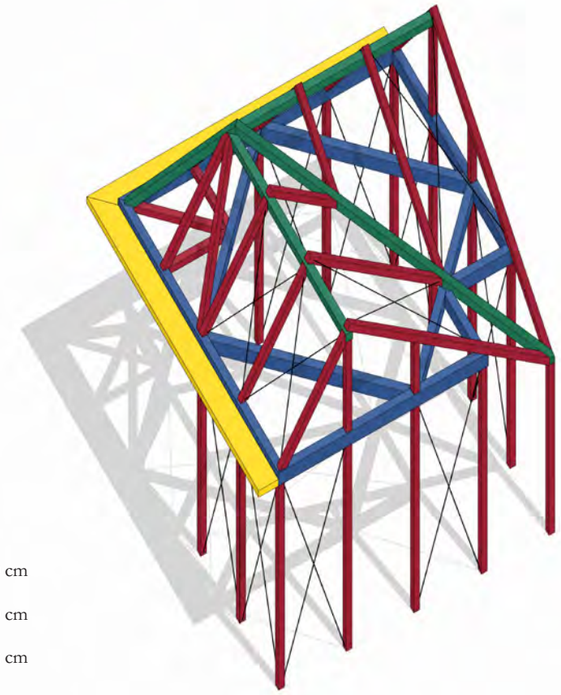
47

48



49





Legenda

- Legno massiccio C24 sez 12x10 cm
- Legno massiccio C24 sez 10x20 cm
- Legno massiccio C24 sez 12x12 cm
- Tiranti in acciaio B450 C 10 mm

50

I chioschi

I chioschi sono pensati come piccole architetture che entrano sulla scena urbana in maniera analoga alle edicole delle città antiche o alle costruzioni mobili dei mercati e delle fiere medievali. Di esse vi è una ricca tradizione, affidata all'iconografia in pittura, ma anche al permanere dell'uso nelle città attuali, specie in occasione delle ricorrenze festive.
Il progetto vuole riaffermare questo carattere, riandando all'origine, quindi partendo dall'archetipo della 'capanna primitiva' in antitesi alla volgarità dei chioschi oggi perlopiù diffusi, espressione del peggiore *trash* consumistico.
Il chiosco viene quindi progettato come una piccola casa (*aedicula*) nella sua elementarietà tipologica e costruttiva, lontana perciò dai pur interessanti esempi di architetti come Alphand o Basile, che ricorrono a motivi liberty e orientali.
Si tratta dunque di una piccola architettura, che nasce da un chiaro procedimento compositivo. L'idea alla base, infatti, è quella di un cubo di 4,90 m di lato, la cui precisione geometrica viene intaccata da una serie di trasformazioni che ne modellano il volume. La conformazione dello spazio interno e, in rapporto a questa, delle falde di copertura è impostata sulla diagonale della pianta quadrata, in modo che il volume si apre verso il pubblico come uno spazio cavo. La chiusura delle porte scorrevoli ne restituisce, invece, la monoliticità. Il rivestimento esterno è costituito da lamiere nervate di rame verde, che associano l'immagine dei chioschi alle coperture dei grandi edifici pubblici, come il Teatro Strehler o lo stesso Dal Verme.

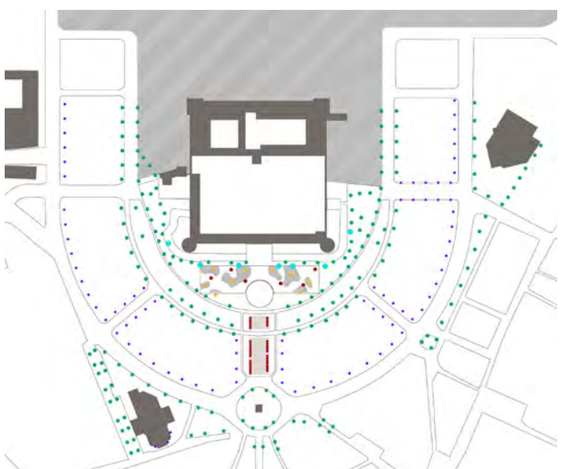
La struttura è elementare, richiamandosi al *balloon-frame* di Chicago. La costruzione è interamente in legno massiccio di larice (classe C24) ad esclusione dei controventi realizzati in acciaio (B450C). La copertura a falde inclinate è sorretta da capriate vincolate alle travi di bordo e ad una trave di spina inclinata. Quest'ultima poggia nel suo estremo più alto su una capriata, mentre dal lato opposto scarica su una delle quattro travi interne disposte a rombo, finalizzate ad irrigidire la struttura nel piano orizzontale.
Le azioni verticali sono scaricate a terra dai pilastrini collocati lungo il perimetro esterno dell'edificio. La stabilità nei confronti delle azioni orizzontali è garantita da un opportuno sistema di controventi verticali e di falda.
La parte di copertura a sbalzo, prevista in corrispondenza dell'accesso principale, è sostenuta dalle travi di bordo rinforzate da puntoni. I profili scelti sono quelli più comunemente adottati e reperibili sul mercato. Le sezioni rettangolari in legno previste sono 12x10 cm, 12x20cm, 12x12 cm, mentre i tondi metallici hanno un diametro pari a 10 mm. La costruzione è interamente verificata agli stati limite di esercizio in accordo alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le costruzioni (NTC2008).
Anche l'interno è rivestito in tavole di larice, che contengono la coibentazione del volume, entro il quale è previsto un vano di servizio e, in copertura, uno scompartimento per alloggiare gli impianti.
Rimanendo invariata la costruzione di base, che anzi potrebbe essere studiata come prototipo per la produzione industrializzata, il chiosco può adattarsi agli usi diversi previsti, (in particolare giornali, libri, fiori) con opportune varianti nell'attrezzatura di arredo.

51. Il piano luce.

52. Lo schema di illuminazione.

53. Lampione del podio in Via Luca Beltrami; schizzo di studio.

54. Lampioni nel 'piano delle isole'; schizzo di studio.

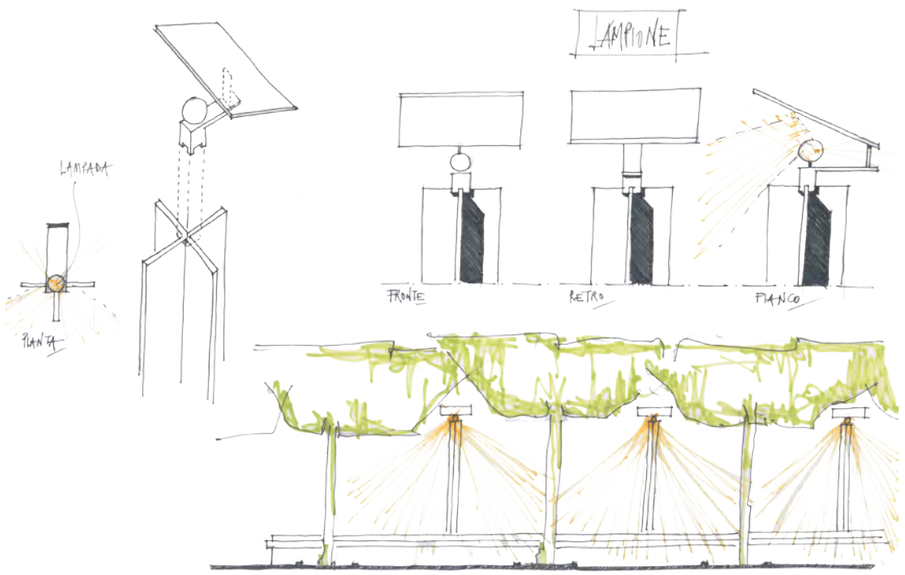


Legenda

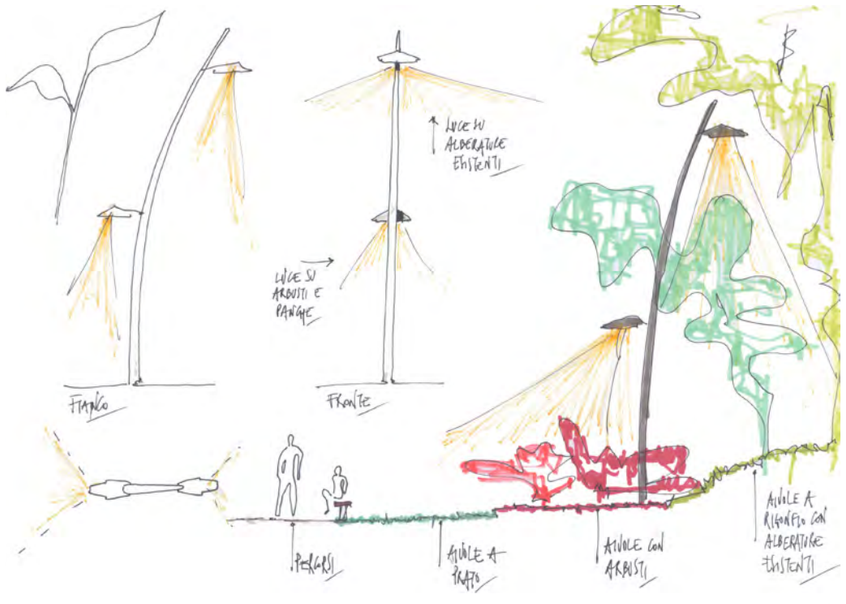
- Fari Castello
- Lampioni
- Illuminazione appesa
- Lampioni progetto
- Illuminazione aiuole, progetto

51

52



53



54

Il piano luce

L'illuminazione prevista per l'area di progetto è finalizzata a ottenere una equilibrata e differenziata modulazione della quantità di luce, distribuita lungo il percorso di avvicinamento che da Largo Cairoli conduce al Castello, in particolare alla zona antistante la facciata principale, che comprende la fontana rotonda. In generale vengono mantenuti i lampioni esistenti sull'emiciclo e sulla pista ciclabile di Piazza Castello oltre alle lampade sulle facciate dei palazzi di Via Luca Beltrami. Nuove apparecchiature sono invece previste nelle parti dove il progetto introduce nuove sistemazioni, alle quali si rendono coerenti particolari effetti di illuminazione.

In particolare, sui bordi del podio di Via Luca Beltrami, i manufatti in cemento accolgono gli alloggiamenti per pali in acciaio a pianta cruciforme, sui quali sono montate lampade a Led dimmerabili, che proiettano il fascio luminoso su un piano-diffusore, lucidato e inclinato in modo da riflettere la luce. Queste sorgenti luminose, a bassa potenza e a contenuto consumo energetico – che richiederanno una apposita progettazione esecutiva – risultano cadenzate con passo costante per tutta la lunghezza del podio.
In corrispondenza degli accessi principali e dell'asse centrale, gli alberi sono valorizzati con apparecchi di illuminazione incassati nel suolo. Lo scorrere del velo d'acqua lungo il piano inclinato in rame verde della nuova fontana è sottolineato dall'effetto luminoso delle strisce a Led, che sottolineano anche la sottile vasca rettilinea che sta alla base sul lato rivolto verso la fontana rotonda e la Torre del Filarete.

Nell'area del pomerio del Castello vengono mantenuti i lampioni esistenti, oltre al sistema di illuminazione delle facciate del Castello e della fontana. Gli effetti di valorizzazione più innovativi vengono riservti al 'piano delle isole', nel quale i percorsi sono evidenziati da apparecchi di illuminazione su palo conico curvo e duplice corpo illuminante a quote differenti (4 e 6 m), posizionati al margine tra la zolla alberata e gli arbusti.
Alcuni esemplari arborei monumentali sono individuati da proiettori incassati al suolo; sempre con apparecchiature ad incasso nel suolo è prevista l'illuminazione delle macchie di arbusti.

Le nuove fonti luminose hanno temperatura di colore di 3000° K o di 4000° K, secondo la migliore possibilità di integrazione con l'illuminazione esistente.
In generale il piano luce è impostato in modo da garantire la sicurezza delle persone e da favorire la frequentazione e l'incontro.
Il piano luce, in linea con le direttive della UE e della normativa vigente in tema di inquinamento luminoso, è concepito all'insegna dei bassi consumi, della qualità della luce e delle sue specificità applicative, utilizzando un sistema illuminotecnico puntiforme a bassa tensione per gli incassi e le strisce Led, e comunque a bassa potenza, scegliendo tra le nuove tecnologie a gestione elettronica che il mercato già fornisce.

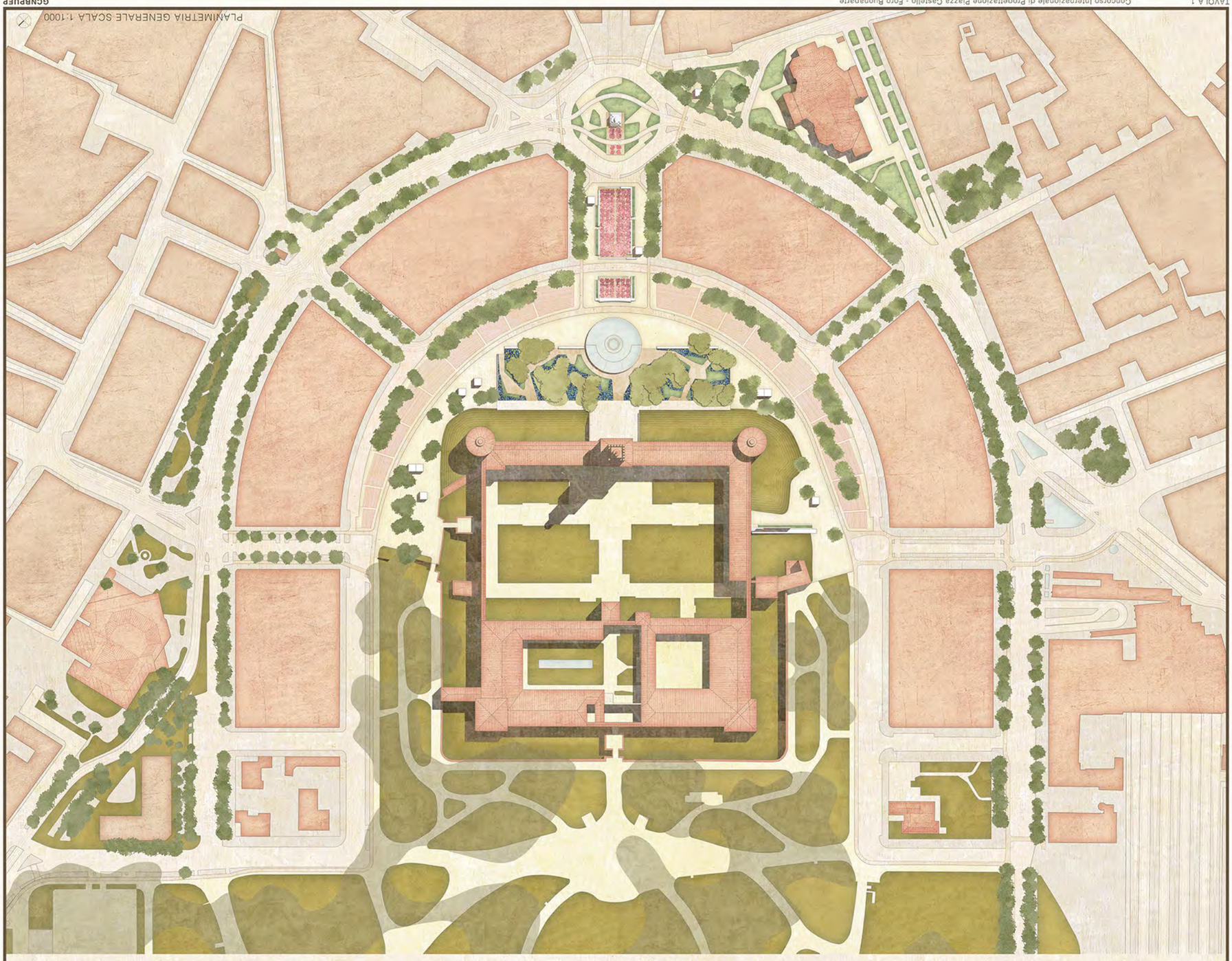
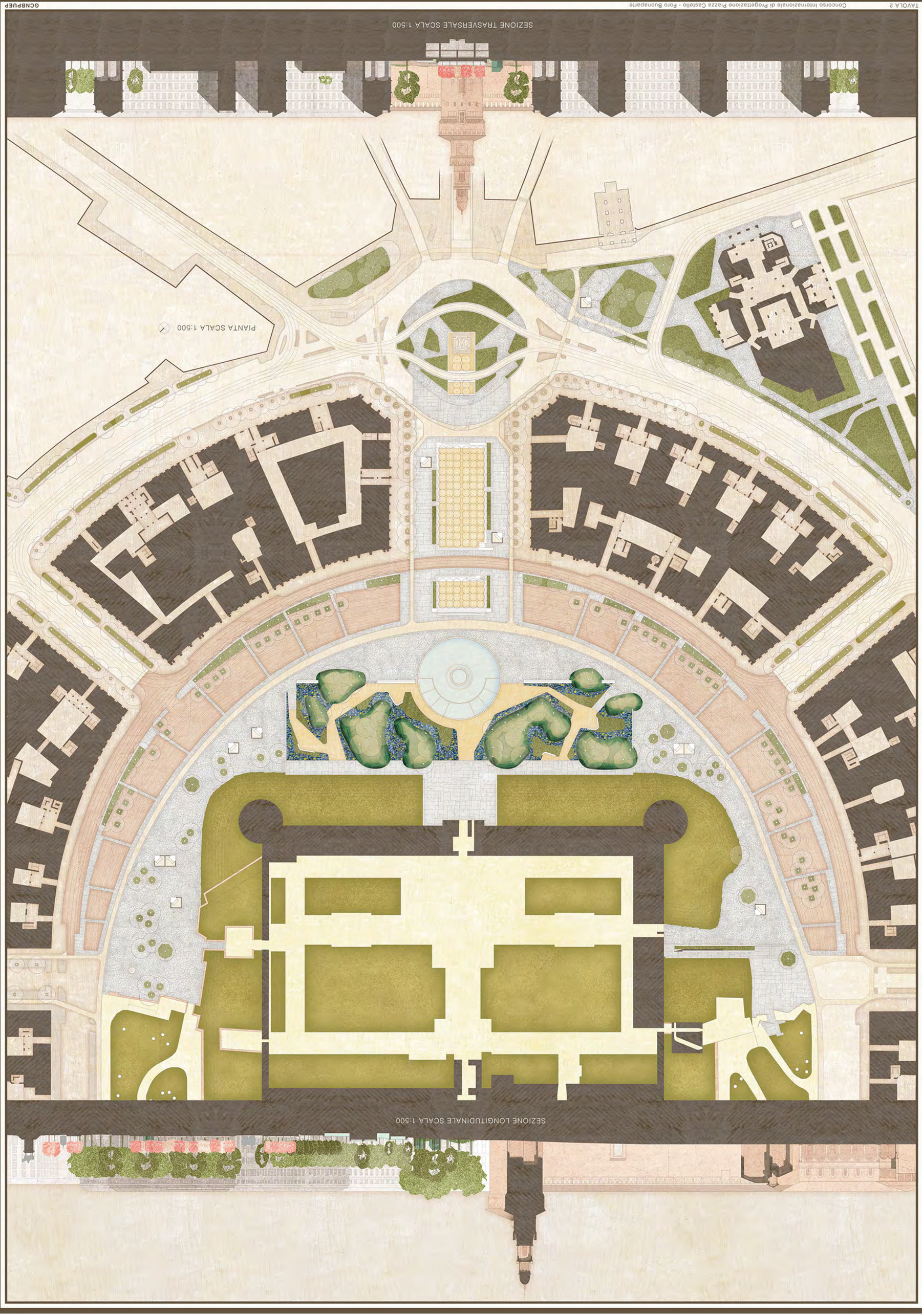
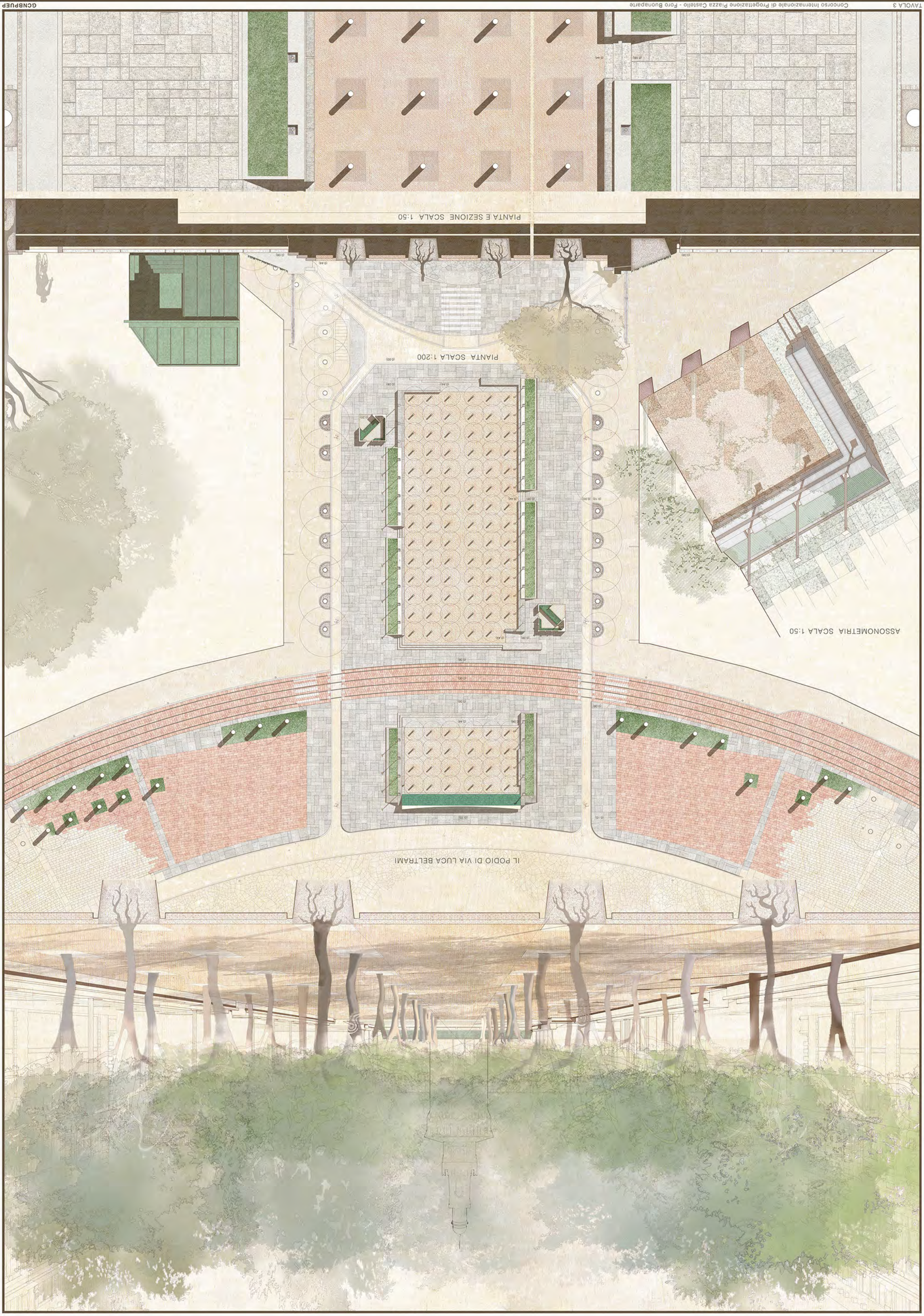
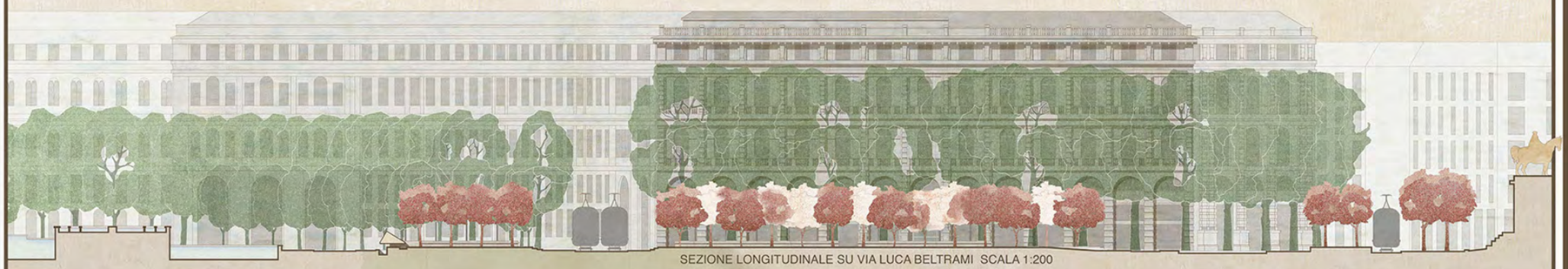


TAVOLA 1 Concorso Internazionale di Progettazione Piazza Castello - Foro Buonaparte

GCNBPUEP


SEZIONE TRASVERSALE SCALA 1:500
PIANTA SCALA 1:500
SEZIONE LONGITUDINALE SCALA 1:500


PIANTA E SEZIONE SCALA 1:50
PIANTA SCALA 1:200
ASSONOMETRIA SCALA 1:50
IL PODIO DI VIA LUCA BELTRAMI

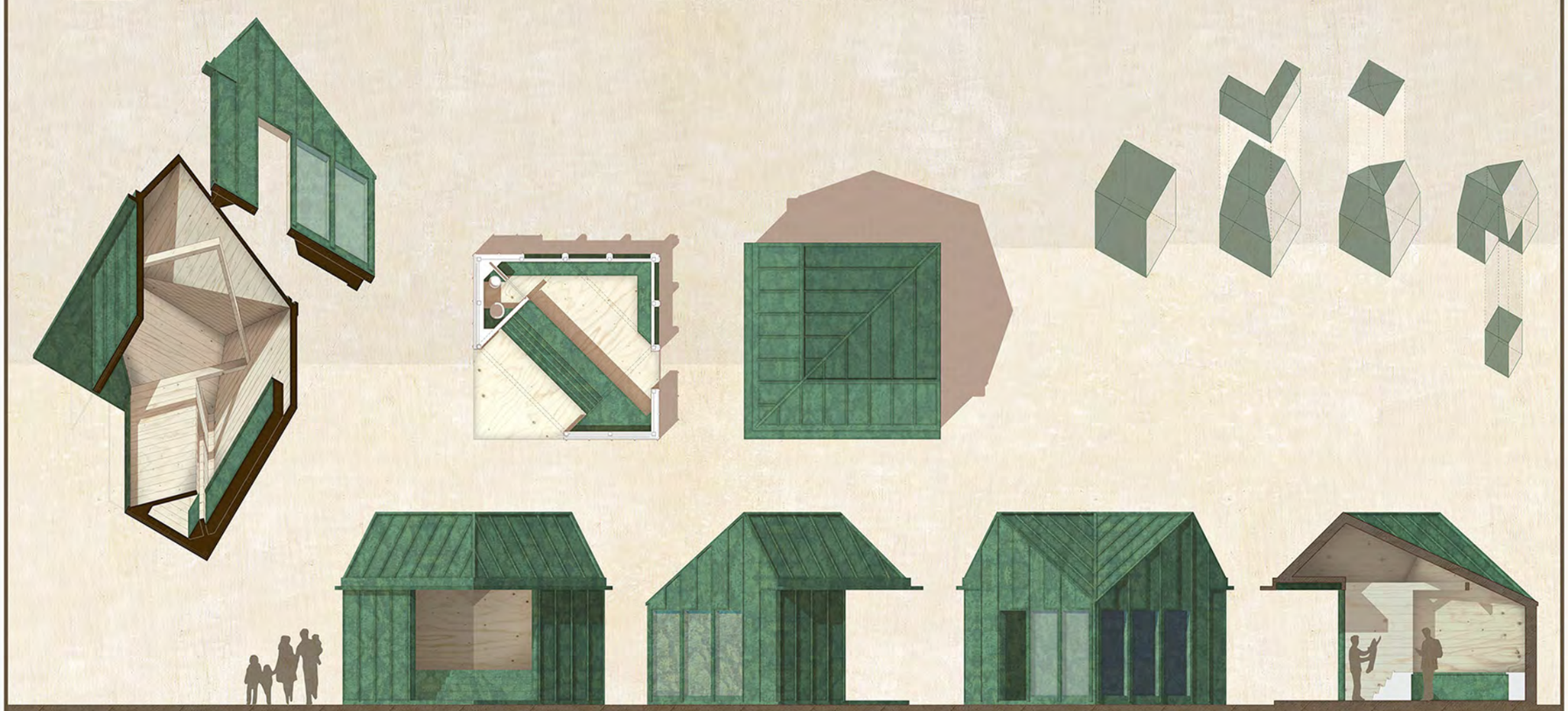


SEZIONE LONGITUDINALE SU VIA LUCA BELTRAMI SCALA 1:200

PODIO DI VIA LUCA BELTRAMI
ASSONOMETRIA SCALA 1:50 E VISTA

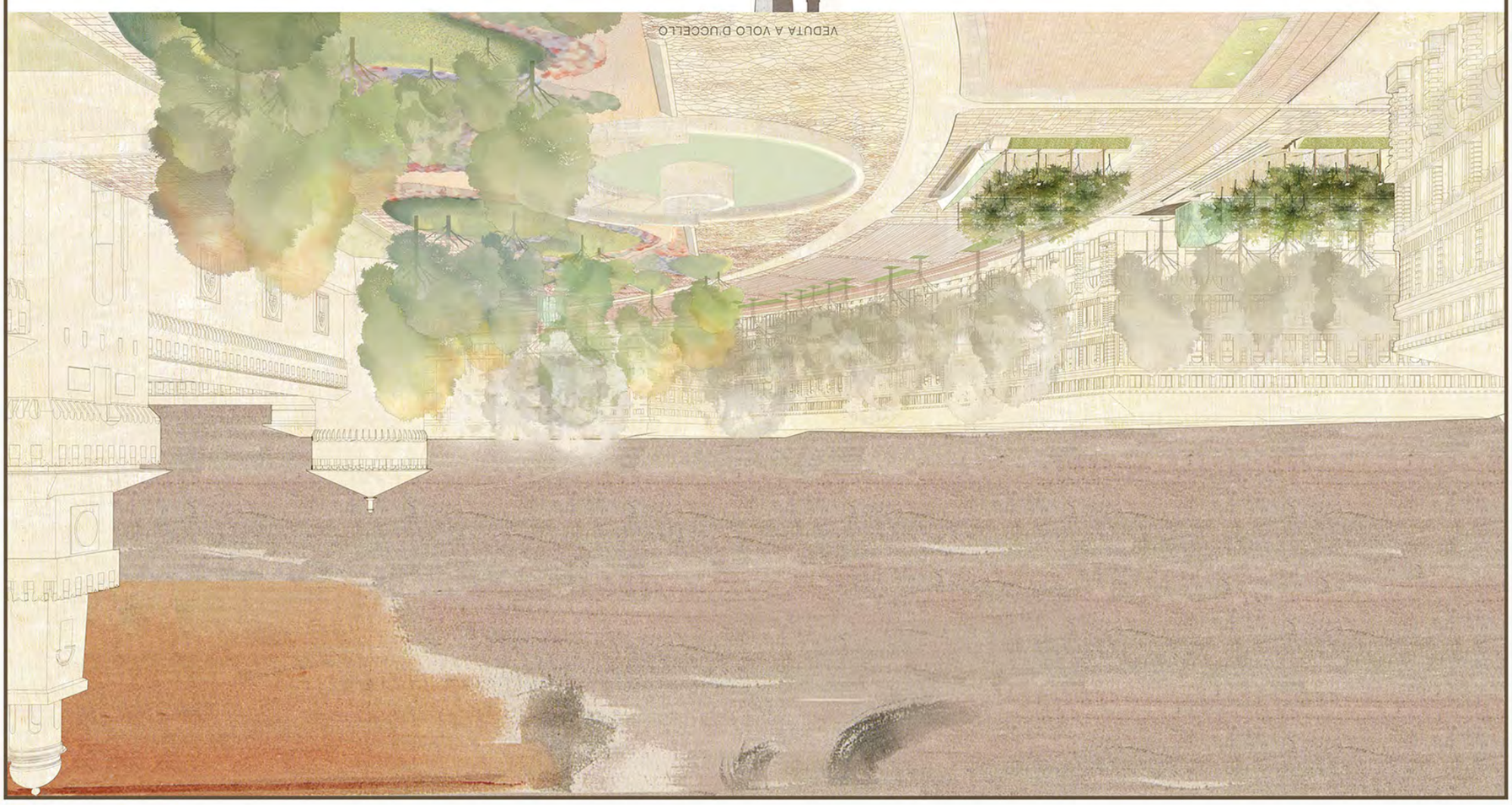
ASSONOMETRIA SCALA 1:50 E VISTA SULLA FONTANA

LA FONTANA - PIANTA E SEZIONE SCALA 1:50



IL CHIOSCO - PIANTA PROSPETTI SEZIONE SPACCATO ASSONOMETRICO SCALA 1:50

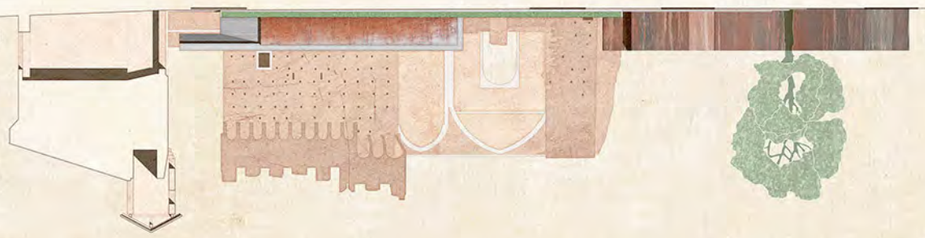
1. Rosmarino - *Rosmarinum officinalis*
2. Hibericum - *Hypericum addingtonii*
3. Mahonia - *Mahonia aquifolium*
4. Photinia - *Photinia x fraseri*
5. Pittospora - *Pittosporum tobira*
6. Laurocerasso - *Prunus laurocerasus*
7. Viburnum tinus - *Viburnum tinus*
8. Cotino - *Cotinus coggygria*
9. Berberis - *Berberis thunbergii*
10. Aucuba - *Aucuba japonica*
11. Lonicera nitida - *Lonicera nitida*
12. Nandina domestica - *Nandina domestica*
13. Alloro - *Laurus nobilis*
14. Escallonia - *Escallonia grossulariacea*
15. Abelia - *Abelia grandiflorum*
16. Rosa - *Rosa Gandali*
17. Partenocissus - *Parthenocissus quinquefolia*
18. Bignonia - *Campsis radicans*
19. Edera - *Hedera helix*
20. *Vinca minor*
21. Pero da fiore - *Pyrus calleryana 'Chanticleer'*
22. Prunus - *Prunus serrulata kanzan*
23. Melo ornamentale - *Malus floribunda*
24. *Festuca ovina var. glauca*
25. *Ophiopogon planiscapus 'Nigrescens'*
26. *Liatris spicata*
27. *Liriope muscari 'Variegata'*
28. *Sedum 'Herbstfreude'*
29. Tappeto erboso - *Festuca mixture*



LA STRATIFICAZIONE DEL SUOLO
STUDI PER INSTALLAZIONI E SCULTURE

MARGINE OVEST DEL POMERIO
PIANTA E SEZIONI SCALA 1:200
ASSONOMETRIA DELLO SPALTO SCALA 1:50

MARGINE NORD-EST DEL POMERIO - PIANTA SCALA 1:200



MARGINE OVEST - MODELLO DI STUDIO DEL DOPPIO MURO