

RELAZIONE

1. Questioni di contesto

- a. scenari e paesaggi
- b. idrogeologia e clima

2. Parco della Lambretta

3. Magnifica Fabbrica

- a. laboratori
- b. uffici ed ambiti aperti al pubblico
- c. laboratorio delle energie rinnovabili

4. Sostenibilità ed energie rinnovabili

5. Costruzione / manutenzione / gestione



1. Questioni di contesto

a. scenari e paesaggi

Inserimento nel contesto, con particolare riferimento all'integrazione tra i nuovi laboratori del teatro alla Scala e l'ampliamento del Parco della Lambretta con il territorio circostante e i manufatti esistenti, anche in relazione alla gestione del rischio idraulico

L'integrazione tra il nuovo complesso e l'ampliamento del Parco della Lambretta appare più elevata nello **Scenario 1** grazie alle modellazioni del suolo con lo scavalco pedonale di via Caduti di Marcinelle fra le varie sub-aree.

Specificità della proposta

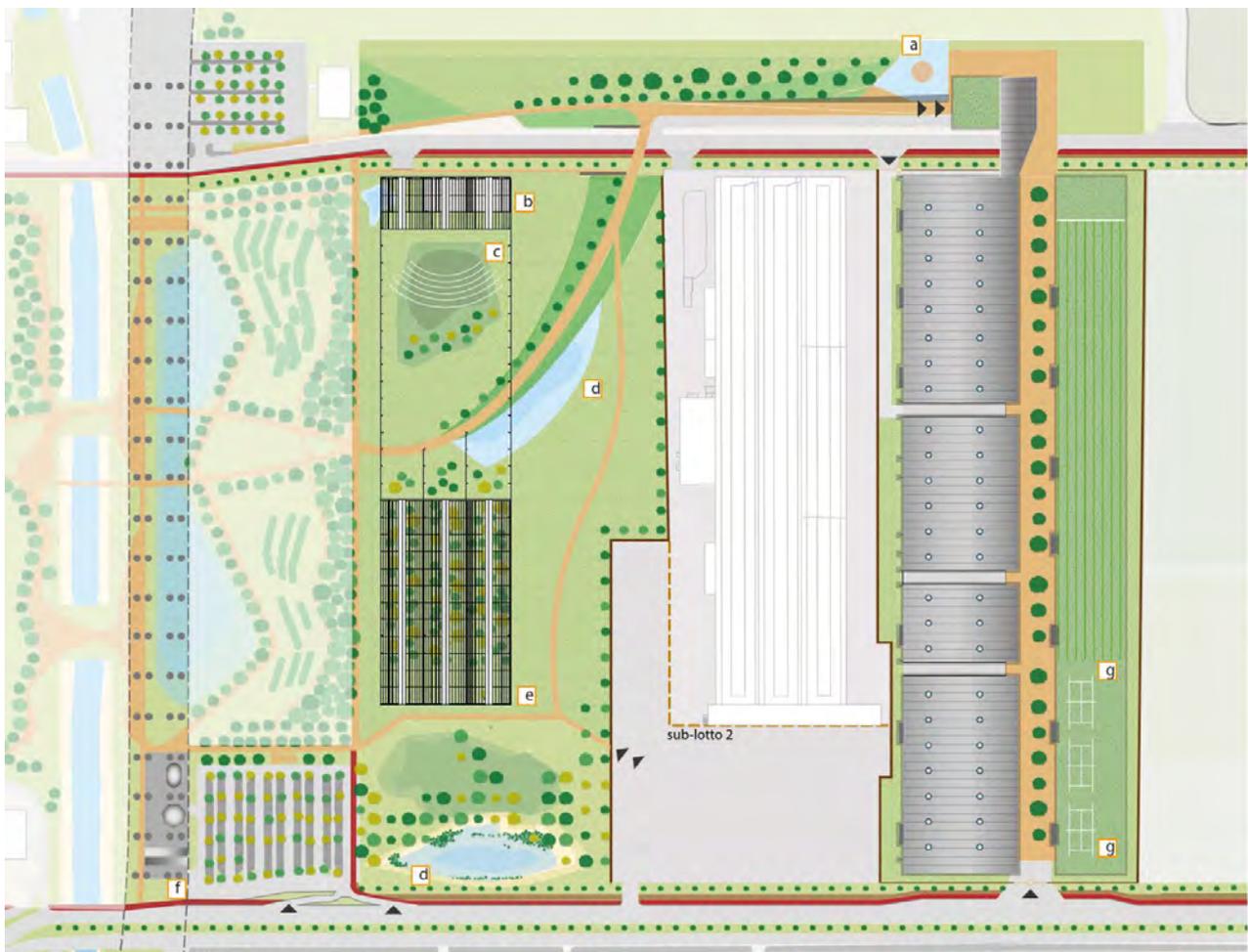
Colloca tutto al di sopra di spazi porticati: facilitando la circolazione a livello del suolo e, scavalcando l'attuale via Caduti di Marcinelle, legando le funzioni in **area 1A** ed il Parco della Lambretta con le coperture piane a verde del nuovo edificato

Coerente con un'area soggetta a rischio idraulico, la proposta massimizza il suolo libero attraverso spazi di circolazione, garantendo **permeabilità** ad aree residue

Gli accessi ai vari laboratori si avvarranno dei carri ponte interni che potranno sollevare dagli autoarticolati i materiali in arrivo o caricare i prodotti in uscita

Parcheggi pertinenziali sono possibili in sub-area 1A come sotto lo Spazio polifunzionale con accesso da via Marcinelle

Accessi/uscite degli autoarticolati opportunamente arretrati lungo via Rubattino



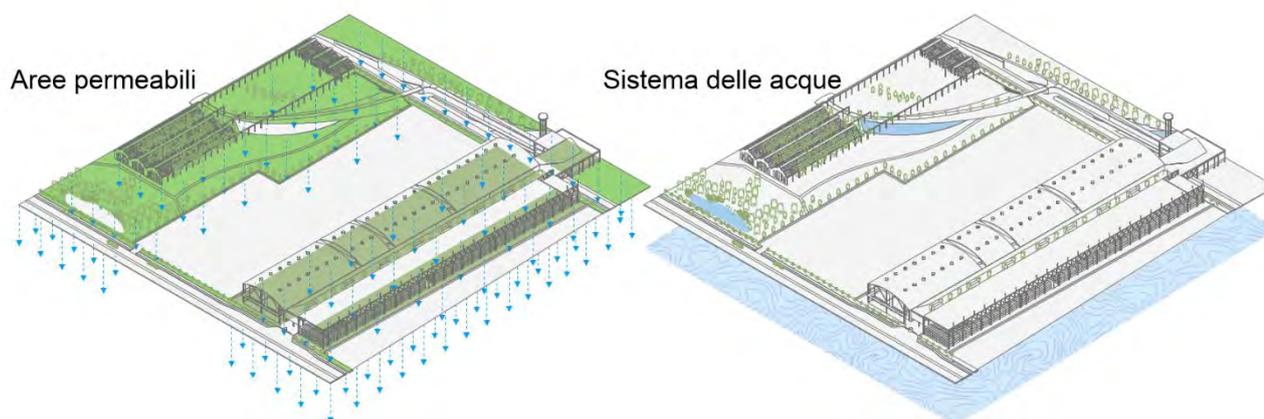
a. idrogeologia e clima

L'area in oggetto è interessata da più vincoli di natura idrogeologica. In tal senso il nuovo edificio è libero il piano di campagna espandendo la richiesta di depavimentazione dell'area destinata a parco garantendo durante eventuali esondazioni un ulteriore piano di allagamento è con naturale riassorbimento nel terreno attraverso **aree permeabili**.

Una struttura su porticato evita inoltre i carichi verticali sul piano di oscillazione della falda non determinando stati di decompressione del terreno.

La scelta progettuale consente di minimizzare le operazioni di scavo e raggiungere una riduzione dell'impatto climatico

Il drenaggio urbano verrà garantito da rain garden distribuiti nell'area di intervento e sistemi di fitorimediazione bordo strada perseguendo il concetto di invarianza idraulica ed idrogeologica



2. Parco della Lambretta

L'attuale costruito con 3 campate sostenute da pilastri cavi su ritmo ca.10 m, sarà oggetto di restauro dei fronti Nord e Sud, liberando la totalità dell'area dalla pavimentazione e dai pilastri la porzione centrale (75x60 m), attribuendo al varco funzione di collegamento con la città ed utilizzando il declivio per spettacoli all'aperto

Un primo blocco a **Nord** con 2 zone coperte di 750 mq: al margine quello per camerini, depositi e servizi: il successivo per zona palco e accessori.

Il secondo blocco a **Sud** con strutture restaurate, senza copertura - sarà un giardino botanico con al margine 750 mq per depositi e servizi

I pilastri in acciaio diventeranno "alberi tecnologici" nel tempo grazie a griglie circolari in acciaio rivestite di iuta, contenenti appropriate piantagioni

Il **percorso** che proviene dal parco della Lambretta attraversa il complesso e quindi risale con opportuna pendenza su terrapieno fino ad attraversare via Caduti di Marcinelle: prosegue in elevato sul lato Nord della strada per poi riattraversarla per raggiungere la copertura alberata dei depositi dei laboratori, poi la copertura della "sartoria" anch'essa a verde e attrezzata con campi da gioco; Un nuovo spazio pubblico per la città.



3. Magnifica Fabbrica

a. laboratori

Con un piano di campagna libero da funzioni in entrambi gli scenari l'accessibilità è garantita da Nord a Sud, valorizzando la torre dell'acqua come caposaldo architettonico e luogo d'ingresso con separazione dei flussi addetti previsti a quota +7 tramite il corridoio longitudinale che serve depositi e laboratori al piano ed un percorso alberato a quota +15 per i visitatori e restituisce una dimensione umana ai lavoratori che possono godere di un affaccio privilegiato

Un Edificio porticato su maglia 15x15 con pilastri **prefabbricati** in c.a. che sostengono impalcati "a piastra bidirezionale" alleggeriti con 4 campi ristretti 7,50x15 a tutta altezza (coincidono con giunti strutturali) per consentire ai carri ponte carico/scarico automatizzato di prodotti o manufatti.

Percorsi carrabili a livello del suolo limitati a quanto a servizio dei mezzi pesanti: aree non carrabili in ghiaia o prato per le porzioni con esposizione diretta.

Al margine est lo spazio coperto a 18 m dal suolo (sotto la "sartoria") potrà accogliere i container sovrapposti su 4 file, serviti da apposito carro ponte.



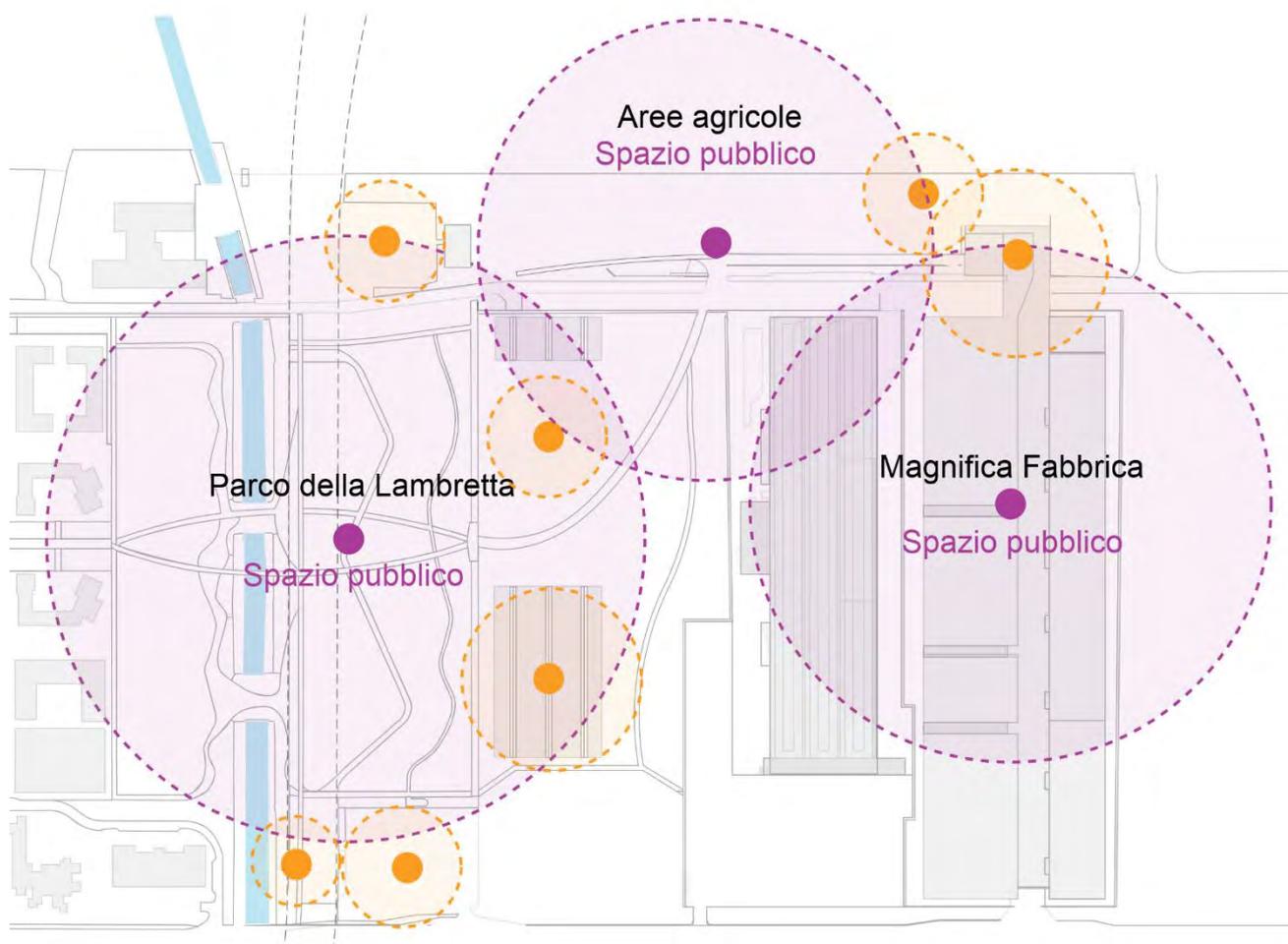
b. uffici ed ambiti aperti al pubblico

Continuità e massime relazioni all'interno dell'insieme assicurate dal "suolo artificiale" che scavalca via Caduti di Marcinelle e rende unitario il complesso collegandosi, con rampe per i visitatori accessibili a disabili, alla copertura dell'edificio accoglienza dotato di ascensori per il carico scarico mensa ed addetti.

Uffici, mensa, spazio polifunzionale sono nelle aree intorno a via Caduti di Marcinelle. Da lì - con percorso che prosegue dal Parco della Lambretta, gestito negli orari, potrà raggiungersi lo spazio a verde alberato a quota 15,5 (su copertura spazi deposito) ed entrare in spazi dai quali il pubblico può osservare l'interno dei laboratori a quota 7.

Dallo spazio alberato a quota 15,5 si raggiunge l'ulteriore superficie a verde che copre la "sartoria" con campi da tennis ed orti per l'autoproduzione mensa e produzione per vendita mercato a Km 0 possibile anche all'interno del ampliamento

La circolazione di autoarticolati e mezzi pesanti (in futuro ad idrogeno) fa riferimento a via Rubattino. Automobili, motocicli e biciclette hanno accesso da via Caduti di Marcinelle.



4. Sostenibilità ed energie rinnovabili

La "magnifica fabbrica" un laboratorio sulle energie rinnovabili capace di sfruttare sole/acqua/terra/aria e fornire un mix energetico in grado di ridurre drasticamente l'**impronta carbonica** Co^2

fotovoltaico Il complesso privo da ombre riportate da costruzioni finitime massimizza la captazione di energia solare

illuminazione ventilazione ed illuminazione naturale attraverso camini di luce ed aria

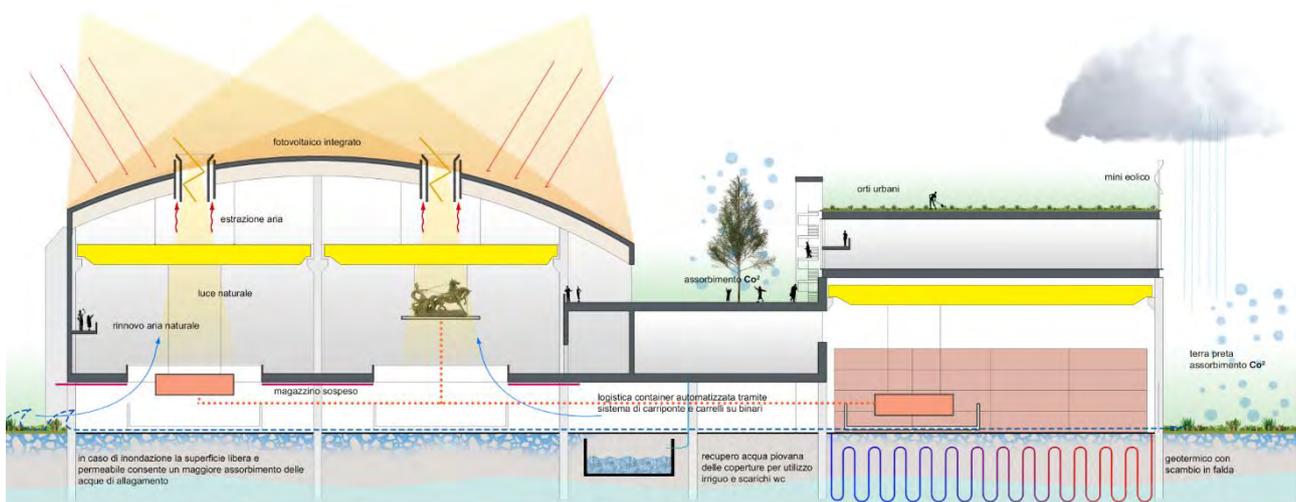
geotermia sfruttando la presenza della falda contribuisce a ridurre la quantità di energia utilizzata per la climatizzazione

recupero acque di copertura con accumulo per wc, acque di lavaggio ed usi irrigui

terra preta un laboratorio attivo dove i resti organici del parco vengono lavorati e riutilizzati per mantenere il verde limitando il trasporto di fertilizzanti (riduzione Co^2) con uno showroom dove i visitatori possono osservare le fasi di lavorazione

impianto minieolico sul fronte est assicura un ulteriore fonte di energia H24 in presenza di vento anche modesto

Idrogeno verde attraverso celle elettrochimiche alimentate da elettricità prodotta da fonti rinnovabili aria/acqua/sole con modesti costi di produzione avvalendosi di acqua non potabile tramite catalizzatori a temperatura ambiente e tempi ridotti



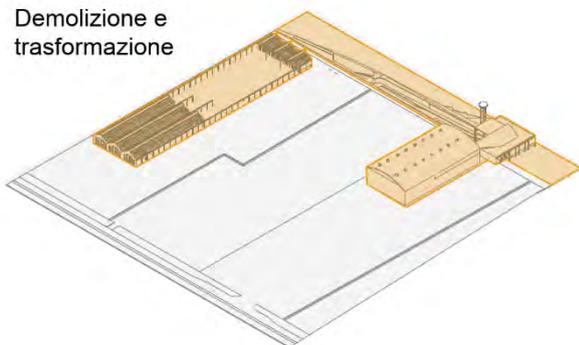
5. Costruzione / manutenzione / gestione

edificio prefabbricato in cemento armato con travi in legno per la copertura e membrane esterne ad alta coibenza, con impianti a vista consentendo bassa manutenzione ordinaria/straordinaria. L'apposizione dei giunti in prossimità delle funzioni consentirà la demolizione selettiva dell'opera così come una flessibilità nel tempo.

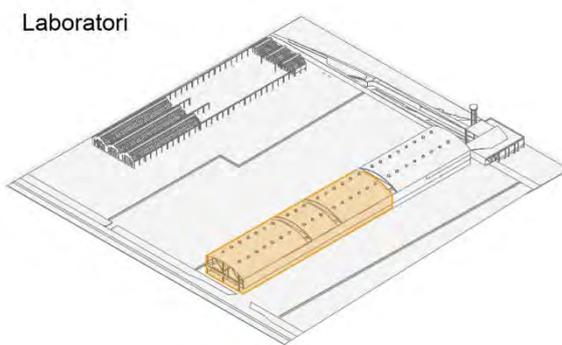
BEMS per la gestione e manutenzione dei sistemi di climatizzazione

logistica automatizzata tramite combinazione di carro ponte e binari a pavimento

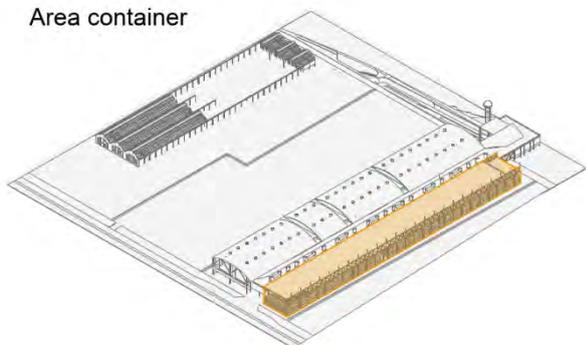
Demolizione e trasformazione



Laboratori



Area container



Parco e strade esterne

