

# 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

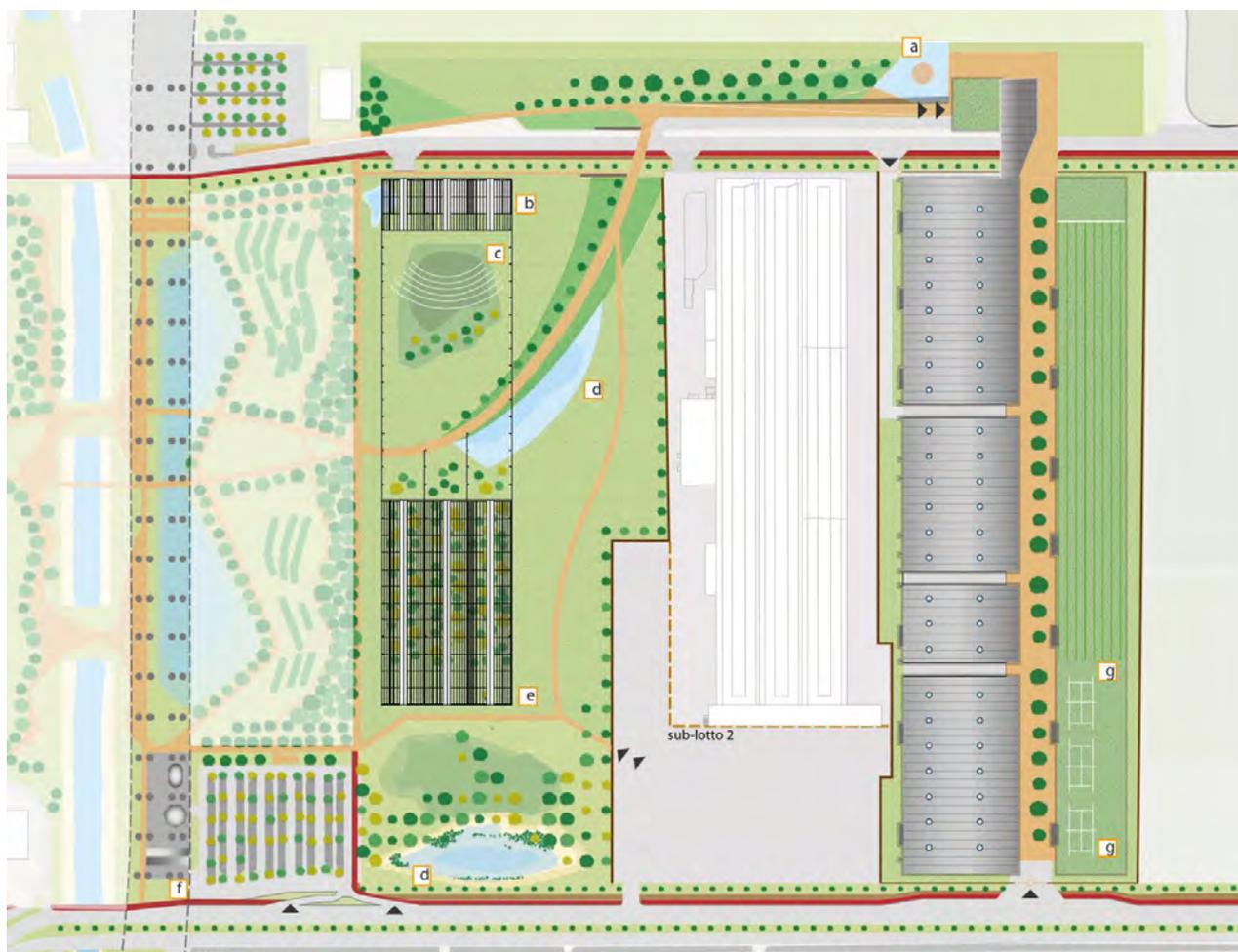
Colloca tutto al di sopra di spazi porticati: facilitando la circolazione a livello del suolo e, scavalcando l'attuale via Caduti di Marcinelle, legando le funzioni in **area 1A** ed il Parco della Lambretta con le coperture piane a verde del nuovo edificato

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



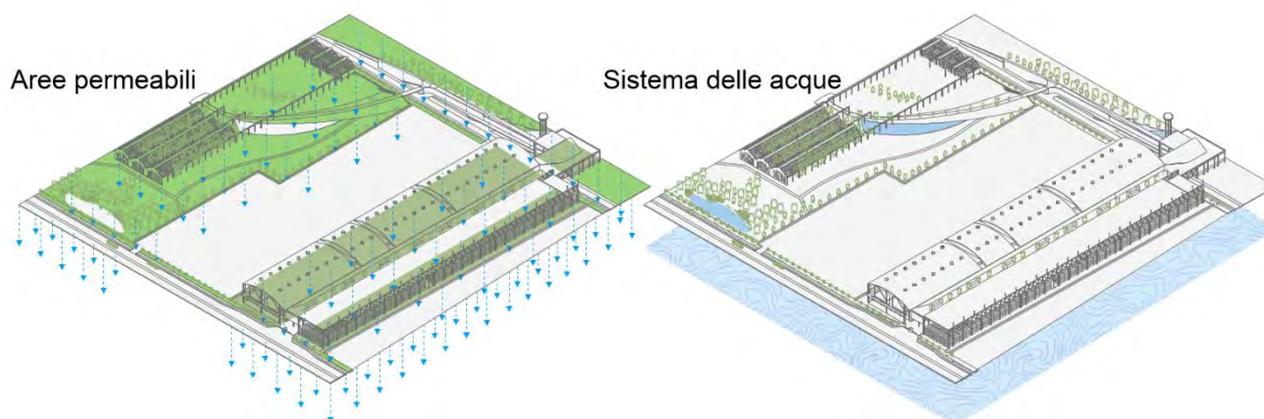
## a. idrogeologia e clima

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.



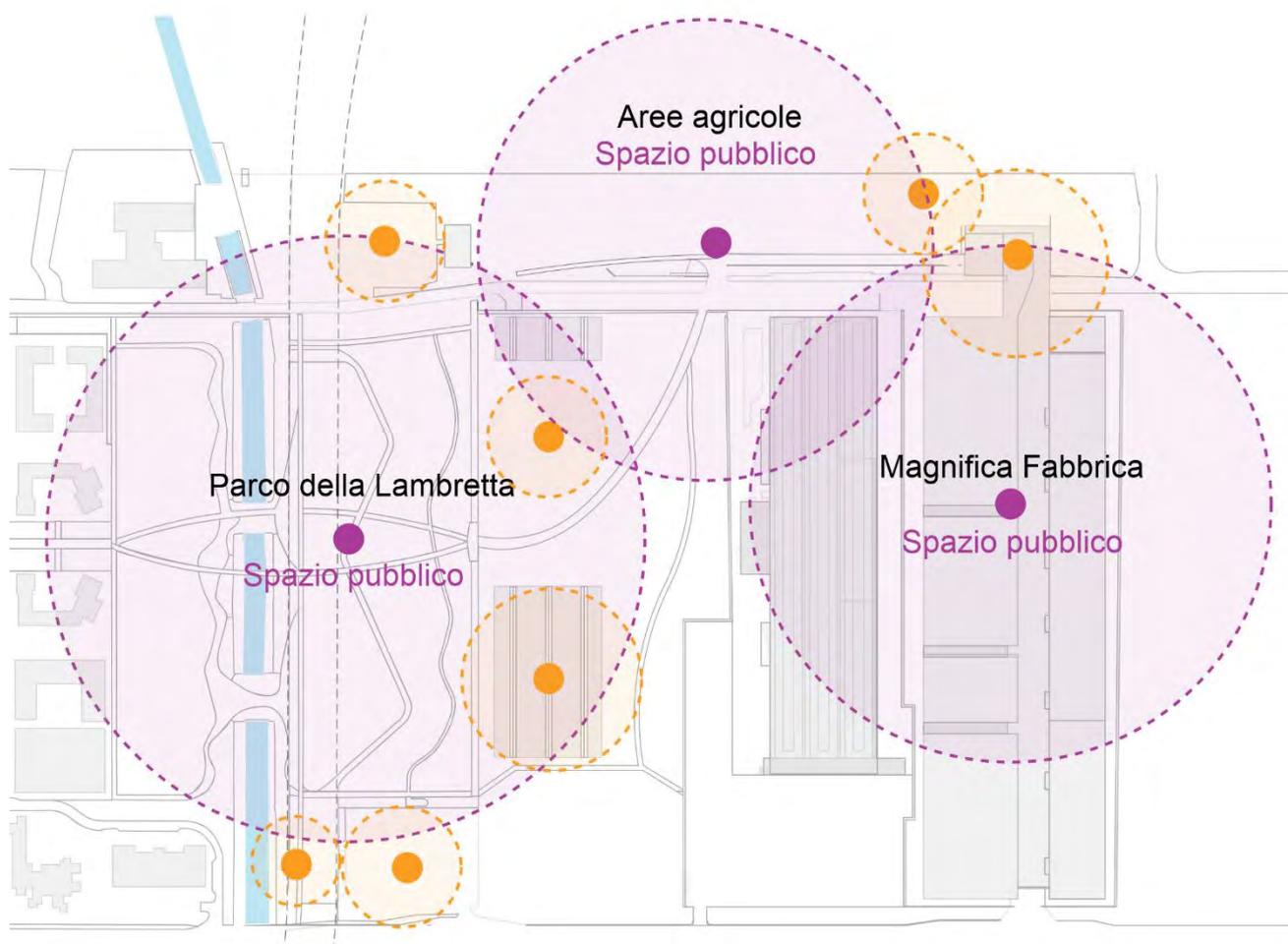
## b. uffici ed ambiti aperti al pubblico

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

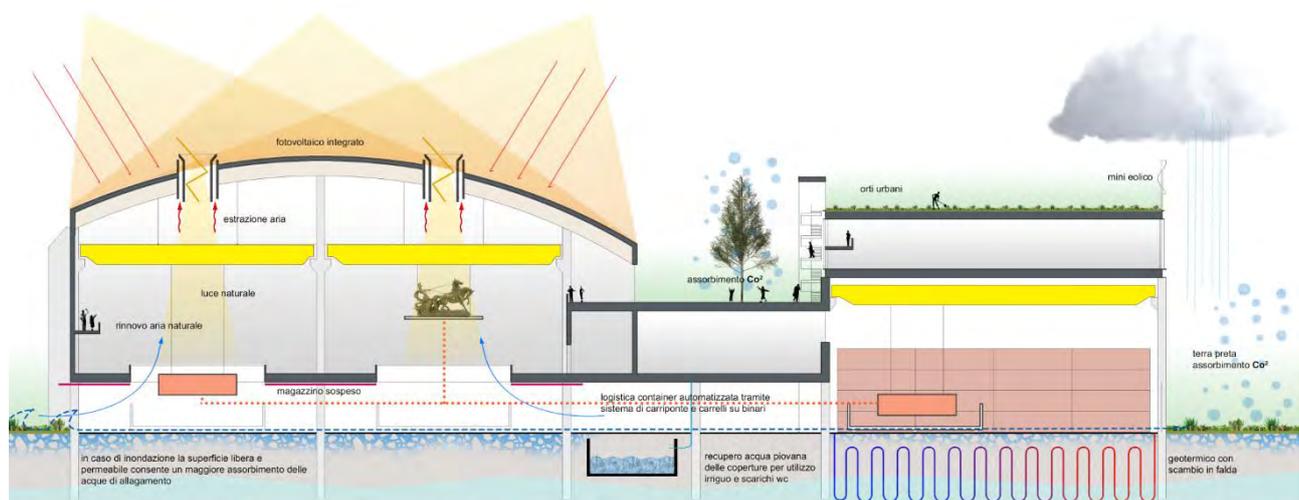
**geotermia** sfruttando la presenza della falda contribuisce a ridurre la quantità di energia utilizzata per la climatizzazione

**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



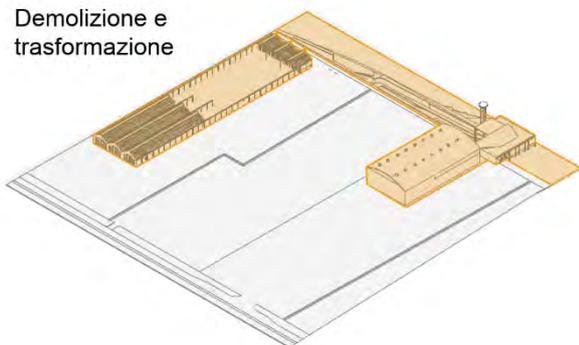
## 5. Costruzione / manutenzione / gestione

**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.

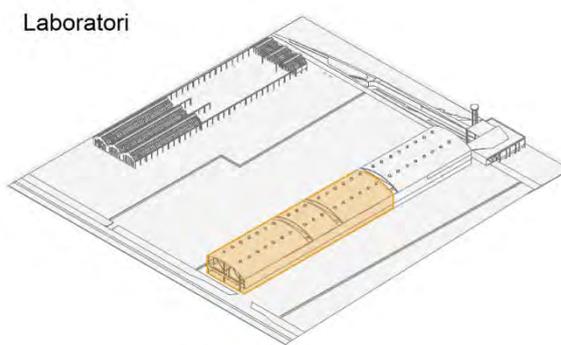
**BEMS** per la gestione e manutenzione dei sistemi di climatizzazione

**logistica automatizzata** tramite combinazione di carro ponte e binari a pavimento

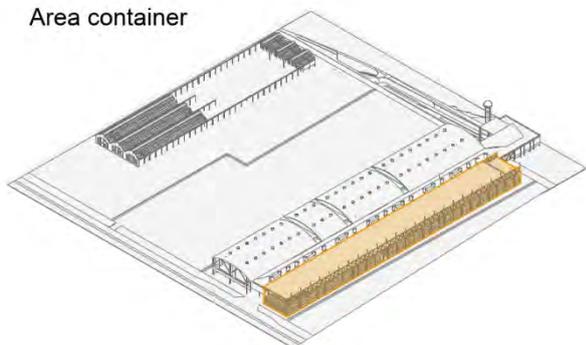
Demolizione e trasformazione



Laboratori



Area container



Parco e strade esterne

