



VISTA GENERALE DA NORD



VISTA DALL'AREA DELL'EXPO

Il modello insediativo-abitativo

Il progetto accosta e coordina il sistema "lento" delle residenze e dei servizi alle persone con quello "veloce" del commercio, della residenza temporanea e della produzione, accompagnati rispettivamente da sistemi lenti per la mobilità veicolare e ciclopedonale e da sistemi veloci per la circolazione dei mezzi, delle merci e delle persone (autostrade-raccordi-strade sovrallocali,...). Tale accostamento e coordinamento sostanzia uno degli aspetti innovativi sul piano della qualità dell'abitare: la possibilità permanente per i futuri residenti di Cascina Merlata di scegliere la "dimensione abitativa" che si intende vivere di tempo in tempo senza che ciò precluda, in ogni momento, scelte alternative, virando dalla lentezza alla velocità, dalla quiete alla vivacità, dalla dilatazione spaziale all'addensamento, dal vegetale al minerale, dal costruito con andamento prevalentemente orizzontale a quello verticale.

L'assetto tipomorfologico

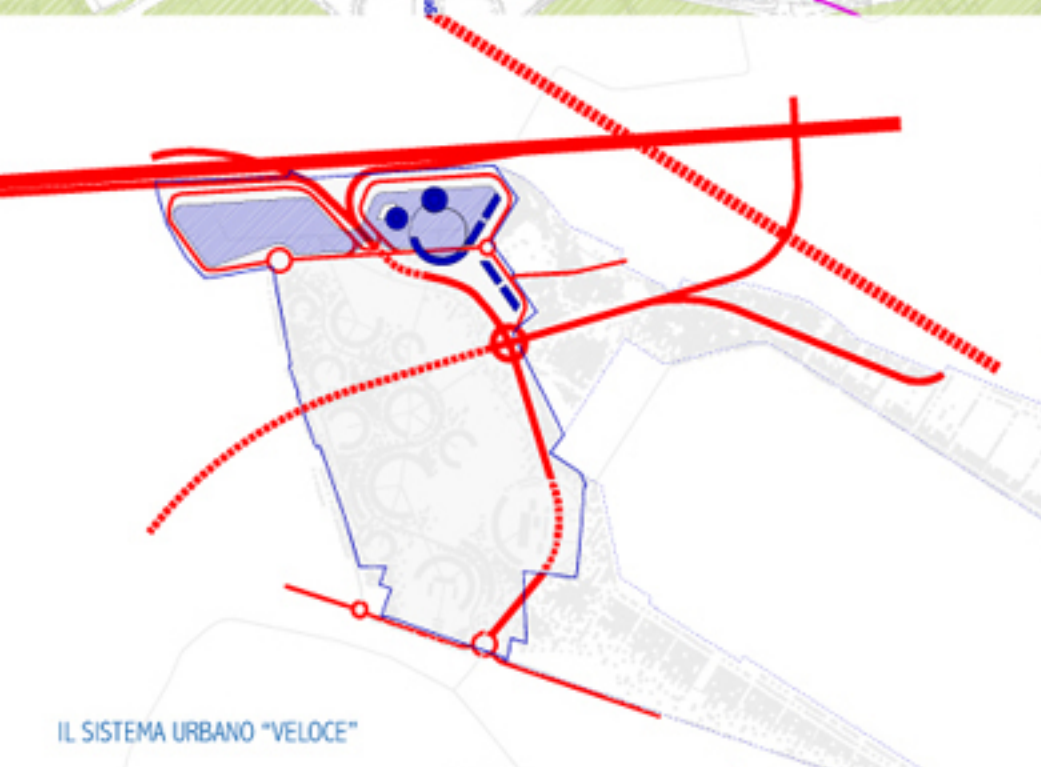
L'assetto tipomorfologico del progetto si basa su principi di chiarezza e complessa semplicità. Da una parte propone una densificazione edilizia volta a raccogliere un ricco mix funzionale comprendente il commercio, il terziario, l'hotel, il fitness center, i servizi connessi e le residenze per l'EXPO (in prospettiva destinate all'affitto) e quindi "temporanee". Dall'altra articola fluidamente le volumetrie edilizie destinate alla residenza e alle funzioni compatibili e di servizio ad esse collegate, in funzione di una continuità fruttiva e di una dilatazione percettiva dello spazio aperto e pubblico (strutturato dal parco e dalle piazze). L'assetto tipomorfologico della struttura a nord è volto inoltre a creare un vivo, e intensamente abitato, vero e proprio Motorwayfront di tipo urbano lungo l'Autostrada e, sul versante opposto, un "orizzonte urbano" compatto quale sfondo dello spazio del parco in cui sono "annegate" le residenze. Queste ultime, tuttavia, non si presentano in qualità di molteplici, singoli, autonomi edifici, bensì in qualità di tessuto urbano "fondato" sul tema della piazza.

Infrastrutture e impianto morfologico - paesaggistico

Le scelte operate sul piano infrastrutturale, attentamente verificate sul piano dell'ottimizzazione dell'andamento dei flussi veicolari all'interno dell'articolata gerarchizzazione degli stessi, sono state valutate anche sul piano della definizione dell'impianto morfologico urbano. La realizzazione dell'asse est-ovest in galleria e lo spostamento sul bordo est dell'area di progetto dell'asse di Variante SS33, consente il "decentramento" del punto di intersezione e di scambio tra i due, realizzato attraverso un nodo su tre livelli che, parimenti alle soluzioni atimetriche operate per l'asse nord-sud, promuove la formazione del vasto parco che accompagna l'intero sviluppo del sistema residenziale. La configurazione morfologica adottata per le residenze "stabili" è stata coordinata con la soluzione viabilistica a servizio, volta da una parte a non interferire con il vasto spazio del parco e dall'altra a trasformare tale asse in una sorta di "promenade" paesaggistico-veicolare, arricchita da una sequenza di visuali sempre diverse e aperte rispettivamente sullo spazio del parco, delle piazze, sugli ambiti boscati di intersezione tra gli edifici.

Unità, specificità e connessioni con l'intorno

Il progetto articola le funzioni previste all'interno di un assetto urbano unitario, favorendo la massima integrazione tra le residenze stabili ed i servizi collegati, le residenze del vicino quartiere Gallarate e le funzioni più aperte agli scambi e alla temporaneità d'uso (il centro commerciale, l'albergo, gli uffici e le residenze temporanee). Il Parco, oltre al sistema delle piazze (compresa quella sulla quale si affacciano le molteplici funzioni terziario-commerciali) funge da elemento "connettivo" tra le due parti e tra l'abitato e le fasce libere a sud e a nord del recinto cimiteriale. E', inoltre, nello stesso tempo, elemento "separatore" tra l'abitato e il Cimitero Maggiore.



IL SISTEMA URBANO "VELOCE"



IL SISTEMA URBANO "LENTO"

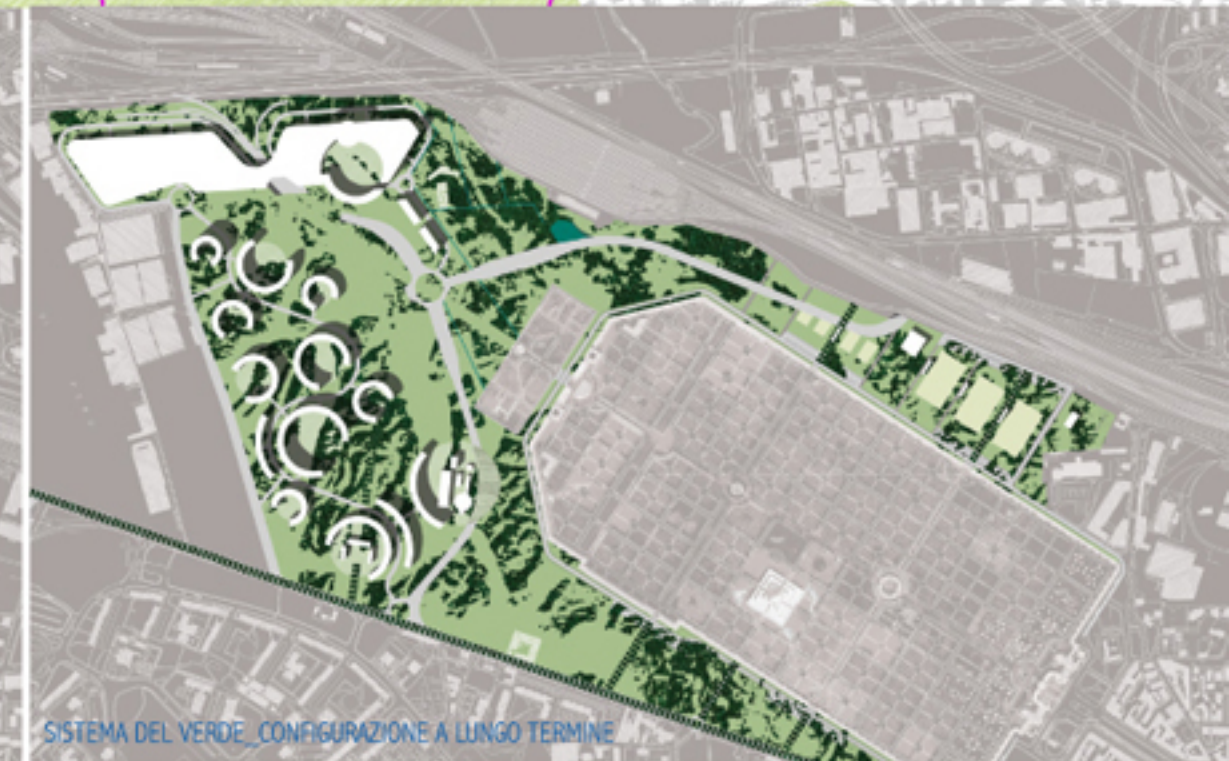
INQUADRAMENTO TERRITORIALE

scala 1/10.000

INDIVIDUAZIONE DELLE CONNESSIONI INFRASTRUTTURALI E DELLE RELAZIONI CON IL CONTESTO



SISTEMA DEL VERDE "MATRICE BOTANICA"



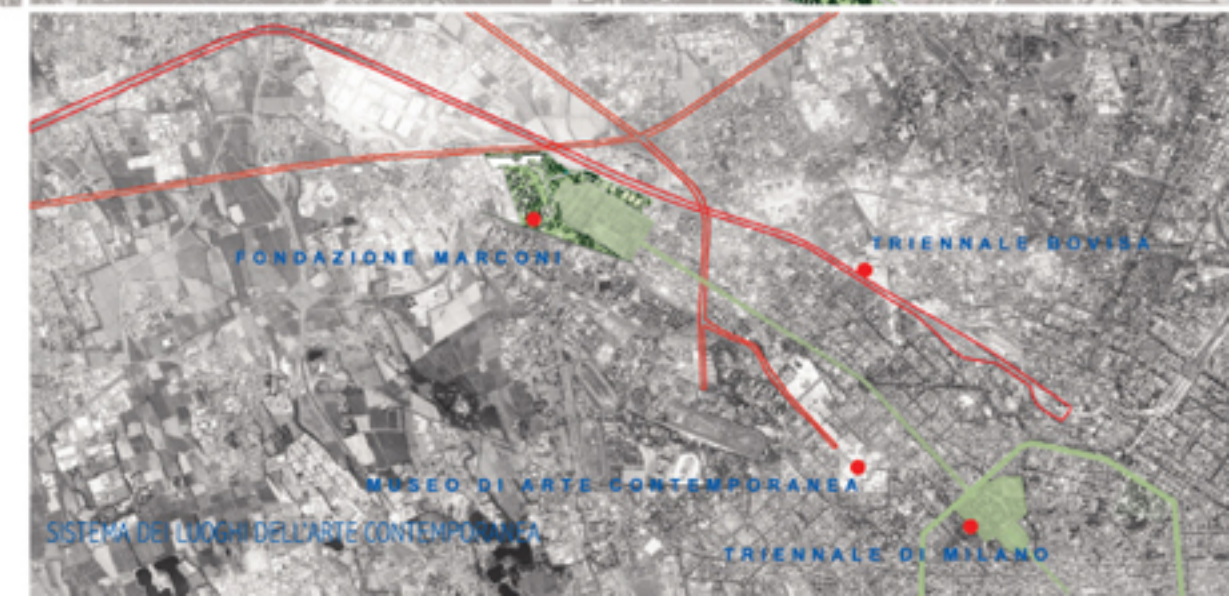
SISTEMA DEL VERDE "CONFIGURAZIONE A LUNGO TERMINE"

Il Parco

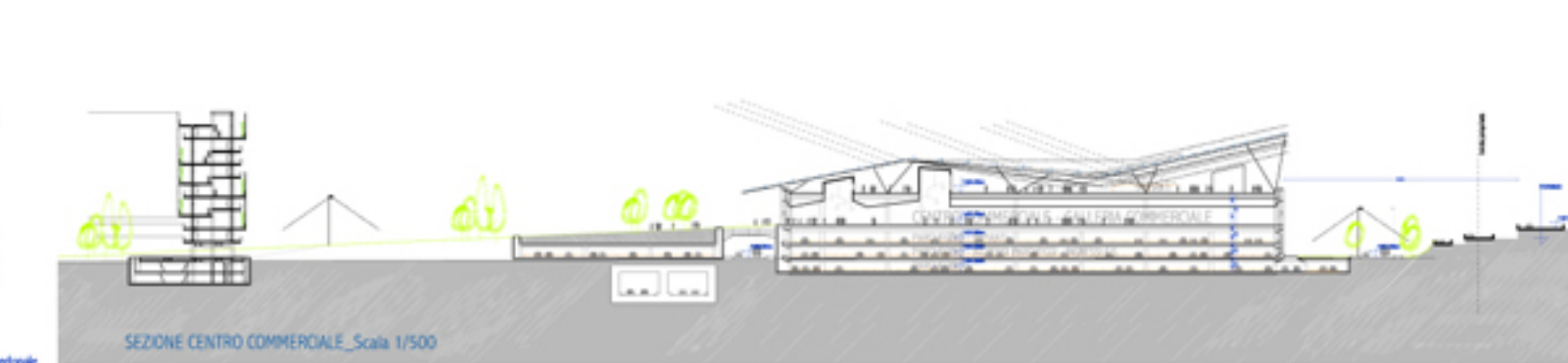
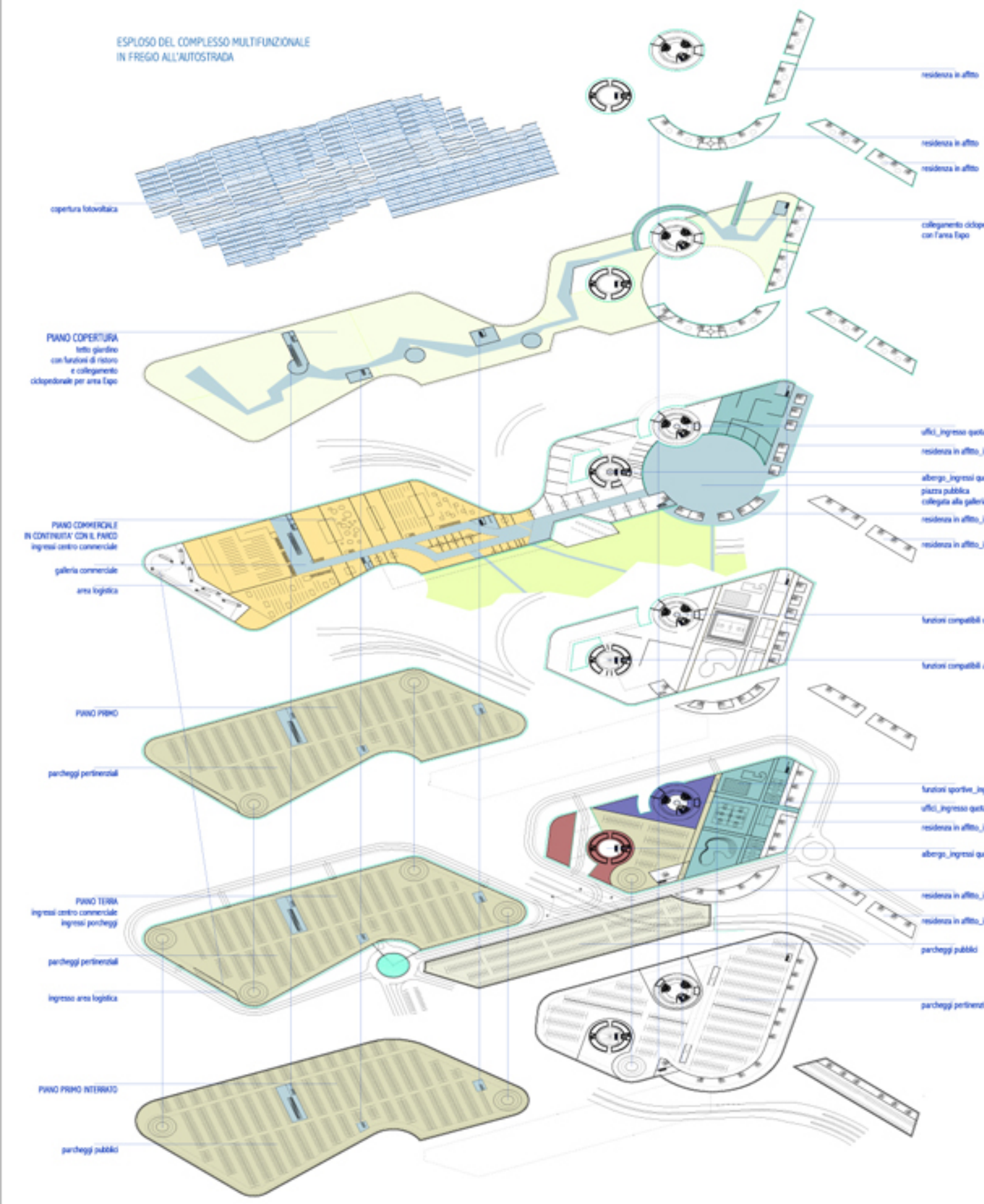
Lo spazio del Parco insieme a quello delle piazze sostanzia e dà forma al sistema dello spazio pubblico proposto dal progetto. La grande "radura" centrale, che trova continuità fruttiva, visiva e formale nelle "radure minerali" costituite dalle piazze, si apre verso il quartiere Gallarate, e quindi si sviluppa dal limite sud dell'area sino al margine nord della stessa, tra i due bordi densamente alberati che sul fronte ovest ed est configurano veri e propri boschi urbani. Il Parco si propone quindi come "sistema spaziale continuo" entro cui si dispongono fluidamente le residenze "permanenti", in una peculiare condizione ambientale, paesaggistica ed urbana, immersa negli spazi delle piazze e dei diversi ambiti del parco.

Le Piazze

La struttura urbana di Milano si incentra, come si sa, su una Piazza. La crescita della città, e la "forma urbis" che storicamente ne è scaturita, hanno fatto però da sempre di Milano una città povera di piazze. Oggi se ne contano poco più di duecento. I più recenti Grandi progetti di trasformazione di Milano propongono globalmente la realizzazione di appena 14 nuove piazze; in opposizione a tale tendenza e al fine di garantire ai futuri abitanti di "Cascina Merlata" spazi di incontro complementari allo spazio del Parco, più "intimi" ed a caratura differenziata, il progetto prevede la realizzazione di dodici nuove piazze: differenti per dimensione, per orientamento, per le diverse e specifiche funzioni di servizio alle persone ospitate in ciascuna, per collocazione nel sistema complessivo, per la distinta qualità del disegno architettonico e paesaggistico, coniugata con l'unicità di un'opera e/o di un'installazione artistica, appositamente concepita per ciascun ambito.



SISTEMA DEI LUOGHI DELL'ARTE CONTEMPORANEA



Energia solare
Nella zona di Milano durante l'anno l'irradiazione totale del sole è pari a 1200/1300 kWh/m².
Il progetto prevede di sfruttare questa fonte di energia rinnovabile con pannelli fotovoltaici, pannelli solari termici e come fonte di apporti termici gratuiti durante la stagione invernale.
Il progetto utilizza questa energia per coprire circa il 12% del fabbisogno dell'intera energia primaria necessaria al complesso.
Le ombre
Un accurato studio delle ombre durante tutte le stagioni dell'anno e la valutazione quantitativa dell'irraggiamento sulle superfici esposte hanno consentito di valutare le posizioni ottimali per la captazione dell'energia solare e per lo sfruttamento degli apporti energetici gratuiti nei locali utilizzati durante il giorno.
Il vento
Lo spazio continuo
Milano è caratterizzata da una bassa ventilazione durante la stagione estiva con la direzione dei venti prevalenti da sud est e sud ovest, ma sostanzialmente distribuita in tutte le direzioni. La temperatura del vento arriva spesso a temperature inferiori a 20°C.
L'assetto degli edifici è volto a garantire una continuità allo spazio aperto, e quindi a consentire all'aria di circolare liberamente all'interno del sistema per il raffreddamento notturno delle strutture per mezzo della ventilazione naturale.
L'acqua, Energia geotermica
La temperatura degli strati acquiferi è sostanzialmente costante durante l'anno: 15-17 °C.
Nel periodo invernale la temperatura dell'acqua di falda è più calda della temperatura media dell'aria esterna.
Viceversa, nel periodo estivo la temperatura dell'acqua di falda è più fredda della temperatura media dell'aria esterna.
Le pompe termiche reversibili permettono di sfruttare questa energia in modo ottimale.
Le masse arboree
Le masse arboree e la macrostruttura a nord
La costituzione di masse arboree è volta a contenere l'inquinamento acustico, proteggere dall'irraggiamento, favorire il tasso di umidità, difendere dalle polveri, generare un microclima fresco nelle stagioni primaverili ed estive.
L'energia e le emissioni
Calcoli energetici ed emissioni
Lo studio di simulazione delle potenze necessarie e dell'energia consumata ha permesso, per interventi successivi, di abbassare progressivamente i consumi di energia primaria degli edifici.
5) fonti rinnovabili di energia
L'introduzione di fonti rinnovabili di energia a servizio degli edifici riduce il valore dell'Eph (energia primaria necessaria alla climatizzazione invernale).
Confronto delle energie specifiche per funzione
In termini di energia primaria e di emissioni di CO₂ in atmosfera il risparmio è pari al 41% rispetto a tecnologie edilizie ed impiantistiche tradizionali.

