



POLITECNICO DI MILANO
Facoltà di Architettura
Corso di Laurea Magistrale in Progettazione Architettonica Urbana

TESI DI LAUREA

EXPO 2015: POSSIBILI SCENARI PER IL POST - EVENTO

Colombini M. Claudia 725810
Marianna Di Gregorio 736675

Relatore: prof.ssa Maria Valeria Erba
Correlatore: Proff. Roberto Podda

Anno Accademico 2011-2012

INDICE

| | | |
|---------------------|------|---|
| INTRODUZIONE | pag. | 6 |
|---------------------|------|---|

CAPITOLO 1: MILANO: LA CITTA' ATTRATTIVA

| | | |
|---|---|----|
| <i>1.1 Ospitalità grandi eventi: AT Cascina Merlata Stephenson, Expo</i> | » | 8 |
| <i>1.2 Ricerca e tecnologia: AT Bovisa, Farini-Lugano</i> | » | 14 |
| <i>1.3 Commercio e artigianato: AT Centrale, Greco-Breda</i> | » | 19 |
| <i>1.4 Università: AT Lambrate</i> | » | 22 |
| <i>1.5 Pratica Sportiva: AT Forlanini, Cascina Monluè</i> | » | 23 |
| <i>1.6 Amministrativo: AT Rogoredo, Porto di mare</i> | » | 26 |
| <i>1.7 Verde: AT Porta Romana</i> | » | 31 |
| <i>1.8 Design e creatività giovanile: AT Porta Genova, San Cristoforo, Ronchetto sul Naviglio</i> | » | 33 |
| <i>1.9 Sport e spettacolo: AT Piazza D'Armi</i> | » | 38 |

CAPITOLO 2: EXPO 2015 "NUTRIRE IL PIANETA, ENERGIA PER LA VITA"

| | | |
|---|---|----|
| 2.1 Le tappe del processo | | |
| <i>2.1.1 Dossier di Candidatura 2006</i> | » | 41 |
| <i>2.1.2 Masterplan di Candidatura 2007</i> | » | 44 |
| <i>2.1.3 Conceptual Masterplan 2009</i> | » | 50 |
| <i>2.1.4 Masterplan di registrazione 2010</i> | » | 56 |
| 2.2 Cronologia degli atti amministrativi | | |
| <i>2.2.1 Accordo di Programma 2008</i> | » | 67 |
| <i>2.2.2 Valutazione ambientale strategica (VAS)</i> | » | 68 |
| <i>2.2.3 Accordo di programma 2010</i> | » | 68 |
| <i>2.2.4 Variante urbanistica 2010</i> | » | 69 |
| <i>2.2.5 Accordo di programma 2011</i> | » | 70 |
| <i>2.2.6 Altre azioni previste oltre all'AdP 2011</i> | » | 74 |
| 2.3 Tempi e costi di realizzazione | | |
| <i>2.3.1 Gli interventi previsti per la realizzazione dell'evento</i> | » | 84 |
| <i>2.3.2 Previsioni per il post-evento</i> | » | 98 |

| | |
|--|-------|
| 2.4 Criticità e contraddizioni | |
| 2.4.1 Criticità riguardo il processo di formazione | » 100 |
| 2.4.2 Criticità riguardo la scelta dell'area | » 105 |

CAPITOLO 3: INQUADRAMENTO DELL'AREA

| | |
|---|-------|
| 3.1 Analisi del quadro conoscitivo degli strumenti urbanistici Sovracomunali | |
| 3.1.1 Piano Territoriale Regionale (PTR) | » 115 |
| 3.1.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) | » 118 |
| A) Il PTC del Parco Agricolo Sud Milano | |
| B) I Piani di Cintura Urbana (PCU) | |
| 3.1.3 L'applicazione di criteri perequativi | » 126 |
| 3.2 Analisi del quadro conoscitivo degli strumenti urbanistici Comunali | » 128 |
| 3.2.1 Dal Piano Regolatore Generale del 1953 al Piano di Governo del Territorio | » 128 |
| A) PRG del 1953 | » 128 |
| B) Variante generale del 1980 | » 128 |
| C) Piano casa del 1982 | » 129 |
| D) Documento Direttore del Progetto Passante (1984) | » 130 |
| E) Documento Direttore sulle Aree Industriali Dismesse o Sottoutilizzate (1988) | » 132 |
| F) Nove Parchi per Milano (1995) | » 135 |
| G) Programmi di Riqualificazione Urbana | » 136 |
| H) Documento di Inquadramento e i Programmi Integrati di Intervento (1999) | » 141 |
| I) Documento di Inquadramento delle Politiche Urbanistiche Comunali | » 145 |
| 3.2.2 Il Piano di Governo del Territorio di Milano (PGT) | » 145 |
| A) Obiettivi e strategie | » 147 |
| B) Revoca del PGT | » 150 |
| 3.3 Stato attuale dell'area | |
| 3.3.1 Inquadramento territoriale | » 157 |
| 3.1.2 Analisi delle infrastrutture | » 160 |
| 3.3.3 Analisi morfologica | » 162 |
| 3.3.4 Analisi del verde | » 163 |
| 3.3.5 Ruolo degli epicentri urbani | » 167 |

CAPITOLO 4: IL POST - EVENTO: SCENARI POSSIBILI

| | |
|---|-------|
| 4.1 Progetti di riqualificazione urbana | |
| 4.1.1 <i>Esiti didattici</i> | » 170 |
| A) <i>Gruppo 1</i> | » 170 |
| B) <i>Gruppo 2</i> | » 178 |
| C) <i>Gruppo 3</i> | » 187 |
| D) <i>Gruppo 4</i> | » 194 |
| 4.1.2 <i>Scenari a confronto</i> | » 198 |
| A) <i>I criteri di valutazione</i> | » 198 |
| B) <i>Sistema delle infrastrutture e della mobilità</i> | » 201 |
| C) <i>Sistema ambiente e servizi</i> | » 203 |
| D) <i>Schede valutative</i> | » 206 |
| 4.2 Agricoltura periurbana | » 219 |
| 4.2.1 Agricoltura periurbana nell'area Expo | » 222 |

CAPITOLO 5: PROPOSTA PROGETTUALE: UN'ECOCITY A**MILANO**

| | |
|--|-------|
| 5.1 Definire un'Ecocity | » 223 |
| 5.2 Obiettivi principali di un'Ecocity | » 223 |
| 5.3 Benefici di un'Ecocity | » 225 |
| 5.4 Ecocity nel mondo | » 229 |
| 5.4.1 <i>Progetto Qingzao Road a Jinhua</i> | » 229 |
| 5.4.2 <i>Tianjin Eco-City: la smart city cinese del futuro</i> | » 230 |
| 5.4.3 <i>Ecocity di Tübingen (Germania)</i> ³ | » 232 |
| 5.5 Il progetto | |
| 5.5.1 <i>Il Conceptplan</i> | » 236 |
| 5.5.2 <i>Obiettivi progettuali</i> | » 238 |
| 5.5.3 <i>Il progetto urbano</i> | » 238 |
| 5.5.4 <i>Scheda valutativa del progetto</i> | » 245 |

INDICE DELLE FIGURE

| | | |
|--|---|----|
| Figura 1: Mappa degli ambiti di trasformazione | » | 8 |
| Figura 2: Ambito di trasformazione urbana Cascina Merlata | » | 9 |
| Figura 3: Ambito di trasformazione urbana Stephenson | » | 11 |
| Figura 4: Ambito di trasformazione urbana Expo | » | 13 |
| Figura 5: Ambito di trasformazione Bovisa | » | 15 |
| Figura 6: Ambito di trasformazione urbana Farini - Lugano | » | 18 |
| Figura 7: Ambito di trasformazione urbana Stazione Centrale | » | 19 |
| Figura 8: Ambito di trasformazione urbana Greco - Breda | » | 21 |
| Figura 9: Ambito di trasformazione urbana Lambrate | » | 22 |
| Figura 10: Ambito di trasformazione Forlanini | » | 23 |
| Figura 11: Ambito di trasformazione generale Cascina Monluè | » | 24 |
| Figura 12: Ambito di trasformazione urbana Rogoredo | » | 25 |
| Figura 13: Ambito di trasformazione urbana Porto di Mare | » | 27 |
| Figura 14: Ambito di trasformazione urbana Porta Romana | » | 30 |
| Figura 15: Ambito di trasformazione Porta Genova | » | 32 |
| Figura 16: Ambito di trasformazione urbana San Cristoforo | » | 34 |
| Figura 17: Ambito di trasformazione Ronchetto sul Naviglio | » | 36 |
| Figura 18: Ambito di trasformazione Piazza d'Armi | » | 37 |
| Figura 19: Schema funzionale settore Progetti strategici | » | 39 |
| Figura 20: Vista 3D | » | 42 |
| Figura 21: Schema delle vie di terra e d'acqua | » | 43 |
| Figura 22: Schema della viabilità | » | 43 |
| Figura 23: Schema progettuale | » | 46 |
| Figura 24: I Raggi Verdi | » | 47 |
| Figura 25: Le vie di terra | » | 48 |

| | | |
|---|---|----|
| Figura 26: Le Vie d'Acqua | » | 48 |
| Figura 27: Accessi principali all'area | » | 49 |
| Figura 28: Masterplan 2009 | » | 52 |
| Figura 29: Concept dell'organizzazione del sito | » | 52 |
| Figura 30: Vista 3D | » | 53 |
| Figura 31: Expo diffusa | » | 53 |
| Figura 32: Post 2015 opzione 1: parco agricolo | » | 54 |
| Figura 33: Post 2015 opzione 2: parco urbano | » | 55 |
| Figura 34: Masterplan 2010 | » | 56 |
| Figura 35: Vista 3D | » | 57 |
| Figura 36: La Word Avenue | » | 58 |
| Figura 37: Il Cardo | » | 58 |
| Figura 38: Gli Agro-ecosistemi | » | 58 |
| Figura 39: Sezione Lake Arena | » | 60 |
| Figura 40: Vista 3D Lake Arena | » | 61 |
| Figura 41: Performance center | » | 61 |
| Figura 42: La Cascina Triulza | » | 61 |
| Figura 43: La Via di Terra | » | 62 |
| Figura 44: Quadro infrastrutturale previsto a scala ampia | » | 64 |
| Figura 45: Interventi sulla rete stradale nell'intorno del sito Expo | » | 66 |
| Figura 46: Cronoprogramma dei lavori | » | 79 |
| Figura 47: Tavola complessiva dell'ambito di variante | » | 80 |
| Figura 48: Vista da sud del sito durante l'evento | » | 83 |
| Figura 49: Configurazione del sito durante l'evento Expo prevista dall'ultima versione del Masterplan | » | 85 |
| Figura 50: Anfiteatro, Palazzo Italia, Villaggio Expo, Aree Corporate | » | 95 |

| | | |
|---|---|-----|
| Figura 51: Vista degli Agroecosistemi, Serre, Cascina Triulza allo stato attuale, Lake Area | » | 96 |
| Figura 52: PTR- Documento di piano tav.4 "I sistemi territoriali del PTR" | » | 97 |
| Figura 53: PTCP – Tav. 3d "Paesaggio ambiente" | » | 97 |
| Figura 54: Comuni del Parco Agricolo Sud Milano | » | 115 |
| Figura 55: I piani di cintura urbana | » | 120 |
| Figura 56: Ambiti di Trasformazione Urbana | » | 121 |
| Figura 57: Inquadramento geografico dell'area dell'AdP e individuazione del perimetro di variante | » | 123 |
| Figura 58: Veduta aerea da est | » | 148 |
| Figura 59: Stato attuale del sito | » | 157 |
| Figura 60: Schema dei collegamenti di Milano | » | 157 |
| Figura 61: Analisi del verde nel Nord-Ovest milanese | » | 159 |
| Figura 62: Confini Parco Agricolo Sud Milano | » | 161 |
| Figura 63: Fiera Milano | » | 164 |
| Figura 64: Ospedale Sacco | » | 164 |
| Figura 65: Cimitero Maggiore | » | 166 |
| Figura 66: Carcere di Bollate | » | 166 |
| Figura 67: Conceptplan gruppo 1 | » | 167 |
| Figura 68: Masterplan gruppo 1 | » | 168 |
| Figura 69: Planivolumetrico gruppo 1 | » | 170 |
| Figura 70: Conceplan gruppo 2 | » | 171 |
| Figura 71: Masterplan gruppo 2 | » | 176 |
| Figura 72: Planivolumetrico gruppo 2 | » | 177 |
| Figura 73: Masterplan gruppo 3 | » | 180 |
| Figura 74: Schema gerarchia viabilità | » | 185 |
| Figura 75: Sezioni stradali | » | 186 |

| | | |
|--|---|-----|
| Figura 76: Schema funzioni | » | 187 |
| Figura 77: Schema verde | » | 188 |
| Figura 78: Planivolumetrico gruppo 3 | » | 190 |
| Figura 79: Schema cessione/fondiarìa | » | 191 |
| Figura 80: Plani volumetrico gruppo 4 | » | 192 |
| Figura 81: Schema progetto 1 | » | 193 |
| Figura 82: Schema progetto 2 | » | 196 |
| Figura 83: Schema progetto 3 | » | 205 |
| Figura 84: Schema progetto 4 | » | 208 |
| Figura 85: Il Distretto Rurale di Milano | » | 212 |
| Figura 86: Plastico del progetto | » | 215 |
| Figura 87: Il progetto per la città di Tianjin | » | 220 |
| Figura 88: Masterplan Tübingen | » | 229 |
| Figura 89: Conceptplan | » | 231 |
| Figura 90: Masterplan | » | 234 |
| Figura 91: Schema viabilità | » | 236 |
| Figura 92: Schema dei servizi | » | 238 |
| Figura 93: Planivolumetrico di progetto1 | » | 240 |

INDICE DELLE TABELLE

| | | |
|--|---|-----|
| Tabella 1: Aree di intervento | » | 84 |
| Tabella 2: Normativa tecnica | » | 99 |
| Tabella 3: Evoluzione degli strumenti urbanistici sull'area Expo | » | 150 |
| Tabella 4: Calcoli planivolumetrici gruppo 1 | » | 172 |
| Tabella 5: Criteri di valutazione | » | 198 |
| Tabella 6: Scheda valutativa progetto 1 | » | 206 |
| Tabella 7: Scheda valutativa progetto 2 | » | 209 |
| Tabella 8: Scheda valutativa progetto 3 | » | 213 |
| Tabella 9: Scheda valutativa progetto 4 | » | 216 |
| Tabella 10: Scheda valutativa progetto | » | 244 |

INDICE DELLE TAVOLE

- 01_ Analisi strumenti urbanistici (PTCP)
- 02_ Analisi strumenti urbanistici (PGT)
- 03_ Excursus storico Expo 2015
- 04_ Progetti realizzati (Gruppo 1)
- 05_ Progetti realizzati (Gruppo 2)
- 06_ Progetti realizzati (Gruppo 3)
- 07_ Progetti realizzati (Gruppo 4)
- 08_ Analisi progetti realizzati (infrastrutture)
- 09_ Analisi progetti realizzati (aree verdi)
- 10_ Analisi progetti realizzati (servizi)
- 11_ Analisi progetti realizzati (grado riutilizzo permanenze Expo)
- 12_ Abaco possibili soluzioni
- 13_ Valutazione progetti realizzati (Gruppo 1)
- 14_ Valutazione progetti realizzati (Gruppo 2)
- 15_ Valutazione progetti realizzati (Gruppo 3)
- 16_ Valutazione progetti realizzati (Gruppo 4)
- 17_ Riflessioni progettuali
- 18_ Concept plan
- 19_ Evoluzione schematica progetto
- 20_ Masterplan
- 21_ Schemi di progetto
- 22_ Planivolumetrico
- 23_ Sezioni e viste prospettiche
- 24_ Sezioni e viste prospettiche

INTRODUZIONE

In previsione dell'esposizione universale "Expo" che la città di Milano ospiterà nel 2015, il testo indaga i possibili scenari che si prospettano per il post-evento. Attraverso l'analisi critica delle proposte fin qui avanzate, mira a proporre un'alternativa progettuale per la concretizzazione di un eco-quartiere, prototipo replicabile per la città di Milano.

Al fine di produrre una soluzione coerente con il lascito dell'evento e compatibile con le esigenze del territorio, il CAPITOLO 1 analizza i nuovi poli attrattivi previsti dal Piano di Governo del Territorio tra cui, appunto, l'area in progetto. Il CAPITOLO 2 ripercorre il percorso che ha portato al Dossier di registrazione del 2010, analizzando i progetti presentati e le relative norme redatte per la realizzazione dell'evento, con attenzione alla tempistica di attuazione e si conclude con un'analisi critica delle norme e dei progetti.

Nel CAPITOLO 3 si analizzano i piani comunali e sovra-comunali insistenti sull'area e si esegue una dettagliata descrizione dello stato attuale del territorio.

Al fine di vagliare le soluzioni progettuali proposte per il post-evento, si prendono in esame gli esiti didattici del Laboratorio di Progettazione Urbanistica tenuto dalla Prof.ssa M.V. Erba presso la facoltà di Architettura del Politecnico di Milano. Una seconda alternativa in discussione riguarda la possibilità di destinare il terreno ad agricoltura periurbana che escluderebbe la realizzazione di nuovi quartieri residenziali. Il percorso di approfondita comprensione e critica delle alternative vagliate porta nel CAPITOLO 5 alla proposta progettuale risultante più idonea. La scelta si è indirizzata verso un eco-quartiere, in grado di rispondere alla vocazione attrattiva dell'area e di porsi come polo di riqualificazione urbana e sociale in un territorio marginale e frammentato; capace di abbracciare un pensiero di sostenibilità ambientale, energetica, economica e sociale che possa divenire prototipo replicabile per i quartieri del domani; orientato in un'ottica di inversione gerarchica delle infrastrutture, di contenimento dello sfruttamento del suolo, di sensibilizzazione alle tematiche ambientali e sociali del vivere.

1. MILANO: LA CITTA' ATTRATTIVA

Questo capitolo indica le opportunità di trasformazione contenute nel sistema dei nuovi epicentri e delinea la struttura di città che il PGT fissa quale nuovo sistema di sviluppo.

Il Documento di Piano avanza, attraverso l'indicazione di alcuni importanti temi d'interesse collettivo per la città, un programma aperto per grandi trasformazioni pubbliche da avviare all'interno di Milano nei prossimi anni, veicolato da una sorta di "dispositivo urbanistico", flessibile ed aperto, finalizzato a suggerire idee complessive di grande respiro e scala d'azione, e a loro volta capaci di innescare dibattiti pubblici, costruttivi e ampiamente partecipati, di stimolare la predisposizione di concorsi e competizioni in ambito pubblico, di indirizzare le trasformazioni e le risorse derivanti dagli sviluppi privati, di attivare percorsi di sussidiarietà concreta nell'interesse dei milanesi.

Questi ambiti costituiscono le aree strategiche per il rinnovamento dell'intero tessuto comunale, i nodi della rete infrastrutturale e ambientale, in grado di riqualificare ampie aree oggi degradate e dismesse e di restituire alla città spazi oggi interclusi e "sottratti" al godimento della città.

Gli Ambiti di Trasformazione individuati sono:

- Ospitalità grandi eventi_ A.T. Cascina merlata, Stephenson, Expo;
- Ricerca e tecnologia_ A.T. Bovisa, Farini – Lugano;
- Commercio e artigianato_ A.T Centrale, Greco – Breda;
- Università_ A.T. Lambrate;
- Pratica sportiva_ A.T. Forlanini, Cascina Monluè;
- Amministrativo _ A.T. Rogoredo, Porto di mare;
- Verde_ A.T. Porta Romana;
- Design e creatività giovanile_ A.T. Porta Genova, San Cristoforo, Ronchetto sul Naviglio;
- Sport e spettacolo_ A.T. Piazza D'Armi.

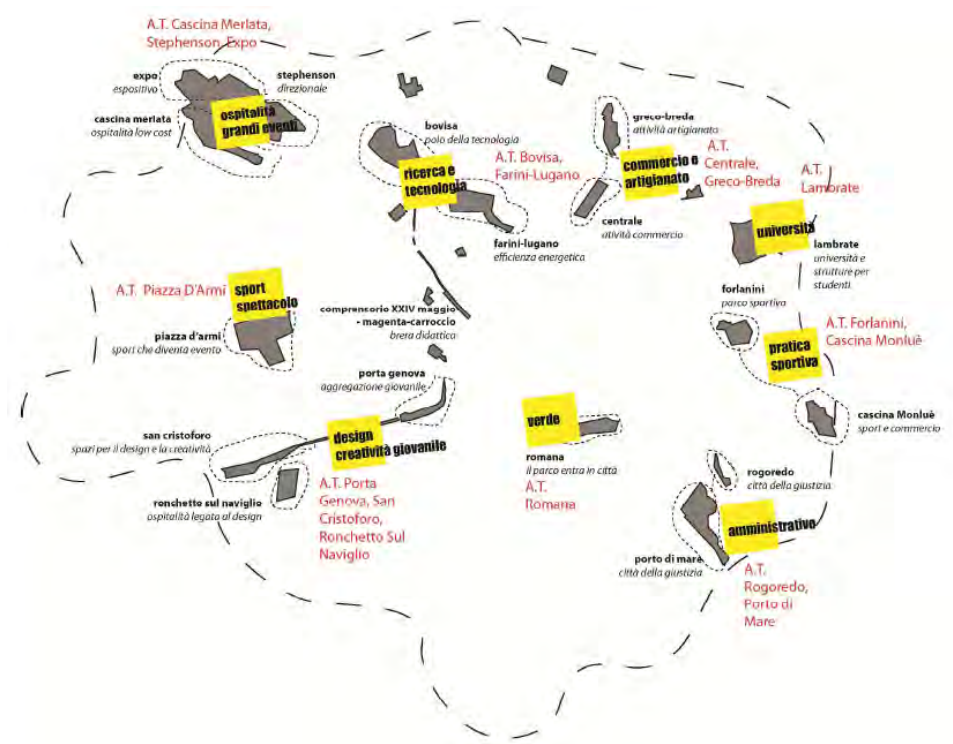


Figura 1: Mappa degli ambiti di trasformazione

1.1 OSPITALITÀ GRANDI EVENTI_ A.T. CASCINA MERLATA, STEPHENSON, EXPO¹

L' Ambito di Trasformazione Urbana "Cascina Merlata" risulterà caratterizzato da un mix funzionale, comprensivo di funzioni residenziali e di housing sociale, dai caratteri tipicamente urbani. L'ipotesi è quella di prevedere, inoltre, la realizzazione del Villaggio Expo a sostegno della domanda crescente di servizi generata dall'esposizione internazionale prevista per il 2015. L'accessibilità all'area verrà garantita dalle nuove programmazioni infrastrutturali che prevedono sia il passaggio di un nuovo sistema di trasporto pubblico, sia la riorganizzazione della rete viaria principale attraverso interventi di raccordo tra i sistemi viari degli Ambiti di Trasformazione limitrofi anch'essi profondamente sconvolti dalle nuove previsioni di piano. L'obiettivo sarà quello di dirottare il traffico consistente

proveniente dall'autostrada verso una viabilità trasversale utile a distribuire i flussi sugli assi di penetrazione della città.

Gli obiettivi principali della trasformazione sono:

- realizzazione di un parco avente superficie non inferiore al 30% rispetto ai metri quadri dell'intera area di trasformazione;
- sostenere la realizzazione di housing sociale e del Villaggio Expo;
- sollecitare il mix funzionale;
- liberare lo spazio interno all'area dal traffico veicolare tramite la realizzazione di un collegamento interrato tra la tangenziale ovest e la SIN (strada interquartiere nord) il più possibile a ridosso con la A4;
- riorganizzare il sistema della viabilità interna compatibilmente alle nuove funzioni insediate;
- evitare il deflusso di traffico (proveniente dalla A4 e diretto a Milano) unicamente su via Gallarate tramite la realizzazione di una connessione tra l'A4 e via Gallarate a ridosso dell'area cimiteriale;
- realizzare un collegamento diretto con il tunnel Certosa-Garibaldi-Forlanini tramite la realizzazione di un sistema di trasporto a guida vincolata a servizio dell'area che la colleghi con Molino Dorino.

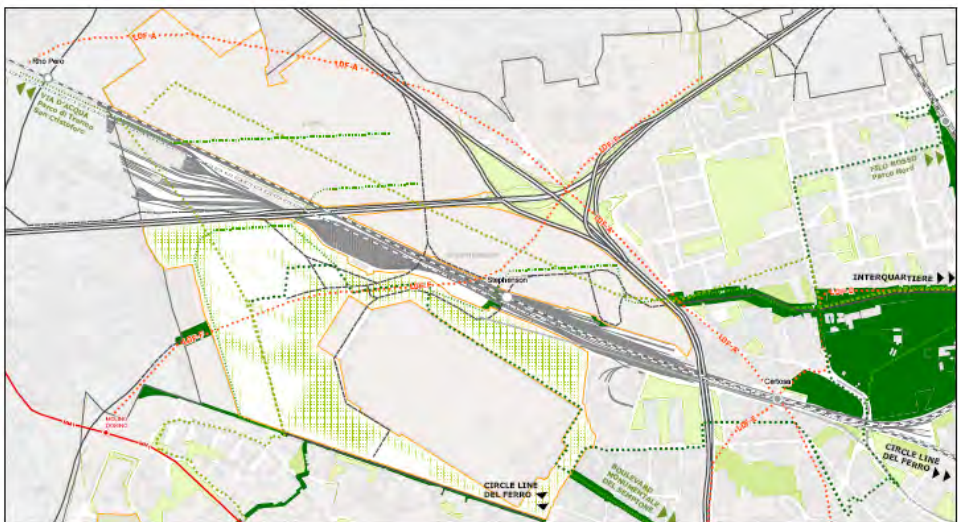


Figura 2: Ambito di trasformazione urbana Cascina Merlata

1.Milano: la città attrattiva



L' Ambito di Trasformazione Urbana "Stephenson" risulterà caratterizzato da un elevato grado di accessibilità garantito dalle nuove programmazioni infrastrutturali che prevedono il passaggio di una nuova linea di forza all'interno dell'area. L'accessibilità tramite rete viaria beneficerà invece degli interventi programmati per Expo 2015, eliminando le attuali criticità relative in particolar modo agli accessi del sistema autostradale (A8 e A4). L'area sarà oggetto di una forte densificazione a carattere non residenziale.

Gli obiettivi principali della trasformazione sono:

- realizzare un insediamento ad alta densità per funzioni non residenziali;
- potenziare i collegamenti al sistema ferroviario;
- realizzare un nuovo collegamento su ferro che connette l'area alle stazioni di Rho-Pero e Certosa tramite la realizzazione di un sistema di trasporto a guida vincolata a servizio dell'area che la colleghi con Molino Dorino;
- potenziare i collegamenti alla rete viaria principale compatibilmente alle previsioni di viabilità Zara-Expo tramite la

realizzazione di una nuova fermata del passante ferroviario sui binari esistenti.

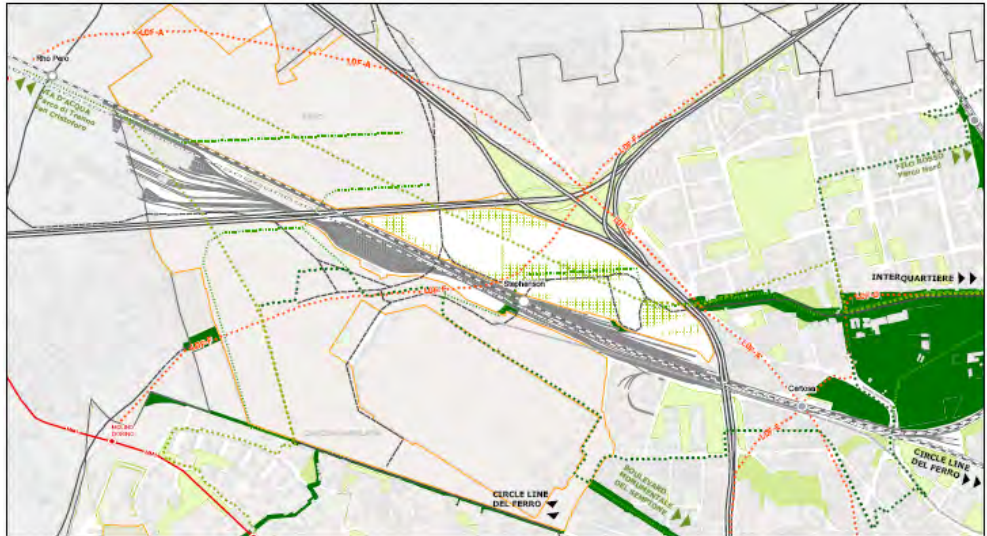
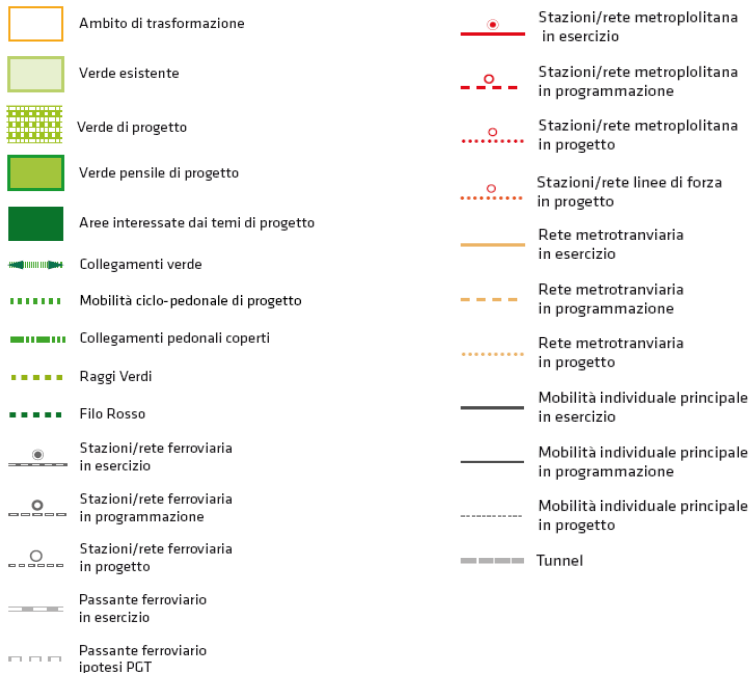


Figura 3: Ambito di trasformazione urbana Stephenson



L' Ambito di Trasformazione di Interesse Pubblico Generale "Expo" risulterà caratterizzato dalla presenza di un parco di dimensioni tali da diventare un vero e proprio sistema ambientale per la città.

L'elevato livello di sostenibilità degli interventi previsti garantirà inoltre continuità al sistema che fungerà da nuova centralità per l'intero ambito metropolitano. Il nuovo sistema infrastrutturale, utile a servire l'area, riguarderà anche le aree di Cascina Merlata e Stephenson, anch'esse coinvolte nella ridefinizione del sistema viabilistico. L'obiettivo sarà quello di dirottare il traffico consistente proveniente dall'autostrada verso una viabilità trasversale utile a distribuire i flussi sugli assi di penetrazione della città. Il servizio pubblico sarà garantito dalla nuova linea di forza (Rho-Pero/S. Donato) in previsione, nonché da un collegamento con sistema di trasporto a guida vincolata Molino Dorino-Cascina Merlata-Sacco.

Dopo l'evento "Expo" si prevede il mantenimento del carattere relativo al principio di sostenibilità ambientale caratterizzante il masterplan progettuale, dovrà essere inoltre prevista la permanenza di una grande funzione pubblica in continuità con il progetto "Expo".

I contenuti specifici del provvedimento urbanistico dovranno essere definiti avuto riguardo sia alle esigenze connesse alla migliore organizzazione dell'evento, che a consentire in futuro una immediata significativa ricaduta in termini sociali degli investimenti correlati prodotti.

Gli obiettivi principali della trasformazione sono:

- realizzare un parco di significative dimensioni;
- garantire la sostenibilità ambientale dell'area;
- sollecitare il mix funzionale;
- liberare lo spazio interno dell'area da viabilità carrabile;
- dotare l'area di un sistema di trasporto pubblico in sede protetta;
- razionalizzare il sistema di accesso ad Expo dalla SIN e dalla tangenziale ovest;
- collegare l'area al nodo di Rho e alla nuova stazione ferroviaria prevista a Stephenson;
- riorganizzare il sistema della viabilità interna compatibilmente alle nuove funzioni insediate;
- realizzare un collegamento diretto con il tunnel Certosa-Garibaldi-Forlanini.

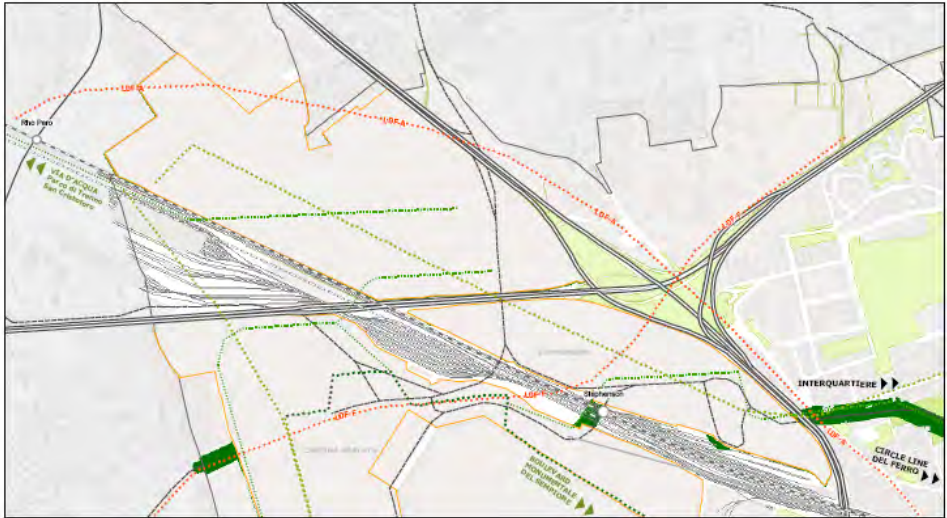


Figura 4: Ambito di trasformazione urbana Expo



1.2 RICERCA E TECNOLOGIA_A.T. BOVISA, FARINI – LUGANO¹

L' Ambito di Trasformazione Urbana "Bovisa", in ragione alla localizzazione e alla vocazione funzionale, si appresterà a divenire polo internazionale dedicato alla ricerca e all'innovazione sui temi dell'energia e della mobilità sostenibile. Sorgerà uno "Science Park" luogo in cui convoglieranno conoscenze, strutture e risorse utili a sostenere un ecosistema che unisca università e industria alla volta di nuove frontiere tecnologiche. Alle strutture relative al "Science Park" si affiancheranno funzioni di residenza e di commercio a supporto dello stesso. Il verde assumerà un ruolo rilevante grazie alla creazione di un parco urbano e di percorsi ciclo-pedonali utili a connettere i diversi spazi ad uso pubblico. La permeabilità dell'area verrà così garantita dal nuovo sistema del verde in stretta relazione anche alle previsioni di verde programmato nell'Ambito di Trasformazione Urbana limitrofo "Farini-Lugano". L'accessibilità veicolare all'area subirà riorganizzazioni tali da consentire una circolazione perimetrale all'area utile a liberare gli spazi interni della goccia all'interno della quale favorire trasporti di altra natura.

Gli obiettivi principali della trasformazione sono:

- realizzare un parco urbano permeabile e fruibile, con connessioni tra i diversi spazi ad uso pubblico;
- sostenere la creazione di un'area ambientale all'interno della quale favorire la mobilità lenta e il trasporto pubblico;
- garantire permeabilità ciclopeditone all'interno della goccia e connettere tali percorsi alle previsioni di mobilità lenta dello scalo Farini;
- utilizzare parte dello spazio pubblico previsto a "Science Park" e modellare la morfologia dell'area in relazione alla sua struttura;
- localizzare eventuali strutture commerciali in posizione tale da garantirne l'accessibilità in relazione ai flussi generati;
- sollecitare l'insediamento di funzioni varieguate con presenza di residenza nelle sue diverse modalità (housing universitario e ricerca);
- sviluppare la superficie fondiaria compatta in relazione alle bonifiche, alla compatibilità ambientale e all'infrastruttura ferroviaria;

- riorganizzare la circolazione veicolare sviluppando viabilità perimetrale a ridosso dei fasci di binari;
- sviluppare la viabilità principale sull'asse di collegamento tra la SIN (strada interquartiere nord) e il sottopasso di via Alianti (limitare le connessioni tra questo asse e la viabilità di accesso, evitare l'utilizzo della viabilità interna da parte del traffico di attraversamento);
- realizzazione dei parcheggi lungo la nuova viabilità circolare a ridosso dei binari;
- realizzazione del prolungamento della linea tranviaria, che attualmente si attesta su Piazza Bausan, fino alla stazione di Bovisa;
- realizzazione di un sistema di trasporto pubblico su ferro di collegamento tra le stazioni di Bovisa e Certosa, proseguendo ad est della stazione di Bovisa verso la strada Interquartiere nord;
- realizzazione di un collegamento tra la viabilità di accesso all'area e il tunnel Expo-Garibaldi-Forlanini attraverso le rampe già previste dal progetto del tunnel.
- • Realizzazione di nuove volumetrie prevalentemente a distanza pedonale dalle stazioni di Villapizzone e Bovisa, nonché dalla nuova linea di forza di progetto con conseguente riduzione della nuova offerta di sosta.
- • Realizzazione della viabilità principale lungo l'asse di collegamento tra la SIN e il sottopasso di via Alianti.



Figura 5: Ambito di trasformazione Bovisa

1.Milano: la città attrattiva



L'Ambito di Trasformazione Urbana "Farini-Lugano" risulterà caratterizzato dalla presenza di un parco unitario, con sviluppo Porta Nuova-Bovisa, utile a garantire continuità rispetto all'asse "Arco verde" dei Giardini Lombardi, tema di progetto del PGT. L'area sarà servita dalla nuova MM5, nonché della Circle line del ferro alla quale risulterà collegata attraverso interventi infrastrutturali di nuova realizzazione. L'attraversamento trasversale dell'area verrà garantito attraverso direttrici utili a canalizzare i flussi di traffico veicolare e a reindirizzarli verso le arterie a maggior scorrimento a nord (Interquartiere) e a sud (Sempione). All'interno dell'Ambito di Trasformazione la mobilità sarà lenta, garantita da attraversamenti ciclo-pedonali e da trasporti pubblici, utili a ricucire il rapporto tra i diversi tessuti urbani cresciuti ai limiti dello scalo ferroviario.

Gli obiettivi principali della trasformazione sono:

- Realizzazione di un nuovo assetto urbanistico con funzione di "cerniera" fra i quartieri oggi separati dalla linea ferroviaria, caratterizzato dalla presenza di funzioni urbane residenziali, terziarie e commerciali e qualificato dalla presenza di funzioni di interesse

generale legate all'università e alla ricerca nonché da spazi a verde di rilevanza urbana.

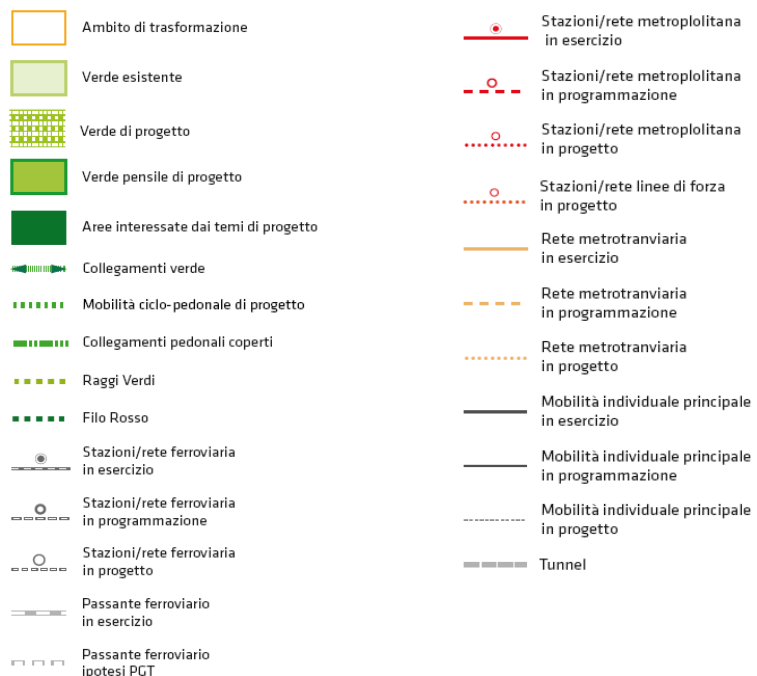
- Le caratteristiche e la forma dello spazio aperto devono garantire un parco lineare unitario di dimensioni significative che connetta gli interventi Porta Nuova e Bovisa/Gasometri.
- Il disegno dei lotti edificabili deve tendere alla ricomposizione morfologica dei margini urbani, tenendo conto della presenza della linea ferroviaria e della presenza di suoli inquinati, e deve garantire le connessioni fra il nuovo parco e il sistema dello spazio pubblico esterno attraverso varchi di dimensione e conformazione significativa.
- L'area di Farini deve essere trattata come un'area ambientale all'interno della quale favorire la mobilità lenta e il trasporto pubblico concentrando il traffico di attraversamento su determinate direttrici.
- Una buona qualità architettonica deve essere garantita anche negli interventi destinati all'edilizia convenzionata e all'housing sociale.
- Riqualficazione delle aree esterne adiacenti all'Ambito di Trasformazione, con particolare attenzione alle aree comunali di via Stilicone e Cenisio, al ponte di via Pepe e alla connessione alla stazione Garibaldi.
- Realizzazione di un parco compatto pari al 65% della superficie territoriale, calcolata escludendo le aree destinate alla mobilità e le aree ferroviarie strumentali.
- Superficie complessiva degli spazi pubblici non inferiore al 60% della superficie territoriale dell'ambito, calcolata considerando tutte le aree oggetto di interventi di riqualficazione.
- Copertura parziale della linea ferroviaria in esercizio tale da consentire significative connessioni trasversali, prevalentemente sistemate a verde e spazi pedonali.
- Interventi di protezione o di mitigazione del rumore generato dalla linea ferroviaria per tutto l'ambito di trasformazione.
- Ricomposizione delle relazioni viarie e pedonali tra il tessuto urbano posto a nord e a est e tessuto urbano posto a sud-ovest e sud-est.
- Realizzazione di nuove connessioni viarie sia sull'asse nord-ovest/sud-est, collegandosi alla Strada Interquartiere Nord e al sistema Farini-Monumentale, che sull'asse trasversale allo scalo, collegando le vie Caracciolo e Lancetti.

1. Milano: la città attrattiva

- Connessione di trasporto pubblico tra la stazione Bovisa, la stazione Lancetti e la MM5 prevista in via Ceniso.
- Collegamento ciclo-pedonale tra Parco Porta Nuova e Parco Palizzi.



Figura 6: Ambito di trasformazione urbana Farini - Lugano



1.3 COMMERCIO ED ARTIGIANATO_A.T. CENTARLE, GRECO - BREDA¹

L' Ambito di Trasformazione Urbana "Magazzini raccordati Stazione Centrale" coincide con il sedime del rilevato ferroviario e delle sovrastrutture della stazione di Milano Centrale. I progetti di trasformazione dovranno avere come criterio generale la restituzione alla città degli spazi oggi sottoutilizzati relativi ai magazzini alla quota stradale. Tale obiettivo è da corrispondersi attraverso la ridefinizione di un nuovo fronte urbano ricco di funzioni commerciali, pubbliche, espositive, che consenta una ampia riqualificazione di tutto il settore urbano circostante.

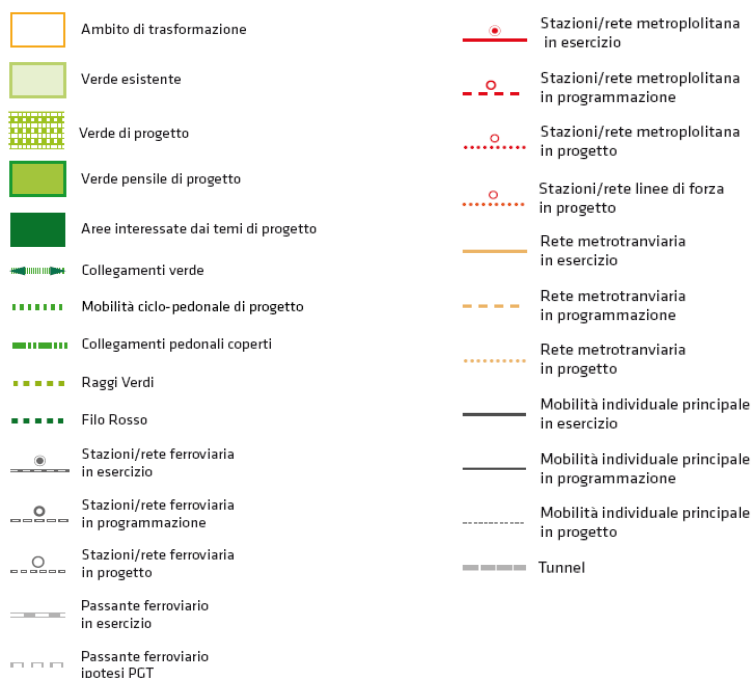
Gli obiettivi principali della trasformazione sono:

- Garantire continuità tra l'asse Stazione Centrale e l'asse Via Emilia-Sempione dell'arco verde dei giardini Lombardi.
- Creare un collegamento alla Circle 90/91.
- Creare un collegamento alla "Nuova linea" del ferro.
- Realizzare un collegamento al percorso storico monumentale e turistico lungo il Naviglio della Martesana.



Figura 7: Ambito di trasformazione urbana Stazione Centrale

1.Milano: la città attrattiva



L' Ambito di Trasformazione Urbana "Greco-Breda" fungerà da nodo di connessione tra diversi macrotemi che insistono sulla città. Esso sarà tale da consentire una connessione nord/sud tra le aree verdi che costituiscono la trama del "Filo Rosso" nel tessuto periurbano e l' "Arco Verde" dei Giardini Lombardi, nonché consentirà una connessione est-ovest attraverso interventi di superamento della barriera ferroviaria utili a ricucire il rapporto tra i diversi tessuti urbani. Il collegamento alle reti infrastrutturali esistenti ed in programmazione sarà tale da garantire un maggiore accesso all'area nella quale verranno ad insediarsi nuovi volumi di servizio.

Gli obiettivi principali della trasformazione sono:

- Riassetto urbanistico con funzione di "cerniera" fra i quartieri oggi separati dalla linea ferroviaria, anche mediante manufatti pensili sul fascio binari, e riqualificazione architettonica e funzionale della stazione ferroviaria Greco-Breda.
- Ridefinizione dei margini urbani mediante il ridisegno e la riqualificazione delle aree inedificate e il completamento edilizio, preferibilmente orientato alla residenza universitaria.

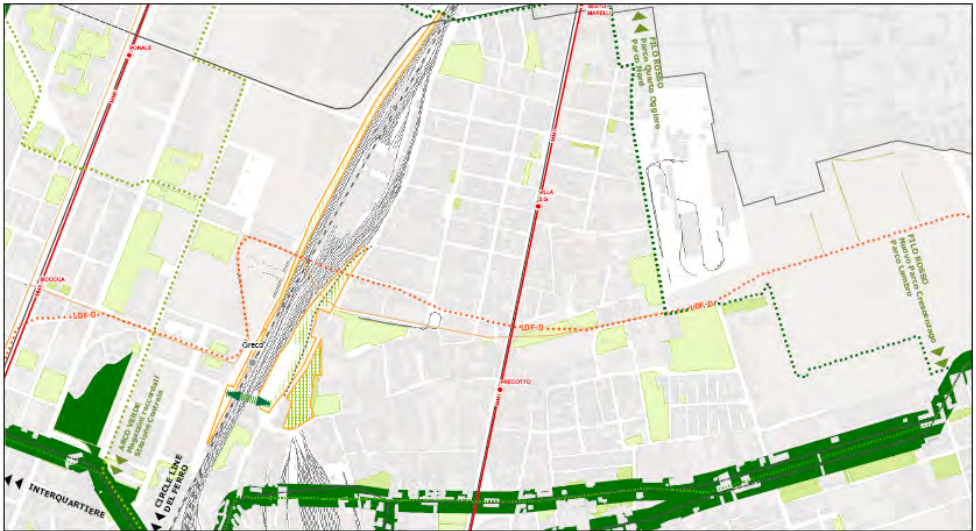


Figura 8: Ambito di trasformazione urbana Greco - Breda



1.4 UNIVERSITÀ_ A.T. LAMBRATE¹

L' Ambito di Trasformazione Urbana "Lambrate" risulterà caratterizzato da una serie di connessioni utili a ristabilire un rapporto tra i tessuti ad est e i tessuti ad ovest dello scalo ferroviario. Il collegamento verde verrà garantito attraverso l'attestazione dell'area lungo il sistema dei "Ponti Verdi", importante rete di collegamento ad altri sistemi ambientali che interessano la parte orientale della città e che hanno quale tema portante il sistema del Lambro. I collegamenti infrastrutturali verranno invece garantiti non solo in seguito alla previsione di una nuova linea di forza del trasporto pubblico di collegamento tra la stazione di Lambrate e Noverasco verso sud e lungo la Cassanese verso est, ma anche dal miglioramento e potenziamento della rete di trasporto pubblico di collegamento alle funzioni localizzate all'interno del PRU Rubattino.

Gli obiettivi principali della trasformazione sono:

- Riquilibrata urbanistica finalizzata al ridisegno del margine urbano e degli spazi aperti, mediante interventi di realizzazione di nuove aree a verde e di completamento edilizio destinato a funzioni di interesse generale orientate all'accoglienza sociale e alla residenza universitaria

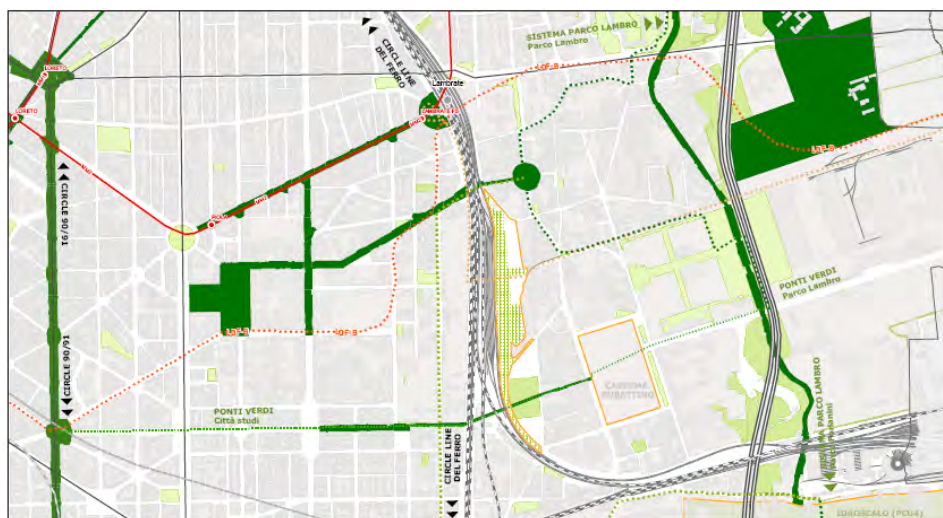


Figura 9: Ambito di trasformazione urbana Lambrate



1.5 PRATICA SPORTIVA_ A.T. FORLANINI, CASCINA MONLUE¹

L' Ambito di Trasformazione di Interesse Pubblico Generale "Forlanini" risulterà caratterizzato dalla presenza di nuovi spazi pubblici nonché dalla presenza di un nuovo parco urbano, in continuità con l'esistente parco Forlanini, utile a costituire una rinnovata centralità al servizio dell'intero quadrante orientale della città. Il tema portante della trasformazione risulterà profondamente connesso ai temi dello sport, dello svago e dell'intrattenimento a completamento delle funzioni propulsive già presenti nel settore est della città.

Gli obiettivi principali della trasformazione sono:

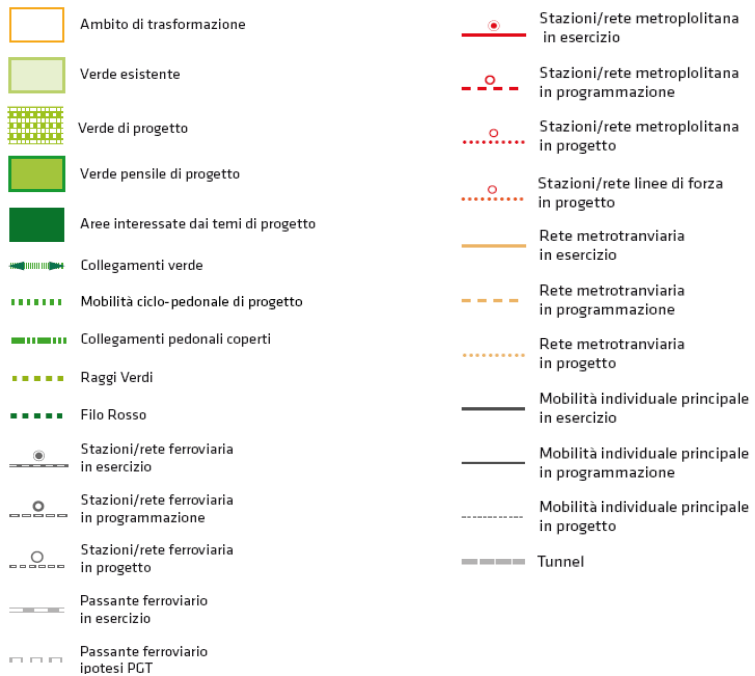
- Realizzare un parco urbano a completamento di Parco Forlanini.
- Assicurare continuità tra i sistemi ambientali esistenti e di progetto.
- Garantire continuità dei percorsi a completamento del Raggio Verde n. 2 verso l'Idroscalo.
- Favorire la connessione di spazi e luoghi di interesse generale esistenti, programmati e di nuova previsione.
- Sollecitare il mix funzionale.

1.Milano: la città attrattiva

- Prevedere la realizzazione dei servizi utili alle nuove volumetrie insediate.
- Integrare la trasformazione dell'area alla localizzazione e progettazione delle stazioni della MM4 e della nuova viabilità interrata Expo-Garibaldi-Forlanini.



Figura 10: Ambito di trasformazione Forlanini



L' Ambito di Trasformazione di Interesse Pubblico Generale "Cascina Monlué" è finalizzato al recupero ambientale delle sponde del fiume Lambro, alla realizzazione di un parco urbano gestito, alla riutilizzazione con funzioni attrattive degli immobili in disuso esistenti. La strategia di carattere generale si completa con la necessità di riqualificazione del quartiere di Ponte Lambro.

Gli obiettivi principali della trasformazione sono:

- Riconnesione degli spazi aperti e formazione di un parco lungo il fiume Lambro.
- Reintroduzione di funzioni per lo sport, lo spettacolo sportivo, l'ospitalità del commercio di dettaglio.

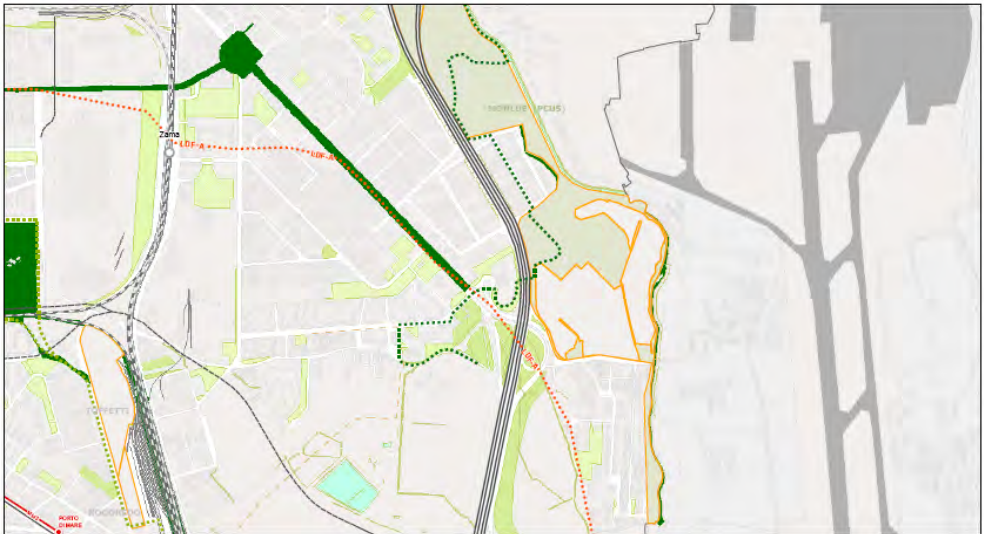


Figura 11: Ambito di trasformazione generale Cascina Monlué



1.6 AMMINISTRATIVO_ A.T. ROGOREDO, PORTO DI MARE¹

L' Ambito di Trasformazione Urbana "Rogoredo" risulterà caratterizzato dallo stretto legame ai diversi sistemi di verde, esistente e di progetto, attraverso connessioni utili al completamento della rete ambientale che caratterizza il settore sud orientale della città. Tra i sistemi coinvolti i "Parchi delle Cascine", la "Collana Verde" e la "Ronda", nonché l'esistente parco Alessandrini. La centralità dello spazio pubblico, disegnato per sostenere i collegamenti ai vari sistemi ambientali, sarà tale da definire la localizzazione delle nuove funzioni previste, prevalentemente a servizio della Città della Giustizia, in prossimità alla stazione di Rogoredo. L'allacciamento al "Viale Circolare" (nuova 90/91), in aggiunta alla stessa stazione di Rogoredo, garantirà un elevato grado di accessibilità all' area.

Gli obiettivi principali della trasformazione sono:

- Garantire continuità con i "Parchi delle Cascine".
- Garantire continuità alla "Collana Verde" attraverso connessioni ciclo-pedonali est-ovest.

- Garantire continuità tra il parco-area San Cristoforo, Santa Giulia e Porto di Mare.
- Favorire la connessione ciclo-pedonale e carrabile alla "Ronda".
- Realizzare un sistema lineare di aree a verde in connessione con il parco dell'ambito di trasformazione urbana Rogoredo-Toffetti e il parco Alessandrini.
- Creare un collegamento diretto al "Viale Circolare" (nuova 90/91) a nord.
- Localizzare le nuove funzioni ad una distanza tale da assicurare accessibilità pedonale e ciclabile alla stazione di Rogoredo.
- Sostenere la centralità dello spazio pubblico nella definizione delle aree di concentrazione fondiaria.
- Favorire la localizzazione di un sistema variegato di funzioni a servizio della Città della Giustizia.
- Sollecitare il mix funzionale (ad esclusione della produzione insalubre e rumorosa e delle attività commerciali di grande superficie di vendita).

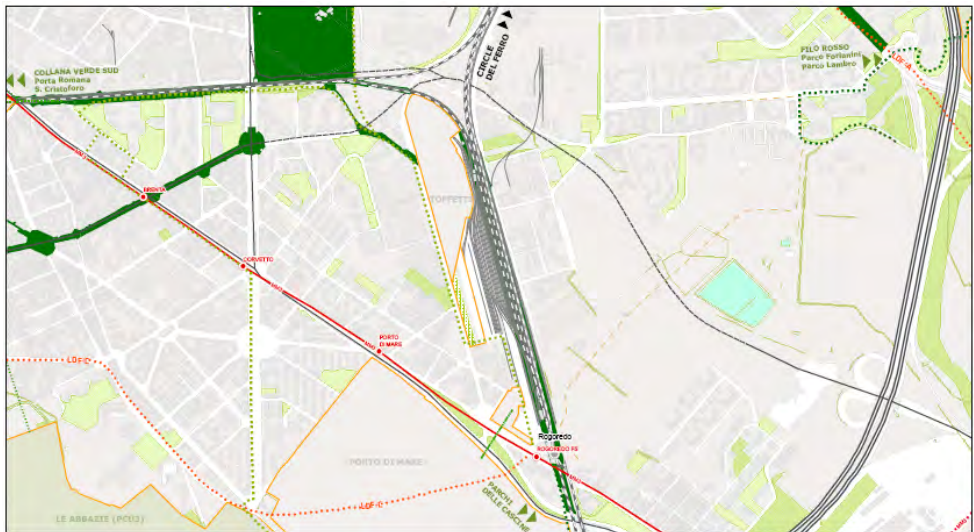
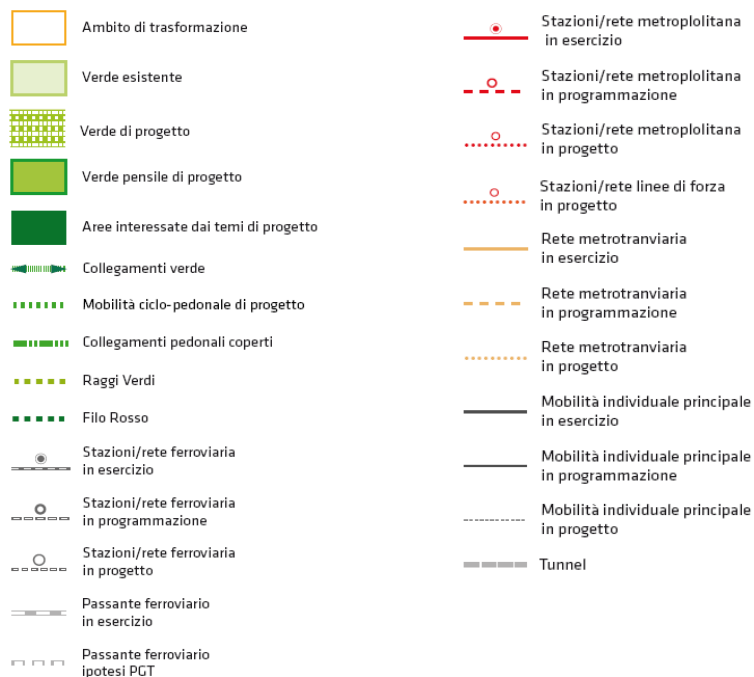


Figura 12: Ambito di trasformazione urbana Rogoredo

1.Milano: la città attrattiva



L' Ambito di Trasformazione di Interesse Pubblico Generale "Porto di Mare" risulterà caratterizzato dalla presenza di un ampio parco urbano, nuova centralità dello spazio pubblico, al servizio dell'intero quadrante sud-est della città. La connessione al verde esistente ed in programmazione sarà tale da garantire continuità rispetto ai grandi sistemi ambientali. Il progetto del costruito riprenderà la tipologia dell'isolato di via Omero determinando microsistemi verdi e di spazi aperti collegati

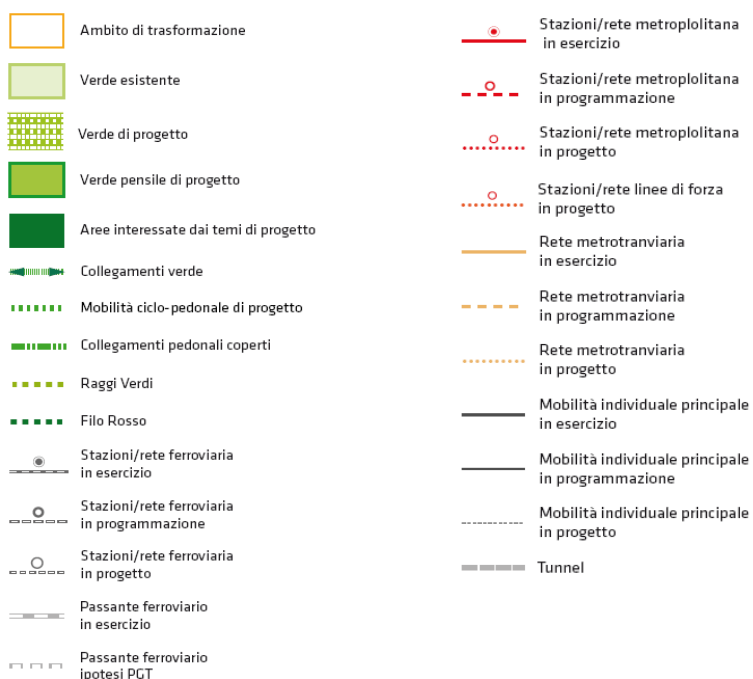
tra loro in modo da garantire permeabilità tra la città costruita e il nuovo parco. L'area presenta un elevato grado di accessibilità garantito da un lato dagli accessi veicolari delle vie Toffetti e San Dionigi, che connettono rispettivamente l'itinerario Ortles_Cermenate e la direttrice della Paullese, dall'altro dal nuovo sistema di trasporto su ferro S.Cristoforo-Rogoredo , che connette l'area alle linee MM2 (Famagosta) e MM3 (Romolo). La trasformazione dell'area sarà integrata alla localizzazione e progettazione delle nuove stazioni, che dovranno orientare la localizzazione delle nuove funzioni previste.

Gli obiettivi principali della trasformazione sono:

- Realizzare un parco urbano di connessione tra i sistemi ambientali esistenti e di progetto.
- Garantire continuità con il Parco delle Cascine a sud attraverso la connessione ciclopedonale.
- Prevedere la connessione ciclopedonale e carrabile al sistema della "Ronda".
- Garantire continuità tra i sistemi verdi di Santa Giulia, Rogoredo-Toffetti e i PCU.
- Garantire continuità est-ovest al "Filo Rosso".
- Prevedere un collegamento pedonale diretto con la stazione di Rogoredo e quindi con Santa Giulia.
- Sostenere la centralità dello spazio pubblico nella definizione delle aree di concentrazione fondiaria.
- Realizzare la nuova "Città della Giustizia".
- Sostenere il mix funzionale legato in particolar modo al tema della 'giustizia' (carcere, uffici, tribunali, servizi alle persone, ricettivo, commercio di servizio, residenza temporanea, ecc.)
- Prevedere i servizi utili alle nuove volumetrie insediate.
- Integrare la trasformazione dell'area alla localizzazione e progettazione delle stazioni del nuovo sistema di trasporto su ferro S. Cristoforo-Rogoredo.
- Creare un collegamento diretto al "Viale Circolare" (nuova 90/91) a nord.
- Assicurare collegamenti efficienti al nodo di Rogoredo e alla rete viaria principale.
- Garantire l'isolamento acustico-ambientale in vicinanza dell'autostrada.
- In caso di mancata previsione del tribunale sarà possibile l'insediamento di altre funzioni di interesse pubblico con particolare riferimento a funzioni per lo spettacolo e/o sportive compatibili con le infrastrutture di mobilità e alle condizioni ambientali sotto il profilo di un potenziale inquinamento acustico.



Figura 13: Ambito di trasformazione urbana Porto di Mare



1.7 VERDE_ A.T. ROMANA¹

L' Ambito di Trasformazione Urbana "Romana" risulterà caratterizzato dalla presenza di un parco urbano quale sistema di verde portante della "Collana Verde" a sud, grazie alla quale verrà garantito l'attraversamento est-ovest della città. Il parco, con la copertura parziale dei binari, sarà tale da garantire anche la permeabilità nord-sud tra i tessuti lacerati dallo scalo ferroviario. Il collegamento al sistema dei parchi esistenti e programmati, attraverso connessioni ciclo-pedonali, permetterà la tessitura di una rete verde capillare sul territorio circostante lo scalo. Lo spazio pubblico disegnerà le aree di concentrazione fondiaria all'interno delle quali verrà favorita la realizzazione di funzioni legate al sistema dell'università. La grande accessibilità dell'area è garantita dalla stazione ferroviaria e dalla stazione metropolitana Lodi TIBB, nonché dai nuovi collegamenti pubblici che interessano l'area sia tangenzialmente in direzione est-ovest che internamente in direzione nord-sud.

Gli obiettivi principali della trasformazione sono:

- Realizzazione di un nuovo assetto urbanistico con funzione di "cerniera" fra i quartieri oggi separati dalla linea ferroviaria, qualificato dalla presenza di funzioni di interesse generale legate all'università (residenza universitaria, ricerca, etc.) e da spazi a verde di rilevanza urbana.
- Realizzazione di una nuova polarità funzionale in corrispondenza della nuova stazione ferroviaria integrata alla stazione MM, con funzioni terziarie, commerciali e di servizio e doppio fronte urbano a nord e a sud.
- Continuità delle connessioni ciclo-pedonali est-ovest e nord-sud.
- Realizzazione degli accessi ai parcheggi pubblici a servizio della stazione e per il recapito di persone ("kiss and ride") preferibilmente da via Brembo.
- Collegamento ciclopedonale con la rete esistente e programmata all'interno dell'area del PRU Pompeo Leoni.

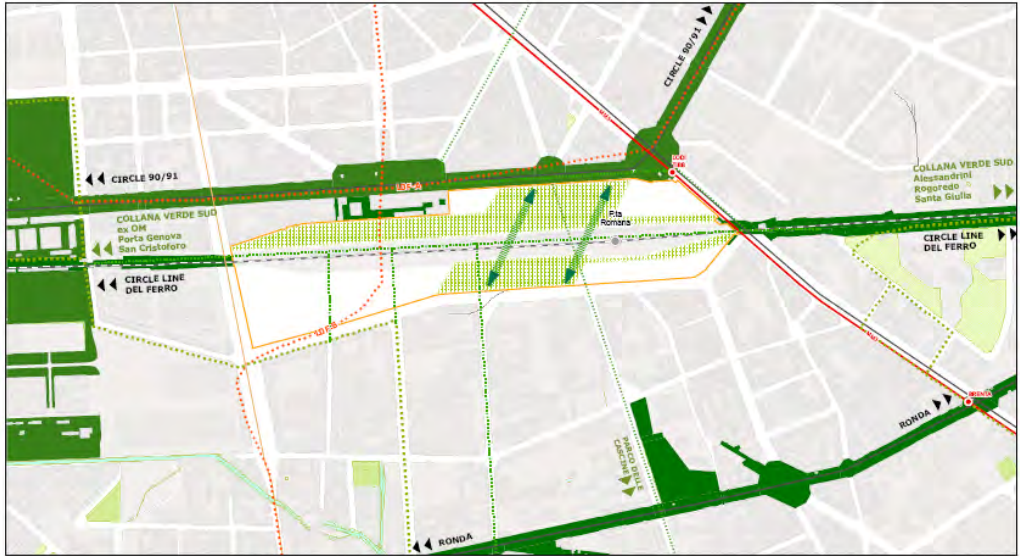
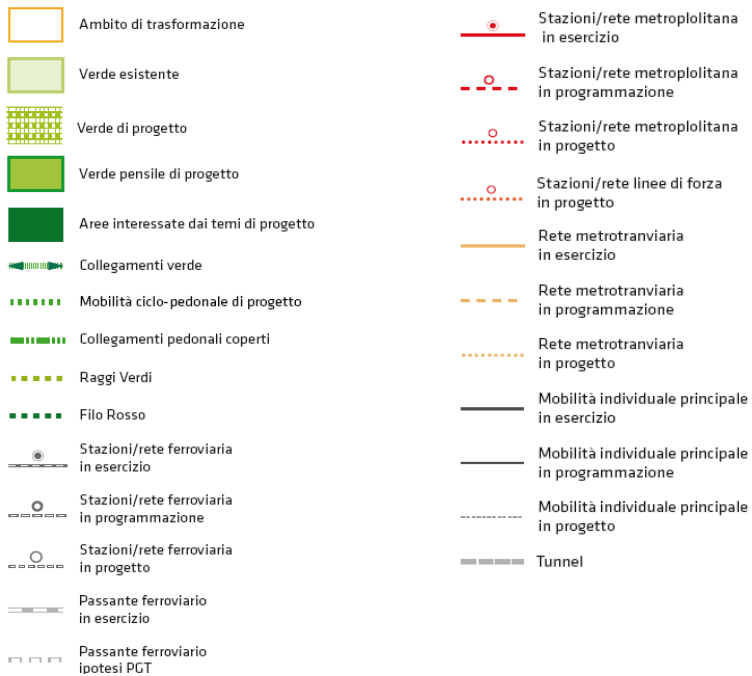


Figura 14: Ambito di trasformazione urbana Porta Romana



1.8 DESIGN E CREATIVITÀ GIOVANILE_ A.T PORTA GENOVA, SAN CRISTOFORO, RONCHETTO SUL NAVIGLIO¹

L' Ambito di Trasformazione Urbana "Porta Genova" risulterà caratterizzato dalla realizzazione di un parco, nodo di un più ampio sistema di spazi aperti, tale da consentire la creazione di una rete di spazi pubblici in stretta relazione. Il posizionamento centrale dell' Ambito di Trasformazione Urbana tra la "Passeggiata Urbana" dei Bastioni a nord e la "Collana Verde" a sud, nonché la presenza del Raggio Verde, consentirà un diretto collegamento tra i due grandi sistemi attraverso percorsi ciclopedonali interni. Il sistema moda-design fungerà, invece, da motore propulsivo per l'insediamento di nuove funzioni legate al mondo della creatività, della produzione e dell'esposizione. La viabilità sarà garantita da collegamenti nord-sud utili a ricucire il rapporto fra i NIL "Tortona" e "Navigli".

Gli obiettivi principali della trasformazione sono:

- Prevalente destinazione a spazi pubblici e a verde della superficie complessiva di riqualificazione.
- Realizzazione di un sistema di spazi aperti a terminale del parco lineare sul Naviglio messi in relazione con gli spazi pubblici dell'intorno (Darsena, Parco Solari, Parco Argelati).
- Rispetto delle caratteristiche paesaggistiche storiche e storico-testimoniali.
- Realizzazione di un nuovo assetto urbanistico con funzione di "cerniera" fra i quartieri oggi separati dalla linea ferroviaria e realizzazione di una polarità funzionale in corrispondenza dell'ex stazione ferroviaria, dotata di un'elevata accessibilità pubblica sia esistente che prevista, caratterizzata dalla presenza di funzioni legate alla creatività e alla produzione/esposizione del sistema moda-design.
- Realizzazione di funzioni culturali.

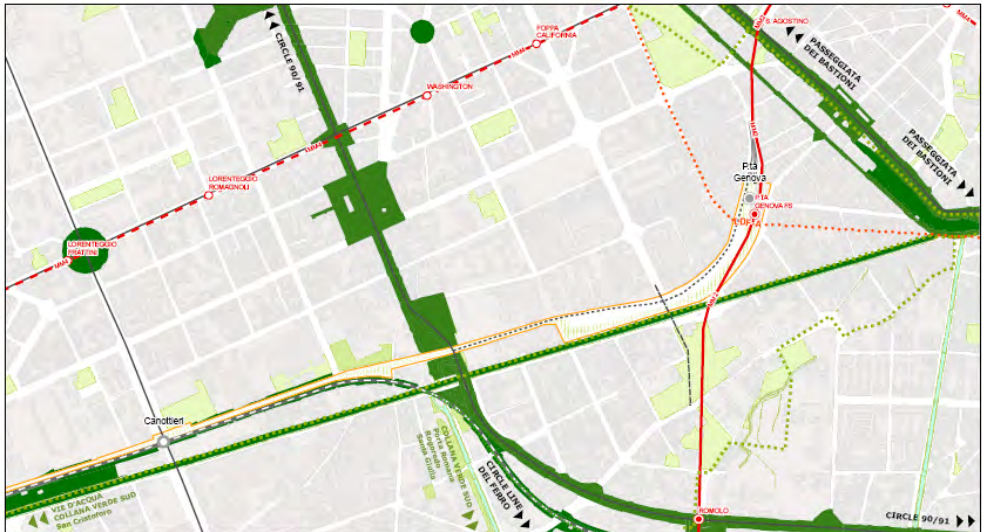
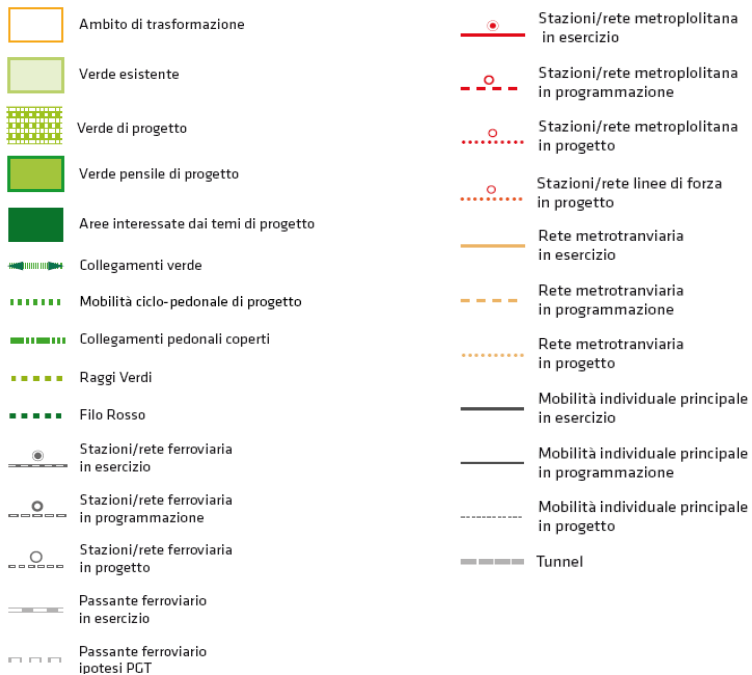


Figura 15: Ambito di trasformazione Porta Genova



L' Ambito di Trasformazione Urbana "San Cristoforo" risulterà caratterizzato da un parco lineare di allacciamento al sistema della "Via d'Acqua" per l'Expo 2015. Il collegamento alla "Passeggiata Urbana dei Bastioni" e alla "Ronda" sarà tale da garantire lo sviluppo di una rete ambientale con direzione sud-nord. A livello infrastrutturale l'area godrà di un ottimo livello di accessibilità grazie alla realizzazione della linea MM4 e dei nuovi sistemi infrastrutturali previsti, quali il collegamento S. Cristoforo-Rogoredo e il collegamento S. Cristoforo-Certosa. Per quanto riguarda la rete viaria, l'area risulta a ridosso del Cavalcavia Giordani, e quindi connessa alla viabilità interquartiere che collega il settore ovest di Milano con la "Ronda" a sud.

Gli obiettivi principali della trasformazione sono:

- Realizzare un parco lineare integrato in raccordo con il sistema della "Via d'Acqua" per Expo 2015.
- Garantire un collegamento alla "Passeggiata Urbana" dei Bastioni.
- Garantire una connessione ciclo-pedonale e carrabile al sistema della "Ronda".
- Realizzare nuove connessioni ciclo-pedonali tra i quartieri di Giambellino e Barona.
- Sollecitare la localizzazione di funzioni e servizi che necessitano di elevata accessibilità al trasporto collettivo.
- Sostenere la localizzazione di funzioni di interesse generale legate allo sport, al turismo e alle attività ricreative.
- Completare e riqualificare la viabilità di quartiere e le aree pedonali dell'Alzaia del Naviglio Grande.
- Realizzare nuovi collegamenti su ferro, oltre alla MM4, tra la stazione di S. Cristoforo e Certosa da un lato e Rogoredo dall'altro.
- Creare un collegamento al "Viale Circolare" (nuova 90/91).
- Realizzare un parcheggio di interscambio connesso alle stazioni ferroviaria e metropolitana.

1.Milano: la città attrattiva



Figura 16: Ambito di trasformazione urbana San Cristoforo



L' Ambito di Trasformazione Urbana "Ronchetto sul Naviglio", per la localizzazione in prossimità al Parco delle Risaie, risulterà caratterizzato dalla presenza di un parco in continuità con il suddetto, utile a completare il sistema verde della corona sud-ovest della città. Il parco avrà una connessione diretta al centro città attraverso la realizzazione di un corridoio verde che si atterrerà ai sistemi ambientali esistenti e di progetto. Il sistema degli spazi pubblici sarà tale da garantire il dialogo tra l'insieme dei luoghi di interesse generale, esistenti ed in programmazione, legati in particolar modo ai sistemi design e "Via d'Acqua".

Gli obiettivi principali della trasformazione sono:

- Realizzare un parco di completamento al Parco delle Risaie.
- Garantire un collegamento fra il parco previsto e il centro città.
- Sostenere la centralità dello spazio pubblico nella definizione delle aree di concentrazione fondiaria.
- Sollecitare il mix funzionale (ad esclusione della produzione insalubre e rumorosa).
- Prevedere i servizi utili alle nuove volumetrie insediate.
- Realizzazione di un parco avente superficie non inferiore al 50% rispetto ai metri quadri dell'intero Ambito di Trasformazione Urbana con superficie a verde filtrante pari al 50% dello stesso.

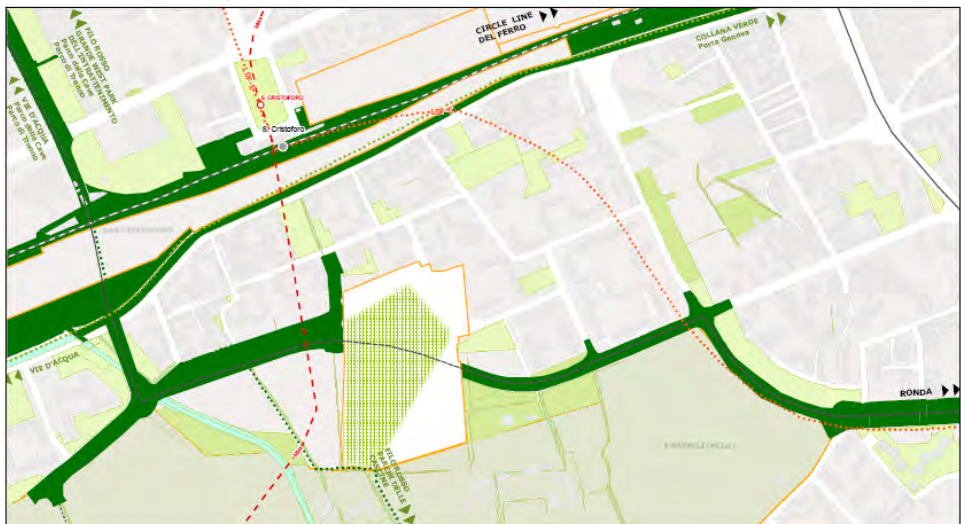
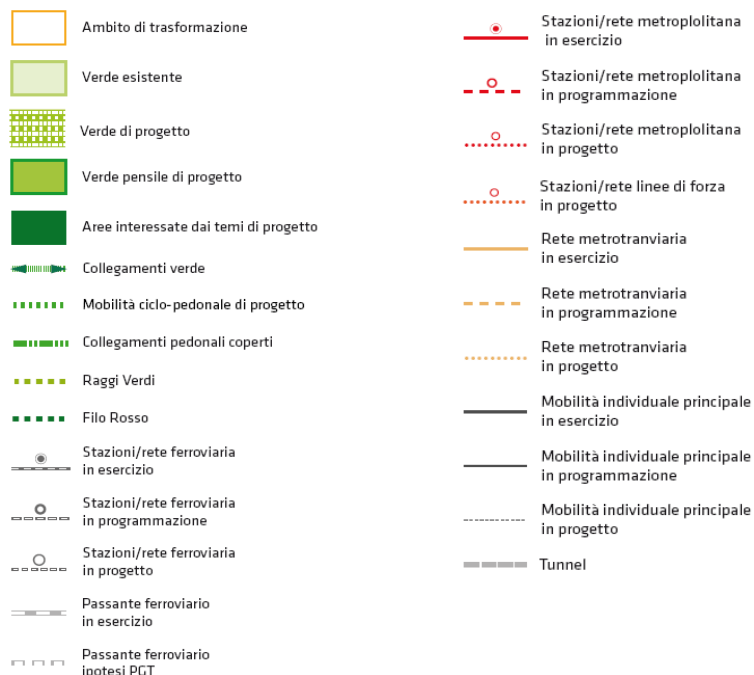


Figura 17: Ambito di trasformazione Ronchetto sul Naviglio



1.9 SPORT E SPETTACOLO_ A.T. PIAZZA D'ARMI¹

L' Ambito di Trasformazione Urbana "Piazza d'Armi" risulterà caratterizzato dalla presenza di un parco urbano utile a garantire continuità rispetto ai sistemi ambientali esistenti e in programmazione. In particolare lo sviluppo est-ovest dell'ambito stesso consentirà un facile collegamento tra il tessuto consolidato e il parco delle Cave, determinando un ingresso al sistema di Boscoincittà. La realizzazione di viabilità interrata permetterà di liberare superficie dal traffico veicolare e contribuirà, allo stesso modo, alla creazione di un'area ambientale nella quale verranno favoriti trasporto pubblico e mobilità lenta. Un nuovo collegamento su ferro tra le stazioni di San Cristoforo e Certosa, nonché un corridoio verde saranno tali da garantire forte accessibilità all'area.

Gli obiettivi principali della trasformazione sono:

- Realizzare un parco urbano di collegamento tra le polarità dell'ambito di trasformazione urbana.

- Sostenere la creazione di un area ambientale all'interno della quale favorire la mobilità lenta e il trasporto pubblico.
- Realizzare una connessione (corridoio verde) tra nord e sud all'interno dell' Ambito di Trasformazione.
- Realizzare un nuovo collegamento su ferro tra S. Cristoforo e Certosa che si interra in prossimità di Piazza d'Armi.
- Garantire la connessione al sistema "Rotonde per l'Arte".
- Sollecitare il mix funzionale.
- Favorire l'insediamento di servizi ad alto tasso di frequentazione.
- Realizzazione di spazi a verde per l'esercizio della pratica sportiva da parte dei cittadini e altre funzioni di interesse pubblico e generale per una superficie non inferiore al 50% della superficie territoriale dell'ambito.
- Realizzazione di una nuova viabilità interrata da via Beltrami a via S. Giusto che dovrà servire direttamente i parcheggi pubblici previsti così da liberare l'area dal transito dei veicoli.

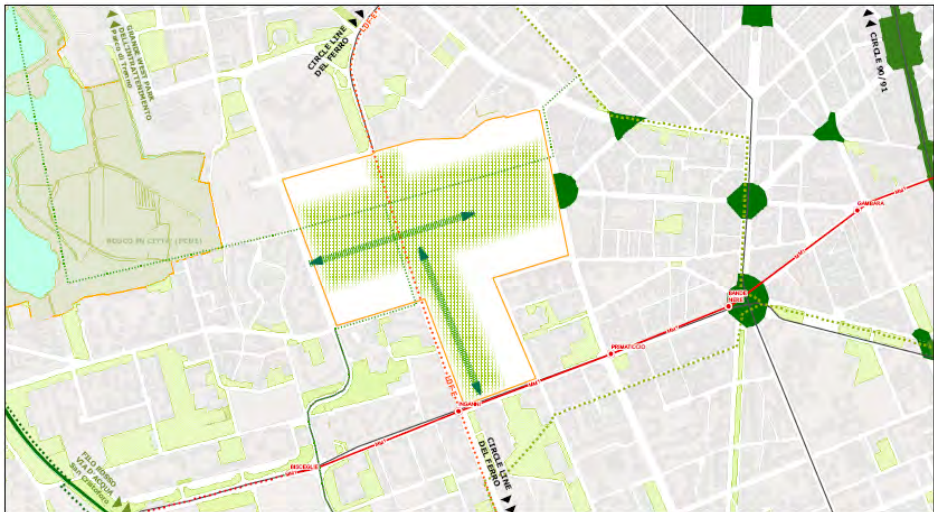
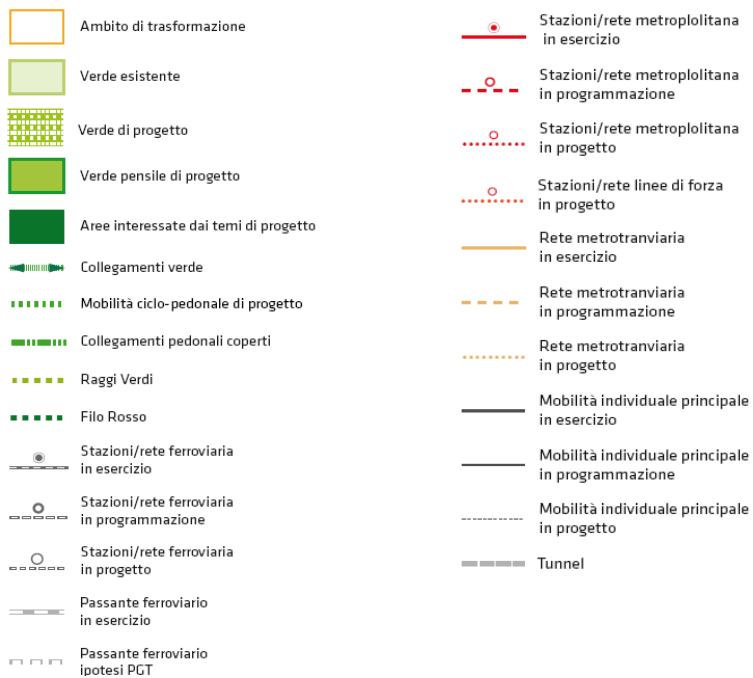


Figura 18: Ambito di trasformazione Piazza d'Armi

1.Milano: la città attrattiva



2. EXPO 2015: “NUTRIRE IL PIANETA, ENERGIA PER LA VITA”

2.1 LE TAPPE DEL PROCESSO

Il processo che ha portato allo sviluppo dei progetti per l'Expo 2015, e al recente avvio dei primi cantieri, ha avuto inizio nell'ottobre 2006 quando il sindaco di Milano, Letizia Moratti, presenta il Dossier di candidatura alla Presidenza del Consiglio dei Ministri; viene costituito il Comitato di candidatura Expo 2015 su iniziativa tra Comune di Milano, Provincia di Milano, Regione Lombardia, C.C.I.A.A. Milano e Fondazione Fiera Milano che presenta la candidatura della città di Milano al BIE (Bureau International des Expositions) di Parigi.

2.1.1 Dossier di Candidatura 2006

Nel dossier di candidatura si propongono già il tema –“*Feeding the planet, Energy for Life*” – e il sito dell'esposizione, individuato a cavallo tra i Comuni di Milano e Rho. Un'area localizzata in un contesto peri-urbano, originariamente estesa su una superficie di circa 1.700.000 mq (molto più ampia rispetto a quella definita dalle versioni successive al progetto, ma frazionata in più aeree, alcune di improbabile utilizzazione) e collegata al centro di Milano tramite i due nuovi percorsi della Via di Terra e della Via d'Acqua.

La localizzazione interessa, tra le altre, alcune aree (altre 500.000 mq) in Comune di Milano per localizzarvi una quantità di parcheggi remoti secondo le indicazioni di fabbisogno di sosta recepite dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ².

Altre grandi proprietà interessate alla localizzazione del sito sono la società Belgioiosa s.r.l. che detiene 257.500 mq, Poste Italiane S.p.a., che possiede gli 80.000 mq su cui è collocato l'impianto di smistamento Roserio, il Comune di Rho, e numerose altre piccole proprietà che non vengono individuate.

Proposta nell'ottobre del 2006 la candidatura al BIE, inizia la fase dell'entusiasmo del neo-eletto Sindaco Moratti. Si lavora su due fronti: da una parte la diplomazia, per promuovere la candidatura, con viaggi e missioni in tutto il mondo per convincere i Paesi a votare per

2.Expo 2015: " Nutrire il pianeta, energia per la vita"

Milano (invece della città turca di Smirne); dall'altra la pre-intesa per l'acquisizione delle aree.

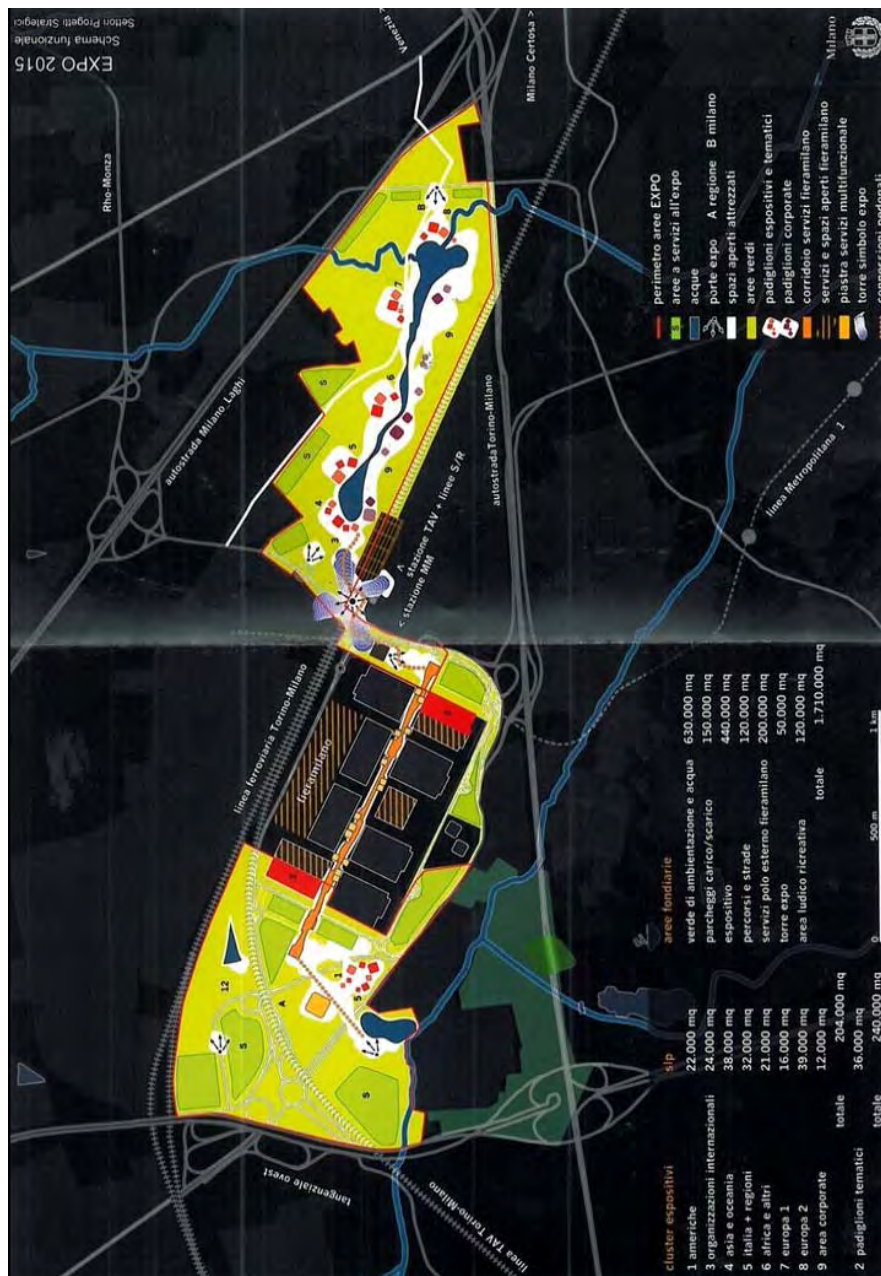


Figura 19: Schema funzionale settore Progetti strategici

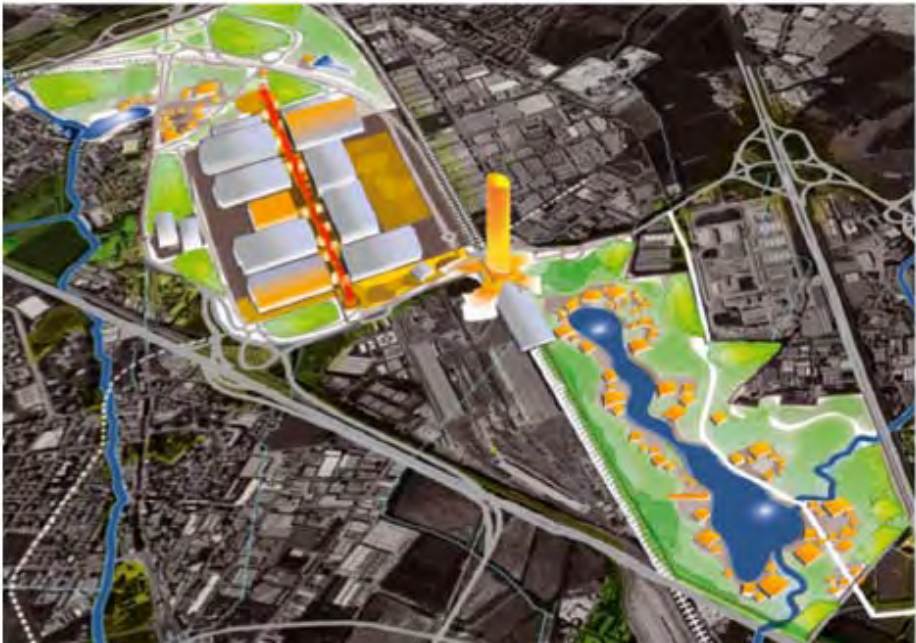


Figura 20: Vista 3D

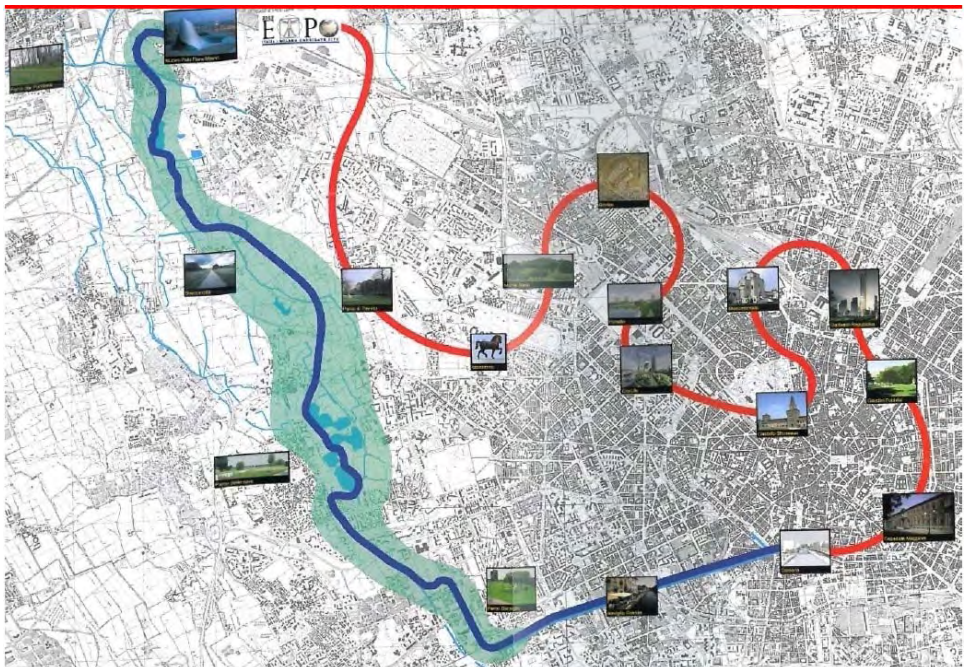


Figura 21: Schema delle vie di terra e d'acqua

Il successivo dossier di candidatura presentato al BIE nel luglio 2007 è molto più esteso ed articolato del precedente, proponeva una versione aggiornata dei progetti originariamente ipotizzati: in particolare conteneva un nuovo Masterplan per il quartiere espositivo, esteso però su una superficie ridotta a 1.000.000 mq.

2.1.2 Masterplan di Candidatura 2007

Uno degli aspetti caratterizzanti del nuovo progetto quello di considerare il sito, su cui andranno a realizzarsi i padiglioni espositivi, come parte di un più complesso progetto di trasformazione urbanistica.

Il sito si compone, principalmente, di due aree distinte: una sostanzialmente libera, compresa tra la ferrovia MI - TO e l'Autostrada dei Laghi, e l'altra che è parte del recente polo espositivo milanese. Le due aree saranno messe in comunicazione attraverso un ponte pedonale che, oltre ad avere una funzione di collegamento servirà anche a garantire la continuità del percorso tematico.

Il layout del Masterplan corrisponde all'esigenza di creare, all'interno di un'area lunga circa 2 km, un luogo unitario dove la componente paesaggistica (il verde, gli alberi, l'acqua) sia predominante rispetto agli elementi costruiti.

La forma allungata dell'area ha suggerito la necessità di strutturare il sito lungo un grande asse centrale di attraversamento caratterizzato dalla vicina presenza dell'acqua (canali, vasche, fontane), dalla successione dei Padiglioni Tematici e dalle strutture realizzate in corrispondenza dei principali ingressi all'area.

All'interno del recinto Expo, l'area destinata ad ospitare i diversi padiglioni occuperà una superficie corrispondente a circa il 50% dell'estensione complessiva, mentre una quota pari a circa in 35% sarà attribuita a verde e pertinenza dei padiglioni ed agli spazi di connessione e , infine, il residuo 15% al parco perimetrale che costituisce una sorta di barriera ambientale nei confronti dell'intorno.

Particolare è la zona est del sito, pensata ad accogliere gli eventi serali. Qui, oltre alla presenza della Piazza delle Regioni (un grande bacino d'acqua sul quale si affacceranno i 20 padiglioni regionali), saranno collocati un Anfiteatro all'aperto ed un auditorium,

frontalmente un ampio spazio a prato destinato ad ospitare manifestazioni all'aperto.

Tutti i padiglioni sono da intendersi come strutture provvisorie che, una volta concluso l'evento, dovranno essere demolite oppure smontate e recuperate per altri usi. Tuttavia saranno, sarà possibile ipotizzare la permanenza di organismi edilizi anche nel periodo post-Expo, nel caso in cui, per padiglioni di particolare pregio architettonico, sia possibile individuare il futuro soggetto proprietario e/o gestore dell'edificio.

Tra le componenti architettoniche più caratterizzanti che l'esposizione lascerà in eredità sarà la torre Expo Milano, un grattacielo alto più di 200 metri che permetterà di rendere il sito riconoscibile anche a notevole distanza.

La Torre Expo rappresenterà il vero Landmark dell'evento. La sua forza espressiva e la sua dimensione faranno da contrappunto al vicino complesso fieristico disegnato dall'architetto Massimiliano Fuksas.

L'edificio ospiterà, principalmente, le funzioni a servizio della manifestazione come, ad esempio, gli uffici direzionali del Comitato Organizzatore, la Centrale Operativa che dovrà vigilare sull'evento, il centro Media, il centro Ecumenico e Interreligioso ma anche spazi per attività culturali, eventi, convegni, funzioni ricettive, aree commerciali.

Nel futura "skyline" della città, la torre Expo Milano dovrà rappresentare l'esempio più significativo di costruzione ad alta efficienza energetica. Grazie alla sua altezza potrà essere utilizzata per trasmettere il segnale radiotelevisivo digitale ed ospitare grandi terrazze panoramiche che permetteranno una nuova prospettiva sulla città e sul territorio circostante.

La futura destinazione del sito Expo è uno dei temi più importanti del progetto. L'Esposizione Universale si pone infatti come l'occasione per poter restituire un ambito, oggi senza qualità urbane, della vita in città.

Infatti , pur trattandosi di un'area libera a destinazione agricola, oggi a perso questa sua vocazione e risulta completamente separata dall'ambiente urbano a causa della sua interclusione tra le diverse infrastrutture. L'area, per la sua particolare collocazione, dovrà invece

diventare una nuova porzione di territorio in grado di avvicinare il tessuto urbano al nuovo Quartiere Fieristico milanese.

L'idea è che il disegno del Masterplan costituisca la “griglia strutturale”, l'elemento ordinatore per i successivi interventi. Inoltre, le principali realizzazioni, saranno mantenute per poi essere riconvertiti in strutture di interesse pubblico, in grado di ospitare le più diverse funzioni.

Analogamente, anche il sistema dell'accessibilità pubblica e dei percorsi pedonali principali, le opere di carattere ambientale e quelle di urbanizzazione, saranno mantenute, per andare a costruire il reticolo funzionale di questo nuovo ambito urbano.

Viceversa, le aree che saranno liberate dalla presenza dei padiglioni nazionali verranno utilizzate per consentire la nascita di un nuovo quartiere della città che possa accogliere funzioni tipicamente urbane: residenza, terziario e commercio.

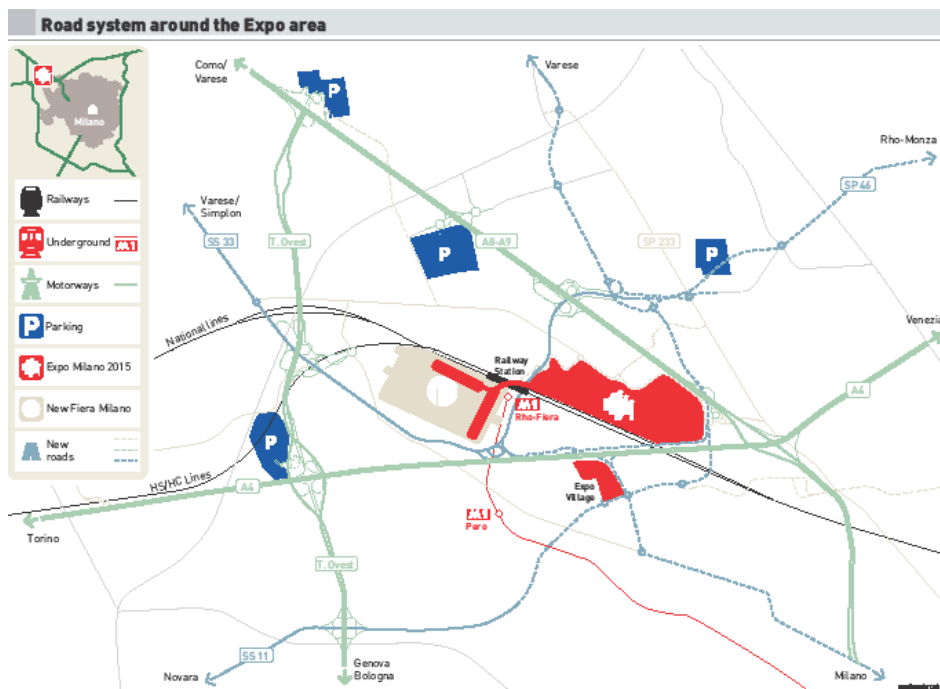


Figura 22: Schema della viabilità



Figura 23: Schema progettuale

2.Expo 2015: " Nutrire il pianeta, energia per la vita"

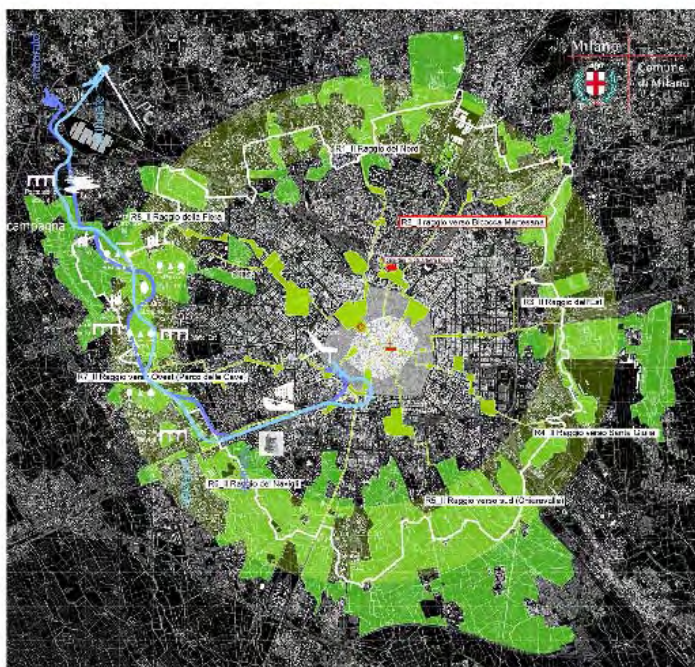


Figura 24: I Raggi Verdi



Figura 25: Le vie di terra

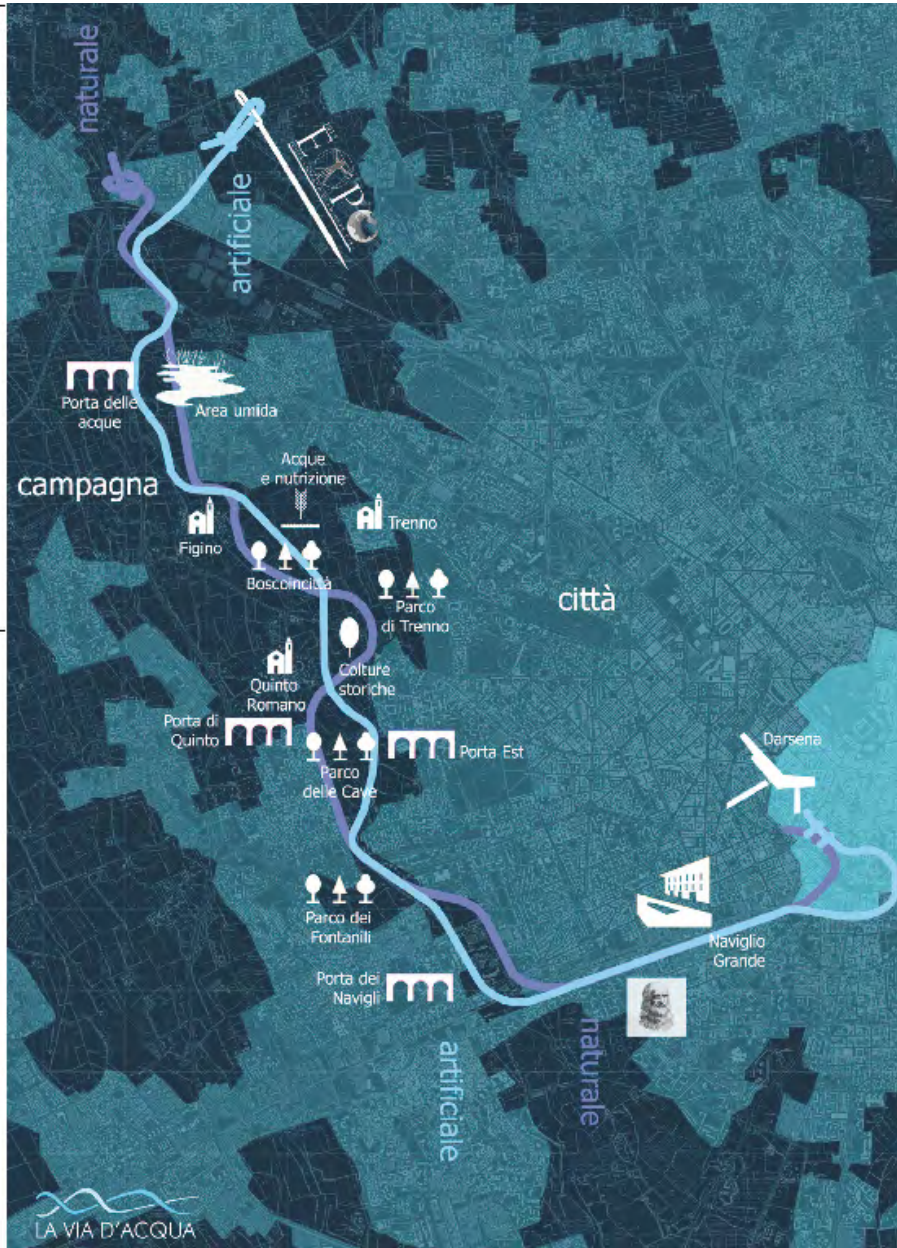


Figura 26: Le Vie d'Acqua

2.1.3 Conceptual Masterplan 2009

Nel corso del 2009 ci si rende conto che questa Expo sarà diversa da tutte quella avvenute fin ora in quanto viene concepita e realizzata durante una crisi economica globale, in un mondo con una crescente consapevolezza degli effetti dovuti ai cambiamenti climatici del Pianeta e che sin da ora si deve confrontare con le grandi sfide mondiali per combattere la fame e la povertà.

In questo concept masterplan il tema "Feeding the planet, Energy for Life" e lo schema progettuale sono direttamente connessi, immaginando un nuovo tipo i percorso ed una nuova esperienza per i visitatori e per i paesi partecipanti. Persone provenienti da tutto il mondo potranno vedere, toccare ed assaggiare i prodotti della terra di un orto botanico planetario e potranno riflettere su nuovi scenari di produzione e consumo di cibo.

Ogni parte del progetto, dall'uso dell'energia solare, all'acqua, ai trasporti e all'utilizzo di materiali eco-compatibili, sarà disegnato per essere coerente con gli obiettivi del tema Expo 2015.

Allo stesso modo della natura, il sito di Expo si modificherà col tempo lasciando dopo l'evento strutture flessibili e sostenibili, pronte ad accogliere gli sviluppi futuri, lasciando un'eredità culturale e fisica a Milano ed alla comunità mondiale.

Expo 2015 diventerà un luogo unico per Milano; un luogo di grande bellezza e di eccellenza, che riconnetterà le aree naturali all'ambiente antropizzato in una delle più dinamiche città del mondo.

Il masterplan è stato concepito come una struttura leggera e flessibile che possa essere coerente con il tema dell'esposizione e che possa diventare l'ossatura di una nuova parte di città. Traendo ispirazione dalle orditure agricole, il sito è suddiviso in lotti regolari organizzati lungo gli assi principali: il cardo e il decumano. Una serie di strutture leggere crea una copertura per i padiglioni, aperti e chiusi, dedicati alle nazioni che coltivano ed espongono le produzioni alimentari della loro terra. La sequenza spaziale dei paesi è data dalla loro appartenenza alle fasce climatiche. I lotti sono disposti lungo il grand boulevard che agisce da condensatore sociale per il visitatore e da asse ordinatore per gli sviluppi futuri della città. Canali, laghi ed una serie di interventi paesaggistici, che hanno un ruolo sia funzionale

che ambientale, completano l'esperienza spaziale attraverso i padiglioni tematici, i padiglioni, le serre bioclimatiche e l'Expo Village.

Il masperipan è stato progettato per avere un sistema di circolazione semplice e flessibile che garantisca un orientamento immediato del visitatore (il grand boulevard), percorsi sull'acqua ed aree di sosta per eventuali code di accesso all'entrata dei padiglioni. Sono stati stimati circa 150.000 visitatori al giorno durante i 183 giorni dell'evento. Tutti i punti di accesso sono nei pressi delle stazioni di sbarco dei mezzi pubblici da e per il centro di Milano, gli aeroporti, le stazioni ferroviarie e la metropolitana, così come per i parcheggi delle auto e degli autobus. Un sistema automatizzato di trasporto pubblico permetterà gli spostamenti rapidi ed eco-compatibili tra i punti nevralgici del sito, diventando in parte anche il sistema che servirà il sito dal punto di vista logistico. Il trasporto su acqua lungo i canali sarà un sistema complementare alla mobilità principale, permettendo al visitatore di spostarsi utilizzando un'infrastruttura alternativa. Le visite in occasione di eventi notturni durante il periodo estivo o l'approvvigionamento logistico durante l'orario di chiusura saranno permessi dalla flessibilità del sistema dei trasporti.

I padiglioni nazionali saranno dotati sia di spazi aperti che di spazi chiusi, permettendo ad ogni nazione di interpretare liberamente il tema dell'esposizione; ogni lotto ha una dimensione fissa di 20 metri di larghezza ed una differente lunghezza a seconda della necessità e della collocazione del lotto all'interno del sito lungo il boulevard. I padiglioni tematici e le aree adibite al pubblico (teatro ed auditorium) sono distribuiti all'interno del sito insieme al ponte abitato proposto che collegherà il sito alla fiera ed al sistema di trasporto pubblico.

2.Expo 2015: “ Nutrire il pianeta, energia per la vita”

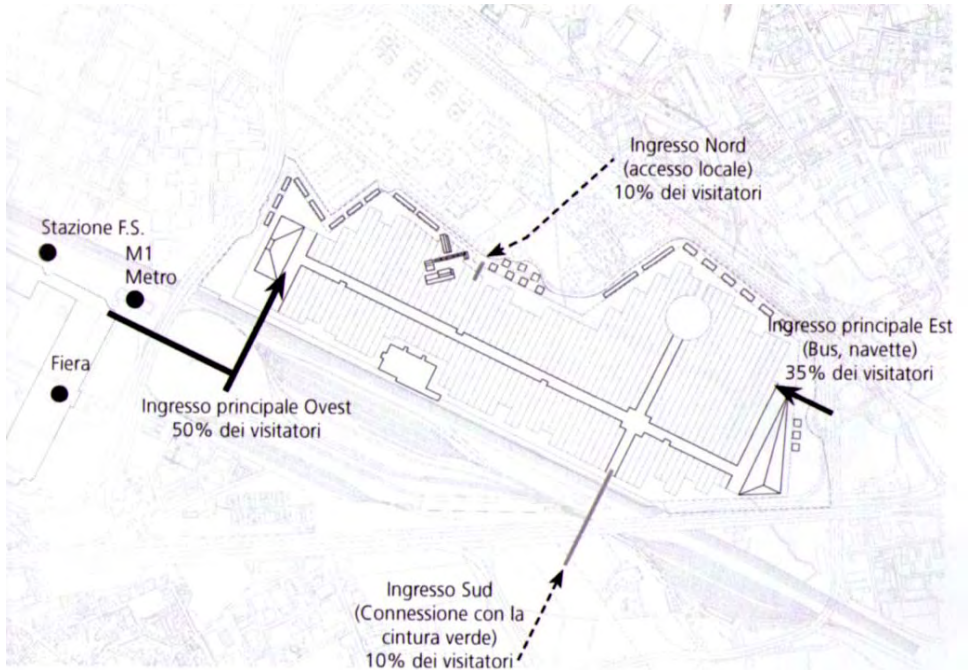


Figura 27: Accessi principali all'area

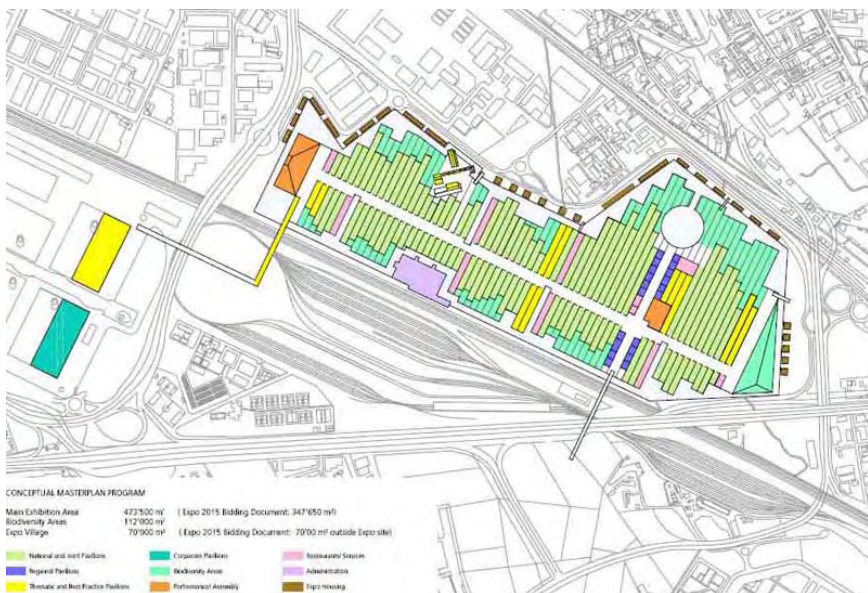


Figura 28: Masterplan 2009

2.Expo 2015: "Nutrire il pianeta, energia per la vita"

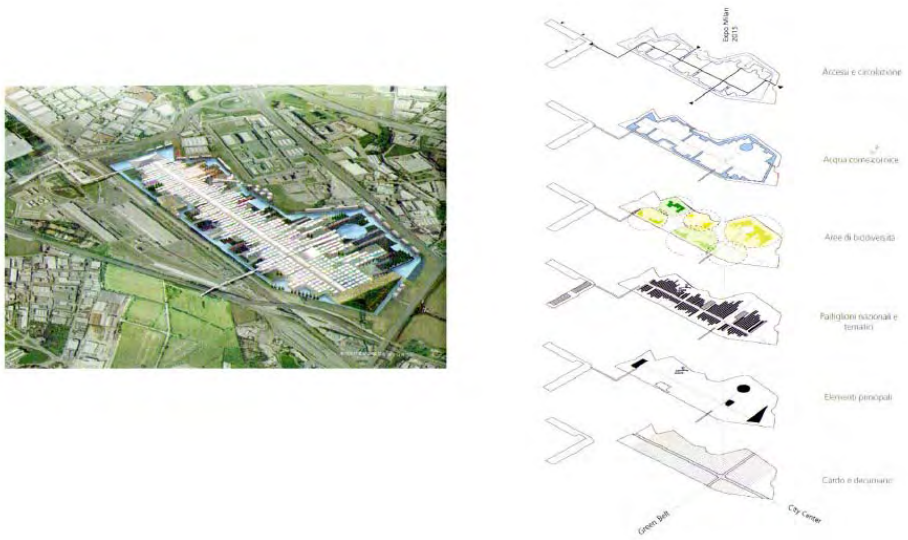


Figura 29: Concept dell'organizzazione del sito



Figura 30: Vista 3D

Expo 2015 estenderà all'intero territorio metropolitano di Milano la linfa vitale generata dal sito, focalizzando attenzione ed investimenti su tutto il territorio della città. Il progetto delle Vie d'acqua promuoverà il recupero e la riqualificazione dello straordinario e rilevante patrimonio delle cascine pubbliche e comunali che punteggiano tutti i bordi di Milano e sorgono in connessione con la trama dei corsi d'acqua che scorrono nel territorio. Il progetto delle Vie di terra individuerà nel cuore della città un percorso pedonale e ciclabile che unisce tutti i principali luoghi della cultura, dell'arte e della scienza presenti a Milano al fine di replicare l'esperienza memorabile condotta attraverso il sito dell'Expo.



Figura 31: Expo diffusa

Il comune di Milano possiede più di 60 cascine (per lo più abbandonate) localizzate nella immediata periferia della città. L'Expo rappresenta un'ottima opportunità per riutilizzare questi edifici integrandoli con il sistema delle acque.

Una simile operazione permetterebbe alla città di Milano di riscoprire la sua dimensione naturale ed agricola assicurando nuovi posti di lavoro e spazi dedicati ai visitatori ed alle numerose comunità multietniche presenti.

Nel 2015 l'esperienza dei visitatori non sarà limitata al sito Expo, ma sarà distribuita in tutta la città. Il centro storico, con i suoi eccezionali monumenti culturali ed architettonici, sarà animato da una serie di nuovi percorsi e nuove esperienze urbane correlate con il tema di Expo.

Gli elementi principali dell'evento Expo, strade, circolazione principale, edifici pubblici, Expo Village, canali ed interventi di landscape rimarranno dopo il 2015.

La maggior parte dei padiglioni e delle strutture di copertura saranno progettate per essere riciclate o ricollocate, secondo un approccio sostenibile che apporti significativi benefici ambientali. Tale approccio ridurrà i costi e permetterà una maggiore flessibilità per gli interventi futuri. Il sito dell'Expo sarà cruciale nello sviluppo del quadrante nord-ovest di Milano e per il concepimento di un quartiere misto che contenga residenze, uffici, alberghi, uffici pubblici ed altre finzioni che si svilupperanno dalla legacy³ fisica e culturale dell'Expo. Il concept per il masterplan di Expo Milano 2015 si basa sull'idea che un paesaggio agricolo-produttivo debba convivere con lo sviluppo della città. Come l'infrastruttura flessibile permetterà diversi possibili scenari di sviluppo, così il concetto di un paesaggio agricolo rimarrà un regalo che l'Expo lascerà alle generazioni future che vivranno e lavoreranno ai margini del sito o nell'area circostante. Il parco agricolo costituirà il riferimento per nuovi sviluppi, ricordando alle generazioni future il significato di Expo 2015 e contribuendo allo stesso tempo al miglioramento della qualità della vita ed all'equilibrio ecologico della città.



Figura 32: Post 2015 opzione 1: parco agricolo



Figura 33: Post 2015 opzione 2: parco urbano

2.1.4 Masterplan di Registrazione 2010

Il team di progettazione del masterplan 2010 è sia costituito da progettisti senior che da giovani architetti ed ingegneri supportati da tre architetti di fama internazionale: Stefano Boeri, Ricky Burdett, Jacques Herzog.

All'interno del paesaggio unico e straordinario che costituisce il Sito Expo, il disegno espositivo e distributivo dei Partecipanti è molto semplice, volutamente ordinato in contrapposizione alla varietà e molteplicità di forme che accompagneranno le diverse modalità di partecipazione.

Permettere ai protagonisti di esprimersi liberamente all'interno di una maglia ordinata e prestabilita è l'assunto più importante, perché la libertà espressiva è valore fondamentale delle Esposizioni Universali e della Partecipazione dei Paesi.

I due assi che strutturano la griglia del masterplan riprendono l'allineamento storico del Sempione, ma simboleggiano anche un percorso ideale: il Decumano si muove dal centro verso la periferia, l'asse che congiunge simbolicamente il luogo del consumo del cibo (la città) con quello della sua produzione (la campagna). In una città come Milano, secondo Comune in Italia per produzione agricola e circondata da un grande parco agricolo, questa direttrice assume particolare rilevanza soprattutto se relazionata con l'altro asse perpendicolare, il Cardo. È un asse che rappresenta l'unione

dell’anello dei parchi e delle strutture a verde che si riconnettono tra loro e che entrano virtualmente nel Sito.

Lungo il Decumano, sarà offerta a tutti i Paesi l’opportunità di esprimere e rappresentare la propria ricchezza alimentare e produttiva e di far assaggiare il proprio cibo: un’esperienza sensoriale lunga un chilometro, una passeggiata cadenzata dal ritmo regolare dei lotti - ogni venti metri un nuovo Paese - con profumi e sapori diversi corrispondenti alle multiformi interpretazioni del tema. Allo stesso modo il secondo asse - il Cardo - sviluppa attorno a sé gli spazi espositivi e per la degustazione curati dal Paese ospitante, l’Italia, grande interprete del tema oggetto dell’Expo, declinato secondo le sue eccellenze legate all’alimentazione, alla salute e al benessere. Qui le regioni e le città, ma anche le imprese e le associazioni, mostreranno al mondo la cultura e la tradizione italiane legate all’alimentazione, che si distinguono per l’alta qualità delle materie prime e dei prodotti finali.

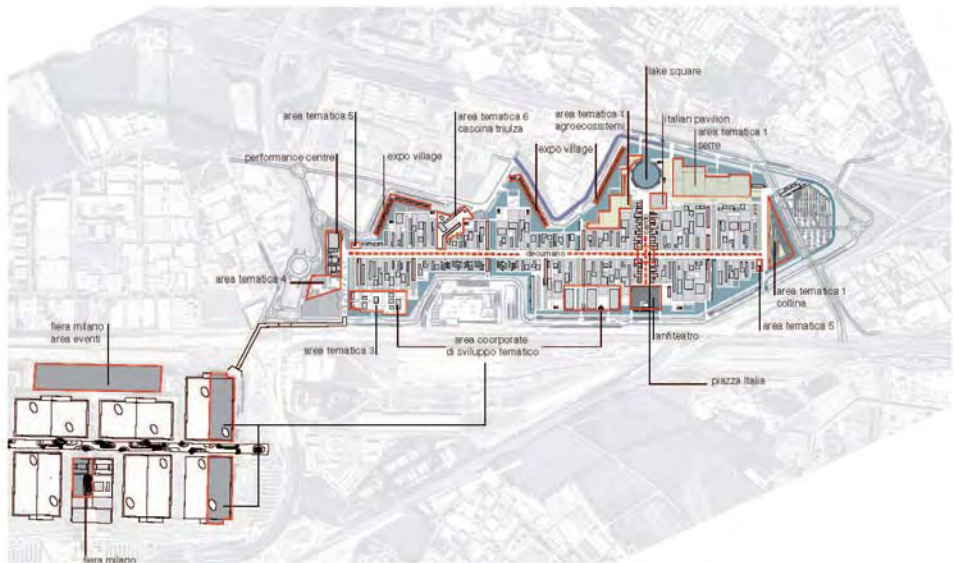


Figura 34: Masterplan 2010

2.Expo 2015: "Nutrire il pianeta, energia per la vita"



Figura 35: Vista 3D



Figura 36: La Word Avenue

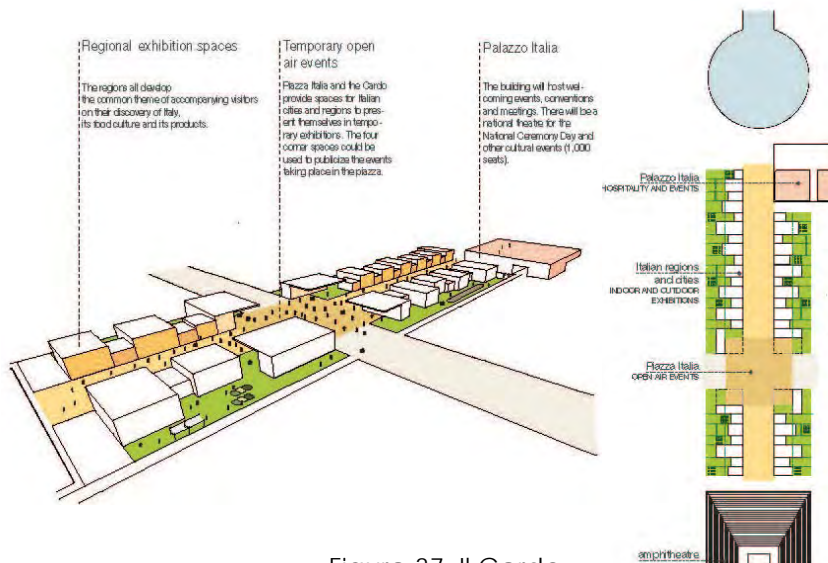


Figura 37: Il Cardo

Ad un estremo del Cardo, in prossimità della Piazza d'Acqua, è collocato il Palazzo Italia, l'edificio che rappresenta il luogo d'incontro istituzionale tra il Paese ospitante e i Partecipanti. Questo è strutturato su tre livelli rialzati rispetto al terreno in modo da poter creare sotto di sé una grande piazza coperta utilizzabile per ospitare eventi anche di carattere istituzionale.

Il punto d'intersezione tra il Cardo e il Decumano rappresenterà simbolicamente il luogo dove l'Italia incontra il mondo e il mondo incontra l'Italia, in una grande piazza centrale che ha le dimensioni di Piazza della Scala a Milano.

Il Sito, pensato come un'isola, è circondato da un canale che porta nel progetto uno degli elementi costitutivi di questo "paesaggio straordinario": l'acqua.

Essa è un elemento fortemente legato al tema e rievoca la memoria dei canali di Milano, senza dimenticare la sua funzione di irrigazione e di controllo del microclima del Sito. L'acqua diventa così un elemento tecnico, non solo per la capacità di raccogliere in vasche di fitodepurazione le acque meteoriche e restituirle pulite al sistema irriguo delle campagne circostanti, ma anche per la possibilità che offre di creare delle zone microclimatiche differenti a seconda delle necessità di comfort dei visitatori.

Un contatto diretto con il canale s'instaura con le Architetture di Servizio all'interno del Sito che forniranno tutto ciò che serve a rendere gradevole la visita (bar, ristoranti, servizi igienici, spazi commerciali...). Queste sono collocate a distanza regolare all'interno della maglia ortogonale lungo il Decumano, nei principali spazi pubblici e lungo il percorso perimetrale. Le aree verdi e le darsene adiacenti alle Architetture di Servizio creano zone ideali per consumare un pranzo veloce o per trascorrere piacevolmente la serata. L'importanza dei servizi ospitati e la diffusione di questi all'interno del Sito rendono le Architetture di Servizio elementi fondamentali nel disegno complessivo e componenti decisive per l'esperienza del pubblico e per la qualità della visita, incarnando i valori e i principi dell'Organizzatore e il suo approccio al disegno e alla gestione del Sito.

Le Architetture di Servizio integrano e s'inseriscono in modo armonico e coerente nei differenti contesti del Sito, e allo stesso tempo caratterizzano i diversi spazi grazie ad un'immagine facilmente

riconoscibile che aiuta il visitatore a orientarsi e a trovare i servizi a lui dedicati.

Insieme al canale i principali elementi iconici del Sito concorrono a segnare il paesaggio in corrispondenza dei punti cardinali: la Collina, l'Open Air Theatre, la Piazza d'acqua e l'Expo Center. Questi elementi, oltre ad essere i riferimenti per l'orientamento dei visitatori all'interno del Sito Espositivo, saranno anche i luoghi destinati ad ospitare i grandi eventi dell'Esposizione.

La Collina, con la sua altezza di 22 metri, costituisce uno dei grandi landmark del Sito, ospitando l'agroecosistema mediterraneo. Progettata in modo da rendere la visita fruibile da tutti, prevede un sistema di rampe che portano il visitatore sulla cima, da dove può godere della suggestiva vista del Sito dall'alto.

L'Open Air Theatre, posto nella parte meridionale del Sito, potrà ospitare circa 9.000 persone su prato e gradinate in occasione di concerti all'aperto, spettacoli teatrali e cerimonie ufficiali.

La Piazza d'acqua, alimentata dal canale, sarà un bacino d'acqua circondato da gradinate per circa 3.000 spettatori seduti o 6.000 spettatori in piedi in grado di accogliere spettacoli con giochi d'acqua, fuochi pirotecnici, concerti e spettacoli su piattaforme e palchi galleggianti, installazioni artistiche, eventi temporanei.



Figura 38: Gli Agro-ecosistemi



Figura 39: Sezione Lake Arena



Figura 40: Vista 3D Lake Arena

L'Expo Center, posto all'estremo Ovest del Decumano, è formato da tre blocchi funzionali indipendenti: auditorium (blocco sud), performance area (blocco centrale) e palazzo uffici (blocco nord). I primi due blocchi sono progettati per essere smantellati alla chiusura dell'Expo, mentre il palazzo uffici sarà permanente.

necessario attrezzare e valorizzare tutti gli spazi pubblici, in modo da rendere confortevole e interessante la visita degli spazi aperti del Sito.

La compenetrazione tra interno ed esterno sarà evidente soprattutto di sera, quando il Sito si accenderà grazie a numerosi eventi. L'elevato pregio paesaggistico degli spazi unito alla piacevolezza dei luoghi farà sì che l'Expo sia anche un posto unico dove trovarsi, confrontarsi, conoscere culture ed etnie, assaporare le cucine del mondo o semplicemente passare una piacevole serata in compagnia degli amici intrattenendosi con una molteplicità di eventi in contemporanea.

Tutte queste caratteristiche rendono il Sito particolarmente interessante anche per chi, in cerca di qualcosa di nuovo, abbia voglia di recarsi all'Expo più volte, scoprendo i diversi percorsi tematici orientati alle tipologie e agli interessi dei differenti target di visitatori, un palinsesto completamente personalizzabile e differente ad ogni visita.

Le aziende potranno partecipare all'Evento come fornitori, sponsor delle Aree Tematiche o realizzando un proprio spazio e padiglione in un'area del Sito Espositivo.

Le Aree Tematiche sono spazi curati dall'Organizzatore, in cui viene sviluppato il tema dell'Evento mediante percorsi espositivi, installazioni artistiche, elementi attrattivi ed altro. All'interno del Sito Espositivo trovano posto otto Aree Tematiche, di carattere sia didattico che di intrattenimento, in cui il tema è affrontato nei diverse aspetti di Nutrizione, Salute e Benessere, in relazione alle diverse condizioni storiche.

La Cascina Triulza è una struttura agricola tipica della Pianura Padana, che verrà restaurata e riqualificata e dove saranno esposte le Best Practices legate al tema. All'interno dello stesso progetto si collocano gli spazi per la partecipazione della Società Civile ed il Centro per lo Sviluppo Sostenibile, che sarà una struttura all'avanguardia nella ricerca tecnologica sul tema alimentare e che resterà in eredità alla città di Milano nel post-Expo.

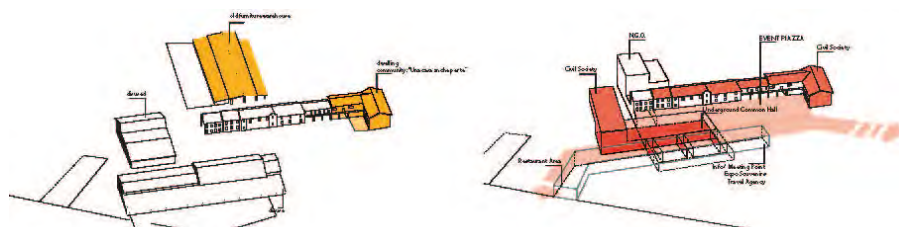


Figura 42: La Cascina Triulza

L'Expo Village viene realizzato pensando al confort dei visitatori, che nel contesto di un sito immaginato come un paesaggio unitario significa un'attenzione costantemente rivolta a tre aspetti fondamentali: la piacevolezza visiva degli spazi da percorrere, l'offerta di esperienze il più possibile differenziate per soddisfare le multiformi esigenze dei visitatori e la ricchezza dei servizi sul piano quantitativo e qualitativo. Per raggiungere quest'ultimo obiettivo il masterplan prevede dodici aree di servizio e ristoro distribuite a breve distanza l'una dall'altra. La maggior parte di queste aree si sviluppano perpendicolarmente al Decumano, lungo il corso d'acqua o spazi alberati, in modo di essere immediatamente riconoscibili dal Decumano e offrirsi come godibili percorsi di collegamento con il canale e le aree tematiche.

I progetti che comprendono una porzione di territorio molto più vasta sono: la Via d'Acqua e la Via di Terra.

La Via d'Acqua si è consolidata come il progetto territoriale di maggiore rilevanza della connessione tra il sito espositivo, la città e il suo territorio allargato. Il quadro di riferimento è stato esteso e vi confluiscono le strategie Regionali e Provinciali sulla ricomposizione e riqualificazione del reticolo idrico regionale e milanese e sul sistema delle aree rurali produttive.

Una straordinaria risorsa per i milanesi e per i visitatori dell'Expo, su aree a ridosso della città da destinare a verde fruibile e coltivato, facilmente accessibile, che:

- conetterà il Parco Agricolo Sud con il parco delle Groanne;
- darà continuità ai parchi della cintura Ovest milanese;
- riqualificherà i Navigli e la Darsena;
- rilancerà il sistema delle cascine.

Il progetto della Via di Terra ha come obiettivo primario quello di portare l'evento Expo Milano 2015 all'interno della città di Milano, in modo che il tema e l'attività espositiva superino i confini del sito, accogliendo i visitatori anche nel tessuto urbano per mostrare loro e far conoscere la città attraverso i luoghi più rappresentativi.

Coltivazioni ortofrutticole urbane, mercati di beni alimentari, festa delle comunità etniche milanesi, fieri della ristorazione planetaria ed attrezzature temporanee, si succederanno per sei mesi lungo il percorso pedonale e ciclabile portando così il tema Expo Milano 2015 anche nel cuore della città, mobilitando la popolazione ed i gruppi culturali che abitano Milano.

Il Nuovo percorso si estende, rispettivamente, da un lato, superando il Castello Sforzesco e il vicino parco (sede dell'esposizione universale del 1906) lungo Corso Sempione, attraverso il nuovo intervento urbanistico che sta sorgendo sull'area dell'ex quartiere della fiera di Milano, il progetto del rinnovato centro congressi e il nuovo quartiere del Portello, dall'altro, invece, dopo aver superato il Palazzo di Giustizia, lambisce la storica sede della società Umanitaria, raggiunge la Rotonda della Besana e termina presso la palazzina liberty sita all'interno dell'area verde di Largo Mariani d'Italia.

Questo percorso principale è, poi, integrato da due ambiti complementari, quasi ortogonali rispetto al primo, che, anch'essi, partendo da piazza Duomo si svilupperanno in direzione nord est ed in direzione sud ovest.



Figura 43: La Via di Terra

Uno degli obiettivi principali di Expo 2015 s.p.a. è che il sito, nelle sue modalità costruttive, espositive e gestionali, rappresenti un modello di sostenibilità ambientale. L'idea è che attraverso un'accurata pianificazione dell'uso delle risorse energetiche il sito possa diventare un gigantesco laboratorio per:

- efficienza energetica massima (edifici che rimangono nel post expo);
- edifici progettati per essere smontati, riutilizzati o riciclati;
- ciclo dei rifiuti integrato: riduzione massima dei rifiuti non riciclabili, alta percentuale di raccolta per il riciclo e la valorizzazione energetica (teleriscaldamento e tele raffreddamento da rifiuti con l'ultimo delle scorie);
- minimo consumo energetico (politiche di incentivazione ad un corretto consumo con "sistemi premianti" per i comportamenti virtuosi): contabilizzazione dei consumi analitica ed in tempo reale;
- possibilità di edifici passivi o generatori di energia;
- utilizzo di acqua di falda o del canale di raffreddamento;
- fotovoltaico, solare termico e solar cooling;
- minimo consumo elettrico totale con tecnologie per l'autoproduzione in sito (anche dimostrative o prototipali);
- energia elettrica "verde": supporto allo sviluppo di impianti mini e micro idroelettrico e a biomassa.

2.2 CRONOLOGIA DEGLI ATTI AMMINISTRATIVI

2.2.1 *Accordo di Programma 2008*

Il vero e proprio percorso amministrativo e progettuale inizia il 31 marzo 2008 quando viene assegnato l'Expo 2015 alla città di Milano, con 86 voti a favore contro i 65 della rivale Smirne in Turchia.

Per cominciare, in ottobre si definisce il quadro in cui si ritagliano i diversi ambiti di intervento con un decreto⁴ dell'allora premier Berlusconi che assegna:

- le opere di preparazione e costruzione del sito alla competenza del Commissario straordinario delegato Letizia Moratti (allora sindaco di Milano),
- le opere infrastrutturali di connessione di competenza del "Tavolo Lombardia" (tavolo istituzionale per il governo degli interventi regionali e sovra regionali),
- le attività di organizzazione e gestione dell'evento alla competenza di Società Expo 2015, nuovo soggetto privato.

Nell'ottobre 2008 viene anche avviato da parte del Comune di Milano l'Accordi di Programma con Regione Lombardia, Provincia di Milano, Comune di Rho e la Società Poste Italiane S.p.a. per la definizione della disciplina urbanistica che dovrà guidare la realizzazione dell'esposizione. L'area individuata dal perimetro dell'AdP (oltre 1 milione di mq, di cui 860.000 in Comune di Milano e la parte residua in Comune di Rho) risulta più circoscritta rispetto a quella inizialmente configurata nel Dossier di candidatura. L'AdP è finalizzato a consentire la realizzazione dell'Esposizione Universale 2015 e la riqualificazione dell'area successivamente allo svolgimento dell'evento (la cosiddetta legacy³), secondo l'impostazione della pre-intesa del 2007 con principali proprietari.

Nello stesso anno viene anche designata la Consulta dell'Architettura per Expo 2015 (il comitato internazionale formato dai cinque architetti Stefano Boeri, Richard Burdett, Joan Busquets, Jacques Herzog, e William McDonough), chiamata a produrre una sorta di Documento direttore che, secondo buone intenzioni cadute in seguito nel dimenticatoio, avrebbe dovuto guidare i contenuti dell'AdP, del bando di concorso di progettazione e di un piano di riutilizzo delle aree.

A novembre 2009 vengono avviati i procedimenti amministrativi di formazione della variante urbanistica⁵ e della relativa valutazione ambientale strategica, con l'obiettivo di giungere alla definizione dell'Accordo di Programma per la fine di febbraio 2010, in vista della scadenza con il BIE del 1 maggio 2010 per la registrazione del masterplan, alla quale si riteneva di dover giungere con la disponibilità delle aree. Purtroppo l'iniziale obiettivo di chiudere l'Accordo di Programma entro febbraio 2010 viene in seguito accantonato a causa delle difficoltà di pervenire alla chiusura della trattativa con le proprietà delle aree.

2.2.2 Valutazione ambientale strategica (VAS)

Il 2 marzo 2010 si volge la prima Conferenza della Valutazione Ambientale e per l'occasione viene predisposta una relazione sugli "Elementi essenziali di variante", che contiene, seppur ancora molto indeterminati, gli elementi essenziali del regime delle aree che dovranno guidare la redazione della variante urbanistica. Per una corretta Valutazione Ambientale Strategica, occorre infatti definire un carico insediativo, che viene confermato come quello derivante dall'applicazione dell'indice di utilizzazione territoriale già assunto nella pre-intesa del 2007 con i privati (0,52 mq/mq, con la riserva al Comune di Milano di uno 0,08 aggiuntivo per le funzioni pubbliche o di interesse generale).

2.2.3 Accordo di Programma 2010

Si delinea anche in termini amministrativi la questione della sovrapposizione dell'Adp Expo all'AdP Fiera e l'esigenza di definire un percorso procedurale per aggiornare il quadro previsionale urbanistico e pattizio dell'AdP Fiera rispetto alle previsioni dell'AdP Expo, percorso che convergerà verso un atto integrativo dell'AdP Fiera.

Tra ipotesi di esproprio e nuovi scenari di costituzione di New Co. Pubbliche (la New Co. acquisterà i terreni sui quali sorgerà l'Esposizione Universale, si chiama Arexpo SpA ed è una società a maggioranza di capitale pubblico), le trattative con i proprietari continuano e , parallelamente, la definizione della variante

urbanistica, alla cui approvazione i principali proprietari delle aree hanno condizionato la loro cessione.

L'appuntamento con il BIE è fissato a novembre 2010 e impone di pervenire entro quella scadenza alla disponibilità delle aree. Non essendoci i tempi tecnici per completare l'iter di approvazione di variante, si decide di far sottoscrivere a Fondazione Fiera e Società Belgiosa un atto unilaterale d'obbligo con il quale i proprietari mettono a disposizione degli enti pubblici le aree in modo pieno ed incondizionato, ma nel quale sono anche indicate le richieste di carattere economico, esigibili qualora la variante urbanistica e l'accordo di programma non venissero formulati secondo le modalità attese o contenessero impegni eccessivamente onerosi per i proprietari.

2.2.4 Variante urbanistica 2010

Il 13 settembre 2010 si svolge la Conferenza dei rappresentanti dell'Accordo di Programma, che valida la variante urbanistica ai Piani regolatori di Milano e Rho ed il relativo Rapporto ambientale, dando il via libera alla loro pubblicazione, che avviene dal 20 settembre al 18 novembre.

I contenuti della variante urbanistica sono in sintesi:

- definizione e distinzione delle regole urbanistiche nel periodo di preparazione e di svolgimento dell'evento espositivo ("periodo Expo"), e nel periodo successivo ("periodo post expo"),
- individuazione di quattro unità di intervento: Unità 1. Area Expo in Comune di Milano; Unità 2. Centro Poste Italiane s.p.a. in Comune di Milano; Unità 3. Area Cascina Triulza in Comune di Milano; Unità 4. Area Expo in Comune di Rho;
- attuazione del post Expo nelle unità 1 e 4 mediante Programma Integrato di Intervento (PII) o atto di programmazione negoziata (la cui presentazione ed approvazione possono avvenire anche nel corso del "periodo Expo");
- carichi insediativi determinati dall'applicazione dell'indice di utilizzazione territoriale UT 0,52 mq/mq sulle Unità 1 e 4, per una slp complessiva pari a 400.000 mq, ai quali vanno tuttavia aggiunti, ai fini della determinazione del carico insediativo oggetto di valutazione ambientale, gli edifici e le attrezzature di interesse

pubblico, una quota dei quali potrebbe essere ricavati dalla riconversione di manufatti permanenti di Expo;

- previsione nel post Expo di un parco tematico che occuperà almeno il 56% della superficie territoriale dell'Unità 1;
- esclusione nel post Expo di grandi strutture di vendita.

Nella Conferenza dei rappresentanti del 13 settembre 2010, viene anche sottoscritto un Documento d'Intesa, redatto su istanza del Comune di Rho anche in qualità di capofila dei Comuni del Patto del Rhodense⁶, volto a disciplinare gli impegni tra gli Enti nella soluzione delle criticità già emerse ed in parte affrontate in alcune riunioni, a partire da maggio 2010, dal tavolo tecnico dei rappresentanti di Regioni, Provincia, Comuni di Milano e Rho, Società Expo, Fiera Milano.

Il Documento d'Intesa impegna i soggetti sottoscrittori nella risoluzione di una serie di questioni e ricadute territoriali:

- rilocalizzazione dei parcheggi in prossimità dei parcheggi di prossimità localizzati in area Triulza (circa 2.000 posti auto parte in comune di Rho e parte in comune di Milano);
- rilocalizzazione dei parcheggi remoti di Fiera già previsti in area Fiorenza (circa 4.000 posti auto, in Comune di Milano utilizzati solo per le manifestazioni fieristiche maggiori);
- rilocalizzazione della previsione del parcheggio di interscambio, già finanziato con i fondi della Legge Obiettivo, ma incompatibile con l'assetto planivolumetrico dell'Expo;
- compatibilizzazione dell'accessibilità ai nuovi parcheggi con il quadro infrastrutturale delineato dal Tavolo Lombardia e con le localizzazioni ancora da definire dei parcheggi remoti per l'Expo;
- compatibilizzazione con opere di compensazione ambientale già previste e finanziate dall'AdP Fiera ed attese dai Comuni;
- altre sovrapposizioni relative ad elementi tecnologici (sottostazione elettrica, pozzi, ecc.);
- analisi di fattibilità per ipotesi di localizzazione dei parcheggi remoti dell'Expo.

2.2.5 Accordo di Programma 2011¹⁶

Conclusa la pubblicazione della variante urbanistica, riprendono i lavori per la definizione dell'Accordi di Programma, che ha quale

presupposto un accordo con i principali proprietari (Fondazione fiera e Belgiosa), a partire dalla piattaforma negoziale discussa nel periodo giugno - luglio 2010. Tale piattaforma prevedeva la cessione gratuita alle pubbliche amministrazioni di quelle aree del sito destinate alle opere permanenti dell'Expo e la concessione gratuita in diritto di superficie, di durata limitata, delle aree destinate alle opere provvisorie. Ciò a fronte della possibilità di compiere, nel periodo post Expo, sui terreni riacquisiti in proprietà un intervento di riqualificazione urbanistica calibrato sull'indice territoriale di 0,52 mq/mq.

Nell'ambito della stessa piattaforma negoziale, Fondazione Fiera e Società Belgioiosa si erano impegnate a partecipare alle opere mediante:

- un contributo economico dall'Agenzia del Teritorio in un range variabile tra 50 e 115 milioni e dunque consolidatosi su un importo medio di 75 milioni, da anticipare, rispetto i tempi di definizione dell'intervento urbanistico, alle pubbliche amministrazioni soci locali di Expo s.p.a.;
- gli oneri di urbanizzazione tabellari (circa 90 milioni di euro) dovuti per l'intervento urbanistico post evento, da corrispondere secondo le indicazioni di legge;
- la realizzazione di un complesso residenziale da realizzare in loco (con un investimento anticipato di circa 45 milioni di euro) e da mettere temporaneamente a disposizione delle pubbliche amministrazioni quale parte del "Villaggio Expo", da realizzare mediante un percorso attuativo coordinato con le altre opere Expo e con la definizione dell'intervento urbanistico post evento.

In questa ipotesi il contributo straordinario di 75 milioni, richiesto ai privati per rimborsare a Società Expo parte dei costi di infrastrutturazione anticipati dalla Società, avrebbe dovuto poi essere restituito ai soci locali (Regione, Provincia, Comune, CCIAA) secondo la loro quota di partecipazione.

Questa impostazione organizzativa e finanziaria, sulla quale si lavora fino a tutto il mese di marzo 2011, subisce in seguito una profonda inversione di rotta l'indomani delle elezioni amministrative che hanno rinnovato i governi dei Comuni di Rho e Milano.

Già nel corso delle trattative del giugno - luglio 2010, la Regione aveva prospettato la costituzione di svilupparne l'utilizzazione

successiva. La svolta, che azzerava tutto il successivo percorso di definizione dell'accordo di programma impostato sulla precedente ipotesi del diritto di superficie, si compie il 16 aprile 2011, quando la Conferenza e i rappresentanti dell'Accordo di Programma condivide l'ipotesi regionale.

Regione Lombardia approva lo schema di statuto della Società Arexpo S.p.a.⁷ che viene quindi costituita il 1 giugno, inizialmente con la sola partecipazione regionale.

Il 13 giugno 2011 Società Belgioiosa sottoscrive un contratto in cui concede irrevocabilmente ad Arexpo l'opzione di acquisto dei terreni di proprietà per un valore di circa 49,6 milioni di euro.

Il 12 luglio 2011 viene sottoscritto l'Accordo di Programma, nel quale tuttavia non vengono completamente approfondite questioni importanti che riguardano il ruolo Arexpo quale nuovo attore stesso e che rivedono sostanzialmente quanto concordato nell'impostazione precedente.

Contemporaneamente alla chiusura dell'Accordo di Programma, in relazione alla non più rinviabile urgenza di avviare la cantierizzazione delle opere di Expo 2015, è stata promossa, istanza di Expo s.p.a., la Conferenza di Servizi per l'approvazione del progetto definitivo delle infrastrutture propedeutiche all'attestamento del sito⁸, anche con lo scopo di conseguire la conformità urbanistica⁹ degli interventi di urbanizzazione del sito, sinteticamente riconducibili alla rimozione di alcune interferenze (viabilità esistente, corsi d'acqua superficiali) ed alla realizzazione della viabilità perimetrale e dei relativi sottoservizi.

Il 22 giugno 2011 si apre la Conferenza di Servizi, che si conclude il 22 luglio 2011.

La procedura riguarda aree e fabbricati per un totale di 288.745 mq, in gran parte inclusi nell'Accordo di Programma ma anche esterni allo stesso.

I tempi ormai serratissimi per giungere alla scadenza del 2015 con i cantieri conclusi impongono in seguito la ripetizione della modalità procedurale della Conferenza dei Servizi, che garantisce celerità e snellezza¹⁰.

Con un provvedimento di ottobre 2011¹¹ è stata pertanto istituita, su istanza del Commissario Straordinario del Governo per l'Expo 2015, la "Conferenza dei Servizi permanente per l'approvazione dei progetti del

sito dell'Esposizione Universale del 2015 - Milano e dei manufatti inclusi nel Dossier di registrazione del grande evento". Il 22 novembre 2011 si è tenuta l'adunanza d'insediamento della Conferenza dei Servizi permanente, che è stata chiamata ad approvare, prima, il progetto del campo base logistico e della sottostazione elettrica¹² e poi, il progetto della piastra espositiva¹³.

Il progetto della piastra rientra, ai fini della valutazione di impatto ambientale, nelle categorie di intervento "Progetti di sviluppo di aree urbane, nuove o in estensione, all'esterno del tessuto urbano consolidato; progetti di riassetto o sviluppo di aree urbane all'interno di aree urbane esistenti che interessano superfici all'interno del tessuto urbano consolidato così come definito dal Piano delle Regole ed è stata pertanto implementata la relativa procedura, anch'essa caratterizzata da atipicità ed elementi di straordinaria peculiarità.

La Regione Lombardia, a seguito della richiesta formulata a giugno 2011 dalla società Expo 2015 s.p.a., ha avviato la fase di consultazione preliminare per la definizione delle informazioni necessarie alla predisposizione dello Studio di Impatto Ambientale¹⁴. Conclusa tale fase a fine luglio, la società Expo 2015 s.p.a. ha richiesto alla Regione Lombardia la pronuncia di compatibilità ambientale per il progetto definitivo della Piastra Espositiva, depositando la documentazione di progetto e lo studio di impatto ambientale. La Regione Lombardia ha attivato la procedura VIA il 20 ottobre 2011 e ha svolto la prima Conferenza dei Servizi per la presentazione dello studio di impatto ambientale il 4 novembre. A breve distanza, il 25 novembre, la società Expo 2015 s.p.a ha ritirato l'istanza di pronuncia di compatibilità ambientale ed il 20 dicembre ha riproposto a Regione Lombardia la richiesta, avvalendosi questa volta delle facoltà di riduzione dei termini previsti dalle norme speciali Expo¹⁵.

La Regione Lombardia ha quindi riattivato la procedura VIA in merito al progetto rivisitato e presentato alla Conferenza dei Servizi per il VIA il 22 dicembre. La procedura si è conclusa a gennaio 2012, con giudizio di compatibilità ambientale connotato da cospicue prescrizioni.

2.2.6 Altre azioni previste oltre all'AdP 2011

In questo paragrafo sono elencate e brevemente descritte un insieme di azioni previste per Expo e per il post Expo, diverse tra loro per finalità, ambito territoriale, grado di definizione, tempistica di realizzazione, che si è ritenuto opportuno approfondire nel rapporto ambientale per una corretta valutazione anche se non rientrano nell'Accordo di Programma.

INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA

Accordo di Programma polo esterno Fiera

Le aree dell'AdP Expo ricadenti nel Comune di Rho sono ricomprese anche all'interno del perimetro dell'AdP Fiera.

La normativa tecnica di variante indica che le attrezzature e dotazioni pubbliche attualmente presenti su tali aree, dovranno essere garantite all'interno del medesimo perimetro di variante, fatte salve le determinazioni che saranno oggetto di uno specifico atto integrativo dell'AdP Fiera o di altra idonea procedura che avrà il compito di disciplinarne la riconfigurazione.

Accordo di Programma Cascina Merlata

Il perimetro dell'AdP Cascina Merlata ricade subito a sud dell'AdP Expo, dal quale è separato solo dal fascio di binari ferroviari e dal tracciato autostradale della A4 MI-TO. Nell'ambito dello sviluppo del comparto di Cascina Merlata sono previste ulteriori unità del Villaggio Expo per l'ospitare fino ad un massimo di 1.600 addetti; tali strutture saranno poi riconvertite in edilizia convenzionata. L'area inoltre accoglierà opere infrastrutturali funzionali alla accessibilità dalla città di Milano alla Fiera e al sito Expo.

Accordo di Programma Arese - area ex stabilimento Alfa Romeo

Le aree ricadenti nell'AdP Arese sono tra le alternative per la localizzazione di due parcheggi remoti ad uso pubblico in funzione e al servizio di Expo (distanti circa 5,5 km dal sito), uno da 1.000 posti auto e uno provvisorio da 2.500/3.000 posti auto, da collegare con un sistema di trasporto dedicato (eventualmente in sede protetta) ancora allo studio.

***Accordo di Programma Città della Salute, della ricerca e della didattica
- area dell'ospedale Sacco***

La nuova struttura sarà il polo di riferimento per le emergenze sanitarie che si verificassero nel sito Expo.

Potrebbe essere servita da nuovo sistema di trasporto, eventualmente in sede protetta, per il quale è in corso di predisposizione uno studio di fattibilità tecnica

INTERVENTI SUL SISTEMA DELLE ACQUE

Diga del Panperduto

La diga del Panperduto costituisce lo snodo idraulico da cui si alimentano il Canale Villoresi e il Canale Industriale, da cui ha origine tutto il sistema dei navigli milanesi occidentali. La messa in sicurezza della diga è essenziale per il mantenimento della funzionalità del Canale Villoresi e per recuperare il volume d'acqua, oggi perso per infiltrazione nel terreno, necessario anche all'approvvigionamento del sito espositivo e del Parco della Via d'Acqua.

Riconnessione fluviale tra Olona - Bozzente - Lura e Olona Inferiore

La proposta di riconnessione dei corsi d'acqua Olona Bozzente-Lura con l'Olona Inferiore è finalizzata a ritrovare gli antichi schemi di deflusso idrico in un'ottica di alleggerimento del nodo idraulico di Milano e di traino verso la riqualificazione ambientale del fiume. Il progetto prevede per il 2015 la realizzazione di un primo tratto con valenza di azione strategica pilota, che conetterà il corso artificializzato dell'Olona al Deviatore Olona.

Nuovo Canale secondario Villoresi

Il Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi ha predisposto uno studio di fattibilità per la realizzazione di un nuovo canale secondario in grado di inviare portate significative dal Canale Principale Villoresi al Naviglio Grande, per uno sviluppo complessivo di circa 22 km; la portata prevista per la nuova opera è dell'ordine di 8 mc/s.

INTERVENTI SUL SISTEMA ECO - PAESISTICO E RURALE

Parco della Via d'Acqua

Si tratta di un progetto territoriale, previsto già dal Dossier di candidatura, di connessione tra il sito Expo, la città e il suo territorio

allargato, che prevede un sistema continuo di aree a parco attrezzate, aree agricole percorse da itinerari ciclabili, cascine e corsi d'acqua riqualificati. Le finalità principali del progetto riguardano: la messa in sicurezza idraulica della zona interessata; la messa a sistema su grande scala dei parchi regionali e delle vie d'acqua locali; il potenziamento del sistema irriguo a scopo agricolo; la riconnessione ambientale delle aree verdi e del sistema dei parchi (Parco Agricolo Sud Milano, Parco delle Groane, ...) attraverso la creazione di percorsi ciclopedonali.

Via di Terra

Il progetto, già previsto dal Dossier di candidatura, prevede la creazione di un nuovo percorso che ha come obiettivo primario quello di collegare Expo al centro di Milano, in modo da accogliere i visitatori nel tessuto urbano milanese. È previsto che coltivazioni ortofrutticole urbane, mercati dei beni alimentari, feste delle comunità etniche milanesi, fiere della ristorazione ed attrezzature temporanee si succedano durante Expo lungo il percorso pedonale e ciclabile. Il percorso principale, che si svilupperà in direzione nord - ovest/sud - est, sarà integrato da due percorsi complementari, che partendo da piazza Duomo, si sviluppano in direzione nord - est e sud - ovest.

Ruralizzazione stabile e sistemi verdi multifunzionali

Regione Lombardia intende promuovere, in prospettiva di Expo, lo sviluppo di una ruralità multifunzionale con contenuti innovativi di sostenibilità ed economicità, oltre che ambientali, territoriali, fruitivi, culturali e paesaggistici. L'obiettivo è la trasformazione di vaste aree in un'ottica di produttività sostenibile, l'uso di agroenergie, il riuso degli edifici rurali storici e l'aggregazione delle imprese agricole. In particolare, il progetto di ruralizzazione stabile coinvolge circa 100.000 ha di aree agricole, in cui verranno creati almeno 3.000 ha di una rete agroambientale di sistemi verdi, con prevalente funzione pubblica.

Programma Cascine

Il programma ha come obiettivo la creazione di una rete tra tutte le cascine di proprietà comunale che insistono sul territorio milanese. Cascina Triulza, almeno durante i sei mesi dell'esposizione, costituirà il fulcro di questa rete. Obiettivi analoghi si pone il programma

"Progetto 100 Cascine per l'Expo 2015" che estende l'azione alle cascine lombarde.

Interventi per lo sviluppo della rete ecologica regionale

Nel Dossier di registrazione viene dichiarato l'intento di correlare le azioni previste sul sito Expo con gli interventi per lo sviluppo della rete ecologica regionale. Tra gli interventi in programma vi è la realizzazione di nuovi ambienti naturali o seminaturali, l'incremento delle fasce arboreo - arbustive e di vegetazione erbacea, il mantenimento della continuità ambientale e la ricucitura di tessuti semi - abbandonati.

INTERVENTI SUL SISTEMA DEI TRASPORTI

Quadro infrastrutturale previsto

Lo scenario infrastrutturale previsto per il 2015 è quello derivante dagli accordi sottoscritti nell'ambito del Tavolo Lombardia.

Tra le principali opere di scala metropolitana per l'*accessibilità stradale* ad Expo (Figura x) si citano: l'ammodernamento dell'A4 Milano - Torino, da Novara est a Milano (1) e, nella tratta urbana, la 4° corsia Dinamica¹⁷ (2); la 5° corsia lungo l'A8 Milano Laghi con revisione degli svincoli (dalla Barriera MI nord all'interconnessione con A9 (3); la 3° corsia lungo l'A9 Milano - Como (4); la variante alla SS 33 da Rho a Gallarate (5); la variante alla SS 341, dall' A8 a SS 527 (6); il Sistema Viabilistico Pedemontano (7), la Tangenziale Est Esterna di Milano (8) e la Bre.Be.Mi (9).

Per ciò che riguarda *ferrovie, metropolitane e metrotranvie*, i principali interventi previsti riguardano: il rafforzamento delle connessioni con Malpensa, da Milano e dalla Svizzera (potenziamento della linea ferroviaria Rho - Gallarate con quadruplicamento fino a Parabiago e prima fase del raccordo Y a Busto Arsizio tra le linee Rete Ferroviaria Italiana e Ferrovie Nord di Milano, estensione della linea Ferrovie Nord dal Terminal 1 al Terminal 2 di Malpensa, nuovo collegamento ferroviario nord verso il Sempione e Gallarate, nuovo collegamento Arcisate - Stabio in costruzione e cosiddetto raccordo Z a Busto Arsizio (a,b,c,d,e); il potenziamento del servizio ferroviario Suburbano (f) in direzione trasversale nell'area della Brianza (riqualificazione della linea delle Ferrovie Nord Saronno - Seregno);

l'estensione della rete delle metropolitane milanesi (g, h, i, l, m, n) anche al di fuori dei confini del capoluogo (prolungamento delle linee M1 da Sesto FS a Monza Bettola, M2 verso Vimercate e M3 verso Paullo, nuove linee M4 Lorenteggio - Linate e M5 Bignami - San Siro, oltre alla riqualificazione della Metrotranvia Milano - Seregno a nord della linea M3 attestata a Comasina). Si ricorda infine lo sviluppo della *rete ciclabile regionale*, volta a favorire soluzioni di mobilità "dolce".

Interventi per l'accessibilità locale tramite trasporto pubblico

L'accessibilità con il trasporto pubblico al sito Expo sarà garantita in particolare dal sistema delle metropolitane milanesi, che confluiscono nel ramo Rho - Fiera della linea M1. È indispensabile: aumentare la portata di tale linea; migliorare la funzionalità della stazione M1 Rho - Fiera; individuare un sistema di trasporto alternativo (a tal fine è allo studio un collegamento trasversale di tipo innovativo tra il parcheggio di interscambio presso la fermata M1 Molino Dorino, il comparto di Cascina Merlata, l'ingresso est del sito espositivo, l'Ospedale Sacco e le fermate FNM Quarto Oggiaro e FNM - M3 Affori).

Interventi per l'accessibilità locale su strada

La strategia per l'accessibilità complessiva al sito Expo è orientata al *car free*: i mezzi privati saranno direzionati verso un sistema di parcheggi remoti, da cui i visitatori saranno indirizzati al sito attraverso navette a zero emissioni. Localizzazione, dimensionamento e modalità di gestione dei parcheggi sono questioni molto rilevanti ancora allo studio. Al fine di rafforzare la maglia stradale nell'intorno del sito sono previsti i seguenti interventi (Figura x): nuovo collegamento in variante alla SS11, da Molino Dorino all'Autostrada dei Laghi (1); potenziamento della strada Provinciale 46 Rho - Monza (2); nuova interconnessione Nord - Sud tra la Strada Statale 11 e l'A4 Torino - Milano (3); nuovo collegamento tra la S.S. 33 e la S.S. le 11 (4); nuova variante alla S.S. 233 Varesina, tratto Nord (5); nuova connessione viaria tra la via De Gasperi di Rho e l'area ex - Alfa di Arese (6); strada Interquartiere Nord di Milano (7).



Figura 44: Quadro infrastrutturale previsto a scala ampia

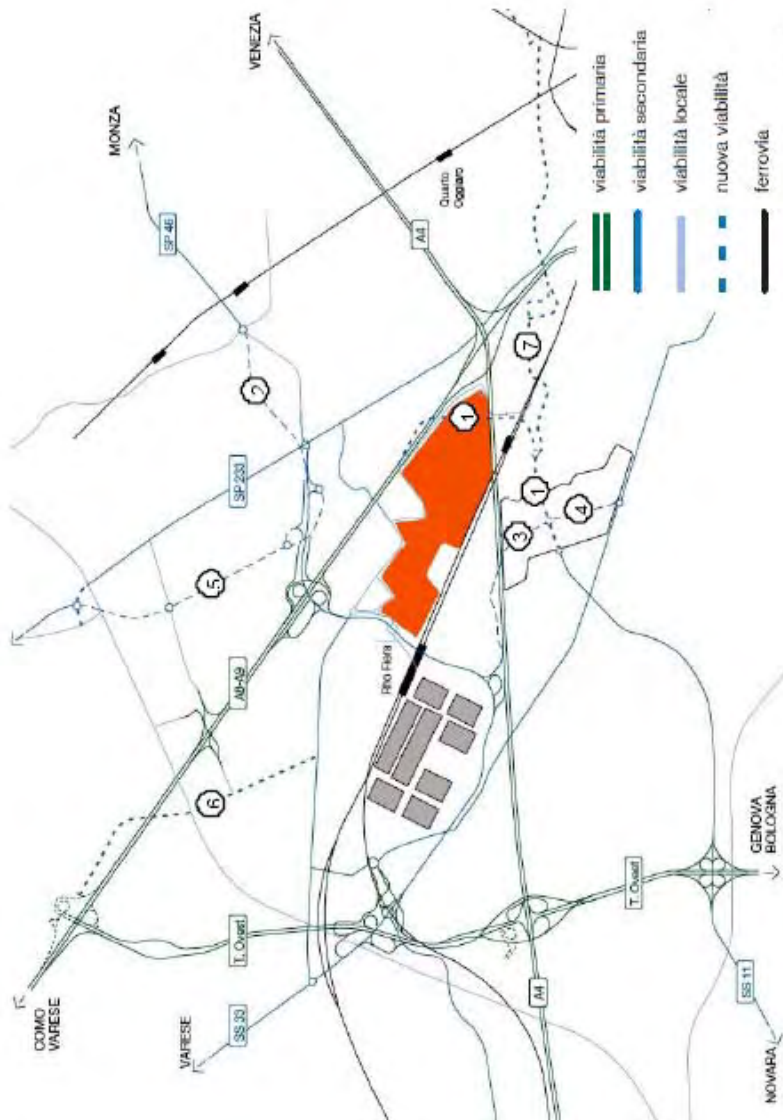


Figura 45: Interventi sulla rete stradale nell'intorno del sito Expo

2.3 TEMPI E COSTI DI REALIZZAZIONE

Considerando lo stato di avanzamento del 20 luglio 2011 delle opere coordinate dal Tavolo Lombardia¹⁸, al di là della realizzazione del quartiere espositivo che ospiterà la sede ufficiale dell'Expo, per le "opere essenziali" previste dal Dossier di Candidatura i finanziamenti disponibili sono pari a 837,6 milioni di euro sui 1.391,8 necessari. Per quanto riguarda le singole opere:

- nessun intervento è già stato completamente finanziato; sono soltanto parzialmente finanziati la tratta Policlinico - Linate della futura M4 della metropolitana milanese ed il potenziamento della viabilità locale e sovra locale nel contesto territoriale circostante il sito Expo; non sono invece ancora finanziati i parcheggi remoti al servizio dell'area Expo, per i quali non sono finora nemmeno state condivise ed approvate le soluzioni proposte;
- l'ultimazione dei lavori entro dicembre 2014 è prevista soltanto per le opere viabilistiche e per i parcheggi, ma non per la prima tratta della M4;
- i progetti della Via di Terra e della Via d'Acqua sono rimandati a specifici tavoli, ma questa incertezza genera forti dubbi sulla possibilità di una loro effettiva realizzazione.

Per le "opere connesse" incluse nel Dossier di Candidatura, i finanziamenti disponibili sono finora pari a 10.225 milioni di euro sui 10.638 necessari. Conseguentemente, sono state stralciate alcune opere di potenziamento della rete ferroviaria e stradale lungo la direttrice del Sempione, tra cui quelle finalizzate all'attivazione di un collegamento ferroviario diretto tra l'aeroporto di Malpensa e la stazione RFI di Rho Fiera Milano. Per quanto riguarda, invece, le opere confermate:

- sono già completamente finanziati il quadruplicamento della ferrovia Rho - Gallarate fino a Parabiago, le tratte Bignami - Garibaldi FS e Garibaldi FS - San Siro della futura linea M5 della metropolitana milanese, il prolungamento della linea M1 da Sesto FS a Monza Bettola, l'autostrada Pedemontana, l'autostrada diretta Brescia - Bergamo - Milano (BreBeMi), la Tangenziale Est Esterna (TEEM), il collegamento viabilistico tra la Strada Statale SS11, Autostrada A4 Milano - Torino e Strada Statale SS233; sono

invece soltanto parzialmente finanziati il completamento della Strada Provinciale SP46 Rho - Monza, l'estensione della ferrovia dal Terminal 1 al Terminal 2 dell'aeroporto di Malpensa, la tratta Lorenteggio - Policlinico della futura linea M4;

- L'ultimazione dei lavori entro dicembre 2014 è prevista soltanto per la tratta Bignami - Garibaldi FS della linea M5, la Pedemontana, la BreBeMi, il tratto della TEEM funzionale alla BreBeMi ed il collegamento viabilistico tra SS11, A4 e SS233.

Per le "opere necessarie" non incluse nel Dossier di Candidatura, i finanziamenti disponibili sono finora pari a 3.392 milioni di euro sui 7.719 richiesti. Conseguentemente, sono state stralciate alcune opere viabilistiche, tra cui il fortemente criticato tunnel Expo - Garibaldi - Forlanini; nonché, alcuni interventi lungo la rete del trasporto pubblico su ferro, come la nuova linea M6 della metropolitana milanese, il secondo passante ferroviario di Milano, la metropolitana di Limbiate, il collegamento ferroviario tra Malpensa e la linea del Sempione a nord dell'aeroporto. Per quanto riguarda, invece, le singole opere confermate:

- sono già stati realizzati il raddoppio e l'interramento della tratta ferroviaria Saronno - Novara/Malpensa nel territorio comunale di Castellanza, il raccordo tra i tracciati ferroviari di RFI e Ferrovie Nord a busto Arsizio e il prolungamento della linea M2 della metropolitana milanese ad Assago;
- sono già completamente finanziati la nuova fermata Milano Forlanini delle linee S5, S6 e S9 del servizio ferroviario suburbano milanese, al metrotranvia Milano - Seregno, il collegamento ferroviario Arcisate - Stabio (Svizzera), la riqualificazione delle tratte ferroviarie Saronno - Seregno e Novara - Vanzaghella, il nodo d'interscambio di Rho - Fiera Milano, l'ammodernamento della tratta Milano - Novara Est dell'Autostrada A4 Milano - Torino e la terza corsia lungo la tratta Lainate - Como Sud dell'Autostrada A9 Lainate - Chiasso; sono invece soltanto parzialmente finanziati i prolungamenti della linea M2 a Vimercate e della linea M3 a Paullo, il potenziamento della tratta ferroviaria Milano - Monza, la nuova tratta ferroviaria ad alta velocità/capacità Treviglio - Brescia nell'ambito della futura linea Milano - Verona, la quinta corsia lungo la tratta Milano - Lainate dell'Autostrada A8 Milano -

Laghi ed alcune varianti viabilistiche nel quadrante nord occidentale dell’area metropolitana milanese; non sono infine ancora finanziati la riorganizzazione del nodo ferroviario di Milano, la riqualificazione della ferrovia della Brianza, il nuovo collegamento ferroviario Bergamo - Aeroporto di Oro al Serio l’acquisto di nuovi treni per la metropolitana milanese e per il servizio ferroviario suburbano, la quarta corsia dinamica della tratta urbana dell’Autostrada A4 Milano - Torino e la tratta Viale Zara - Expo della Strada Interquartiere Nord di Milano ;

- l’ultimazione dei lavori entro dicembre 2014 è prevista soltanto per la fermata Milano Forlanini del servizio suburbano milanese, il collegamento ferroviario Arcisate - Stabio, la riqualificazione delle tratte ferroviarie Saronno - Seregno e Novara - Vanzaghello, il nodo di interscambio di Rho - Fiera Milano, la terza corsia dell’A9, la quinta corsia dell’A8 e la quarta corsia dinamica della tratta urbana dell’A4.

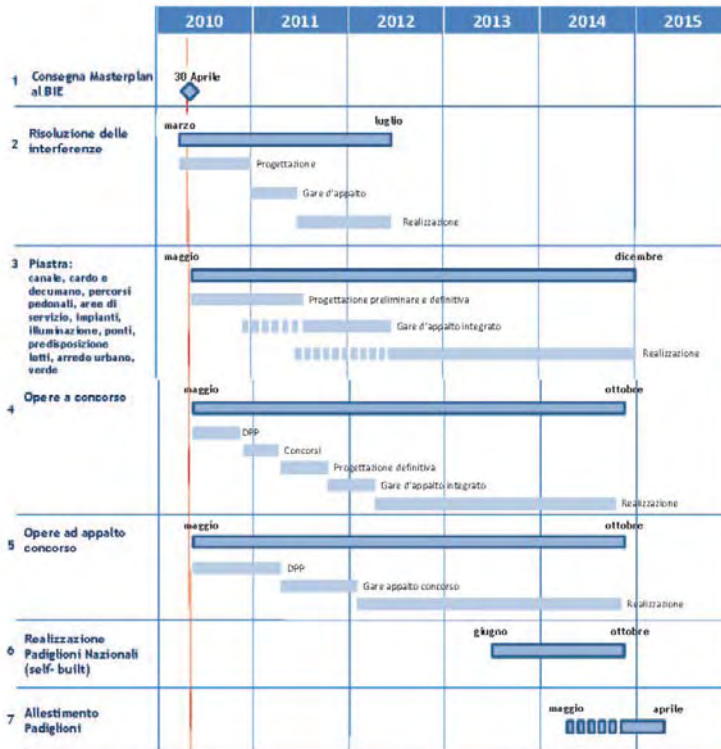


Figura 46: Cronoprogramma dei lavori

2.3.1 Gli interventi previsti per la realizzazione dell'evento

In tabella viene riportata la normativa tecnica di attuazione definita dalla proposta di variante urbanistica per il " periodo Expo", riferita alle quattro aree d'intervento in cui è ripartita l'area oggetto di variante

| Unità d'intervento | Superficie (mq) | Destinazione urbanistica | Funzioni ammesse | Parametri urbanistici |
|---------------------------------------|-----------------|---|---|--|
| Area Expo in Comune di Milano | 850.000 | Area destinata alla realizzazione dell'opera pubblica "Esposizione Universale 2015" quale insieme di opere, manufatti e infrastrutture destinate allo svolgimento di Expo 2015, ivi compresi i parchi, il verde pubblico e gli spazi aperti attrezzati destinati al tempo libero, allo svago ed alla ricreazione. | Attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, di livello comunale e/o sovracomunale, idonee e necessarie allo svolgimento dell'Esposizione Universale 2015, incluse funzioni complementari di servizio, quali ristorazione, uffici e commercio. E' consentita la realizzazione di alloggi con funzione ricettiva per il personale dedicato all'organizzazione della manifestazione e per le rappresentanze dei Paesi ospitati. | <i>Rapporto di copertura</i> secondo il progetto definitivo di opera pubblica |
| Area Expo in Comune di Rho | 153.000 | | | |
| Centro Meccanizzazione Poste Italiane | 56.000 | Area destinata ad attrezzature ed impianti tecnologici di interesse pubblico, comprese le attività logistiche e direzionali. | Attrezzature a servizio del personale addetto, la residenza per il personale di custodia, impianti di elaborazione dati e gli uffici direzionali connessi alle attività svolte. | <i>Superficie lorda di pavimento</i> = 30% in più rispetto a quella dell'attuale fabbricato fino ad un massimo di 10.000 mq di cui: 7.500 mq fuori terra, 2.500 mq interrati <i>Rapporto di copertura</i> massimo = 80% |
| Cascina Triulza | 19.000 | Area e fabbricati destinati alla realizzazione dell'opera pubblica "Esposizione Universale 2015" | Attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale. Non sono consentite altre destinazioni d'uso se non l'eventuale residenza del personale di custodia e le dotazioni necessarie al funzionamento dei servizi previsti. | |

Tab.1: Aree di intervento

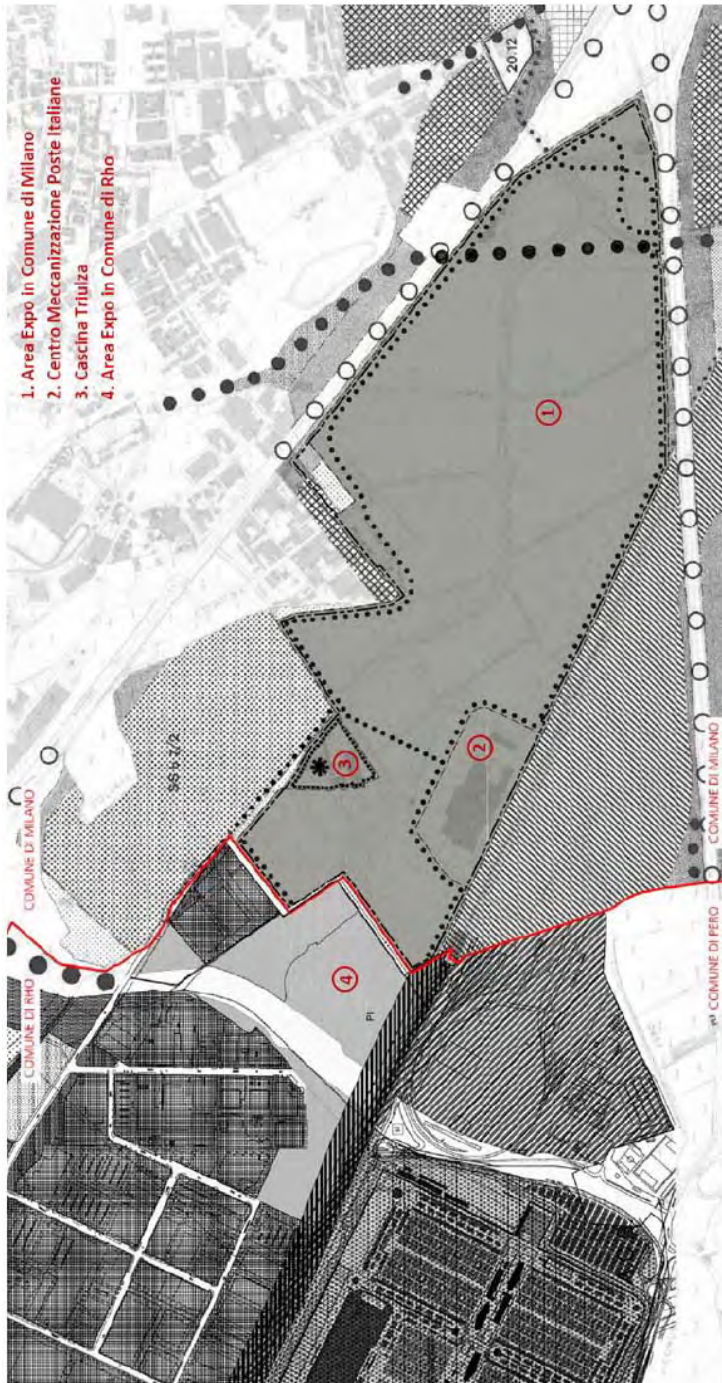


Figura 47: Tavola complessiva dell'ambito di variante



Unità di Intervento



COMUNE DI RHO

STRALCIO DELLA LEGENDA DEL PRG

LEGENDA DELLE MODALITA' D'INTERVENTO



Perimetro accordo di programma e relative specificazioni



Area di salvaguardia ambientale

CLASSIFICAZIONE DELLA VIABILITA'



Maglia fondamentale



Viabilità' comprensoriale primaria



Viabilità' comprensoriale




Viabilità' urbana primaria



Viabilità' urbana secondaria



Viabilità' di connettivo

 Confine comunale

STRALCIO DELLA LEGENDA DEL PF



Ambiti coperti da Accordi di Programma vigenti (art. 58)

V verde di uso pubblico

PI parcheggio d'interscambio

Q.E. Quartiere Espositivo

A.C.S. Aree complementari e a Servizio del Q.E.



Zona per servizi tecnologici pubblici (art. 42)

ORI vv Opere di Reglamentazione Idraulica - vasche volar



zona Bd - per attività produttive (art. 26)



zona E - agricola (art. 46)



Attrezzature pubbliche connesse all'industria

Vf Verde forestale e di protezione degli insediamenti



Viabilità (art.44)



Limite del rispetto ferroviario (art.54)



Ipotesi di tracciato potenziamento linea

potenziamento linea ferroviaria Milano-Novara;

ferroviaria Milano-Novara; zona di salvaguardia



Area destinata alla realizzazione dell' Esposizione Universale 2015

A integrazione di queste indicazioni, nel rapporto ambientale è stato ricostruito, dalla lettura del Masterplan e del Dossier di registrazione, oltre che da ulteriori aggiornamenti forniti dalla Società Expo e dal Comune di Milano, il quadro delle azioni previste allo stato attuale di definizione. Il quadro delle azioni viene sintetizzato nella seguente tabella, che ne evidenzia in particolare, ove significativo, le caratteristiche di rilievo ambientale. I numeri indicati tra parentesi () nel testo fanno riferimento alla planimetria riportata in Figura 45 e alle immagini riportate nelle Figure 46, 47 e 48.

VERIFICA/BONIFICA DEI SUOLI

Verifica preliminare della qualità dei suoli

I suoli del sito verranno analizzati allo scopo di valutare la presenza di eventuali contaminazioni che possano richiedere azioni di bonifica o comportare limitazioni d'uso del suolo. Tali analisi sono state previste

dal Piano di indagine ambientale dell'area Expo predisposto dal Comune di Milano. Sulla base delle risultanze saranno evidenziate le eventuali aree contaminate da bonificare.

Eventuale bonifica di siti contaminati

Nel caso le verifiche preliminari evidenziassero contaminazioni dei suoli e delle acque, saranno avviati interventi di bonifica adeguati al tipo di contaminazione rilevato. Gli interventi di bonifica restituiranno suoli con livelli di qualità compatibili con i limiti previsti per i "siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale".

CORSI D'ACQUA

Deviazioni

Per liberare il sito dai corsi d'acqua che lo attraversano (torrente Guisa, fontanile Viviani e fontanile Tosolo) ne verrà deviato il tracciato. L'intervento di deviazione più importante riguarda il torrente Guisa, per il quale è prevista la realizzazione di un nuovo tratto di alveo (17), con caratteristiche naturaliformi, che costeggerà esternamente il recinto espositivo sul lato est.

Bacini di laminazione delle piene

Per la salvaguardia idraulica verrà realizzata un'area di laminazione (19) con volume utile complessivo pari a circa 20.000 mc, nella zona sud - est del sito, formata da tre distinti comparti a cielo aperto: il primo destinato ad accumulare e laminare i volumi corrispondenti ad eventi di piena di maggiore frequenza; il secondo e il terzo vengono interessati progressivamente una volta esaurita la capacità del primo. Tenendo conto della scadente qualità delle acque del torrente Guisa, il primo comparto, interessato da eventi di piena più frequenti, verrà impermeabilizzato per proteggere le acque di falda.

Canale perimetrale e lago

Il sito espositivo è delimitato lungo tutto il perimetro da un canale di nuova realizzazione, in parte navigabile da piccoli natanti ed in parte non navigabile. Le sponde del canale avranno carattere naturaliforme e assolveranno a funzioni idrauliche, ecologiche e ricreative. È previsto che il canale formi anche un bacino d'acqua, denominato Lake Arena (12) di 98 m di diametro e 275 m di perimetro, sulle cui sponde saranno realizzate gradinate per la sosta e per eventi. La superficie complessiva dello specchio liquido è pari a circa 98.000

mq, per un volume idrico, comprendendo le aree di fitodepurazione realizzate lungo le sponde del canale, di circa 110.000 mc. La portata di dimensionamento del canale è pari a 2 mc/s.

Il canale avrà funzioni di equilibrio idraulico e ambientale del sito, oltre che di possibile fonte di approvvigionamento per gli usi irrigui e turistico - ricreativi previsti.

Unità di fitodepurazione

È prevista la realizzazione di 10 unità di fitodepurazione al fine di assicurare l'opportuna depurazione delle acque meteoriche di prima pioggia provenienti dal dilavamento superficiale del sito e garantire le caratteristiche qualitative del canale perimetrale. Il sistema di fitodepurazione scelto è a flusso superficiale, preceduto da una vasca di pretrattamento per la separazione dei solidi sedimentabili e degli oli.

Nuovo canale di alimentazione

Il canale perimetrale sarà alimentato da acque che proverranno dal sistema irriguo del Canale Villoresi, che a sua volta deriva le acque del fiume Ticino. Il nuovo canale di derivazione parte dal Canale Principale Villoresi e raggiunge il sito (nella zona nord - ovest) passando attraverso il derivatore di Garbagnate e alcuni terziari del Consorzio Villoresi, opportunamente ricalibrati e interconnessi: si porterà l'acqua sino all'intersezione con il Canale Scolmatore di Nord Ovest (C.S.N.O.), dove esiste già un attraversamento, che verrà opportunamente adeguato. Da questo punto in avanti il canale correrà parallelo al C.S.N.O., dapprima lungo il canale terziario esistente, poi lungo un nuovo tracciato. Le portate aggiuntive sono dell'ordine di 1,5 - 2 mc/s.

Nuovo canale in uscita

Il tracciato del canale di restituzione delle acque del sito Expo al Naviglio Grande è suddiviso in tre tratti per una lunghezza complessiva di circa 12 km: nel primo tratto verrà utilizzato il sedime di un canale secondario di irrigazione, attualmente non più utilizzato; l'acqua scorrerà poi a cielo aperto all'interno della zona a Parco della Via d'Acqua attraverso una serie di canali o di nuova realizzazione o derivanti dall'adeguamento del fitto reticolo esistente; l'ultimo tratto prima dell'immissione nel Naviglio Grande sarà interrato, sviluppandosi

in una zona di Milano fortemente urbanizzata, quella a sud della via delle Forze Armate. La portata di dimensionamento è di 2 mc/s lungo tutto il percorso per garantire la possibilità, pur in assenza di rilascio nei tratti intermedi, di convogliare fino al Naviglio Grande tutta la portata scaricata.

SPAZI VERDI

Agroecosistemi all'aperto

Nel sito Expo verranno realizzati cinque agroecosistemi (10) che riprodurranno altrettante condizioni bioclimatiche diverse. Due saranno all'aperto, tre in serre. Gli agroecosistemi all'aperto sono il temperato freddo e il mediterraneo. Il primo si troverà ridosso del canale navigabile e del lago, per un'estensione di circa 35.000 mq. L'agroecosistema mediterraneo sarà realizzato sulla nuova collina (16), che sarà realizzata nella punta est del sito con l'accumulo del terreno di riporto degli scavi su una superficie di circa 12.000 mq. La collina, che secondo il progetto attuale raggiungerà i 30 m di altezza, con uno sviluppo dei pendii per un totale di circa 14.000 mq, rappresenterà un elemento paesaggistico di primaria importanza, punto di riferimento visivo per l'orientamento del visitatore e luogo verde di fruizione.

Serre

Le serre (15) saranno ubicate nella porzione a nord - est del sito in prossimità dell'accesso dei visitatori e occuperanno una superficie di circa 25.000 mq. Tre i macroclimi riprodotti: tropicale umido, tropicale secco e desertico. All'interno della serra a clima tropicale umido sarà collocato il Centro Sviluppo Sostenibile (14), con compiti di gestione e mantenimento degli agroecosistemi nel corso dei sei mesi dell'esposizione. Sia le serre che il Centro dovrebbero rimanere attivi nel post - Expo. Le scelte tecnologiche per la climatizzazione delle serre prevedono, per la produzione di fluidi riscaldanti e refrigeranti, l'impiego di pompe di calore alimentate ad acqua di falda, il cui prelievo avverrà a mezzo di pozzi di nuova perforazione. La portata media annua prevista di emungimento di acqua di falda è pari a circa 116 l/s. Il sistema di climatizzazione prevede la realizzazione di un impianto a tutt'aria con parziale ricircolo. Oltre a

sistemi di recupero dell'energia per contenere i consumi per il riscaldamento e l'umidificazione invernale, sono allo studio ulteriori soluzioni per la riduzione del fabbisogno energetico (schermo termo riflettente, sfruttamento della ventilazione naturale, impianto solare fotovoltaico da installare sul lato sud delle serre).

Altre aree verdi

Altre aree verdi saranno disseminate in tutto il sito Expo per un'estensione di circa 185.000 mq: giardini, boschetti lineari, piantumazioni lungo il perimetro del sito.

EDIFICI E STRUTTURE

Edifici permanenti

I nuovi edifici permanenti che verranno realizzati per Expo sono: Anfiteatro (11) (spazio per eventi all'aperto in grado di ospitare fino a 8.000 persone), Performance Center (4) (spazio composto di 8.800 mq al coperto e 5.000 mq all'aperto, al cui interno si trova un auditorium da 2.000 posti, un teatro da 500 posti, una sala multimediale da 1.000 posti), Villaggio Expo (6) (160 edifici di 4 piani che ospiteranno fino a 1.300 persone dello staff organizzativo dei paesi), Palazzo Italia (13) (sede delle cerimonie ufficiali, che ospiterà al piano terra un teatro da 1.000 posti); Aree Corporate di sviluppo tematico (5, 9) (padiglioni che potranno ospitare stand ed eventi organizzati e gestiti da sponsor e aziende), Uffici Expo (8). Inoltre verrà ristrutturata l'esistente Cascina Triulza (7).

La superficie totale che verrà occupata da questi edifici è di circa 81.800 mq.

Strutture provvisorie

Le strutture provvisorie previste nel sito Expo sono: Padiglioni regionali, Aree espositive paesi, Aree di servizio. La superficie totale occupata è di circa 237.000 mq. Si tratterà di strutture flessibili e facilmente smontabili, in quanto al termine della manifestazione dovranno essere smantellate per poter poi essere riutilizzate in altro luogo e con altri scopi.

La Società Expo guida la progettazione e realizzazione dei manufatti attraverso il *Documento di Criteri ed Indirizzi*: un insieme di regole, criteri e suggerimenti per mettere in pratica "un'esposizione sostenibile e responsabile", con sezioni dedicate ad esempio alla progettazione

secondo i principi di bioarchitettura e bioclimatica finalizzata ai minimi consumi energetici e all'auto sostentamento energetico attraverso fonti rinnovabili. Ulteriori orientamenti, specifici per la progettazione dei padiglioni temporanei, saranno contenuti nelle *Linee guida per gli spazi espositivi dei partecipanti ufficiali*.

Secondo le prime ipotesi progettuali, i fabbisogni energetici degli edifici permanenti saranno soddisfatti attraverso l'installazione di un efficiente sistema di trigenerazione centralizzato integrato con sistemi a pompa di calore che utilizzano acqua di falda. Nei singoli edifici potrebbero inoltre essere installati: pompe di calore per la produzione di acqua refrigerata e acqua calda a bassa temperatura; sistemi radianti a pavimento o a soffitto per il raffrescamento con acqua di falda; sistemi tradizionali con funzione di integrazione e riserva. Per le acque di falda è prevista un'unica rete di distribuzione alimentata da una serie di pozzi disseminati su tutta l'area di intervento.

Per le ampie superfici delle strutture provvisorie, che richiedono l'installazione di alte potenze termiche ed elettriche, la Società Expo sta valutando l'opportunità di ricorrere o meno a fonti rinnovabili e a tecnologie avanzate, in considerazione del fatto che richiederebbero investimenti che vengono considerati alti rispetto alla provvisorietà degli usi.

SISTEMI DI TRASPORTO

Viabilità locale

La via Cristina di Belgioioso, che attualmente attraversa il sito, dovrà essere completamente rimossa. In sostituzione verrà realizzato un sistema viario perimetrale, che, durante il periodo espositivo, sarà dedicato alla sola mobilità di servizio. Verrà anche ridefinita l'area di pertinenza del Centro Meccanizzazione Poste e la relativa viabilità di accesso. Al termine dell'esposizione la viabilità perimetrale verrà aperta alla circolazione, ripristinando la continuità dell'itinerario tra Roserio e Rho ad oggi garantito dalla via Cristina di Belgioioso.

Ricollocazione dei parcheggi Fiera

L'attuale dotazione di parcheggi del Polo fieristico esterno contempla, tra gli altri, circa 5.300 posti auto localizzati entro il perimetro del sito Expo, all'estremo ovest, nei pressi dell'area dove sorgerà il Performance Center. Risulta pertanto indispensabile trovarne

una nuova localizzazione in aree sempre limitrofe all'area della Fiera tali da garantirne analoghe condizioni di funzionalità ed accessibilità. Sono in corso valutazioni in merito all'individuazione delle possibili aree per la rilocalizzazione dei parcheggi, volte a valutarne le condizioni di accessibilità e le possibilità di reversibilità (è possibile valutare soluzioni articolate nel tempo e sistemazioni temporanee per il periodo 2011 - 2015).

Parcheggi Expo nel sito

All'interno del sito, in corrispondenza dei due ingressi principali per i visitatori, saranno realizzate due aree a parcheggio dedicate. La prima, a ovest (3), sarà di tipo interrato, con circa 1.200 posti auto ad uso esclusivo delle funzioni di servizio ad Expo. La seconda, posta a est (18), sarà a raso, con una capacità di oltre 1.000 posti dedicati agli autobus e altri trasporti collettivi, con una porzione riservata alla sosta di velocipedi e motocicli. Il Dossier di registrazione, inoltre, indica che un'area, posta a nord della stazione ferroviaria di Rho - Fiera, attualmente utilizzata come parcheggio di interscambio provvisorio di circa 800 posti auto, verrebbe adibita allo stazionamento di bus navetta e taxi.

Collegamento perimetrale tra gli ingressi Expo e Fiera tramite "people mover"

Per facilitare la mobilità dei visitatori è allo studio l'ipotesi di installare un sistema di trasporto innovativo di tipo automatico ("people mover"), con un percorso sopraelevato in corrispondenza della viabilità perimetrale del sito che si estenderà anche attorno alla Fiera (per circa 4 km di lunghezza, con 6 fermate, a circa 7 - 8 m di quota rispetto al piano campagna). I vantaggi di questo sistema consistono in costi ridotti rispetto ad un sistema tradizionale su ferro, in una economia di gestione grazie al movimento automatico, in una struttura modulare grazie alla quale è possibile smontarlo in parti e successivamente riutilizzarlo e nel fatto di non produrre emissioni inquinanti a livello locale.

Percorsi interni al recinto espositivo e relativi servizi di trasporto

I percorsi pedonali interni riproducono la struttura della città romana, con un asse centrale (decumano), su cui si affacceranno i lotti assegnati ai Paesi partecipanti, e un asse perpendicolare (cardo),

su cui si svilupperanno i lotti assegnati alle regioni, città, province e associazioni italiane. Il punto di unione tra i due assi, Piazza Italia, accoglierà eventi e cerimonie. Sono previsti ulteriori percorsi minori ogni due lotti e una "water promenade" lungo l'intero perimetro del sito. Per le esigenze di mobilità di servizio è previsto anche l'impiego di una flotta di veicoli a idrogeno o elettrici. Sono allo studio sistemi di trasporto per favorire la mobilità lenta (es. bike sharing) ad uso degli addetti di Expo.

Collegamento con la stazione Fiera

L'accesso al sito avverrà tramite due ingressi, di cui il principale situato a ovest, in prossimità delle stazioni Rho - Fiera della metropolitana M1 e della ferrovia, dalle quali i visitatori potranno utilizzare un sottopasso di collegamento. È inoltre allo studio la realizzazione di un ulteriore collegamento pedonale esterno, che sovrappassi la linea ferroviaria e sottopassi la strada provinciale 46 (Rho - Monza) che in direzione nord - sud costeggia il sito, in sopraelevata, sul lato ovest (2).

AZIONI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DI LAVORATORI E VISITATORI

Sicurezza e prevenzione (safety)

È allo studio da parte della Società Expo un piano per la prevenzione di incidenti e la gestione dell'evacuazione rapida e sicura delle persone in caso di emergenze, provocate da calamità naturali o da cause umane, comprensivo di pianificazione delle vie di fuga. Nel sito è prevista la presenza costante di una squadra di vigili del fuoco attrezzata per attività antincendio e di protezione civile. Per l'assistenza medica durante la manifestazione si prevedono, vicino ai punti di informazione e in alcune aree di servizio, unità mediche, ambulatori e postazioni di primo soccorso per visitatori e operatori. La Società Expo, in collaborazione con le strutture regionali competenti in materia, prevede inoltre interventi finalizzati a garantire la sicurezza degli alimenti che verranno distribuiti durante la manifestazione.

Sicurezza contro attacchi dolosi (security)

La sicurezza comprende le misure adottate per mitigare le minacce provocate da incidenti e attacchi di natura dolosa; sono previste ad esempio: la sorveglianza permanente del sito attraverso telecamere a

circuito chiuso, sensori, rilevatori e mezzi di comunicazione; la diversificazione degli accessi per le diverse categorie di persone; la progettazione di misure di sicurezza supplementari per le categorie di partecipanti potenzialmente a rischio (dignitari, personalità), ecc. Tutte le attività di gestione dei servizi e della sicurezza saranno coordinate per mezzo di una sala di controllo.

RETI E SERVIZI

Modifica delle reti esistenti e realizzazione di nuove reti

Sarà realizzata una rete fognaria interna che si allaccerà alla rete dei collettori già esistenti. Le acque nere saranno recapitate al depuratore di Pero; le acque di prima pioggia saranno convogliate alle vasche di fitodepurazione naturale e immesse nel canale perimetrale; le acque meteoriche raccolte dai singoli edifici saranno utilizzate per l'irrigazione e lo stoccaggio antincendio.

Il progetto di riconfigurazione dell'acquedotto prevede di smantellare i tracciati della rete che attualmente attraversano il sottosuolo dell'area per riportare il tracciato lungo il perimetro del sito e di realizzare tre allacci.

La sottostazione elettrica a servizio del polo fieristico attualmente presente sul sito, nei pressi di Cascina Triulza, verrà smantellata e riposizionata; la rete elettrica aerea esistente verrà smantellata e interrata lungo il perimetro del sito.

L'impianto di illuminazione pubblica sarà costituito da corpi illuminanti equipaggiati di sorgenti luminose a LED.

Strutture e organizzazione per la logistica e per i rifiuti

Per ciò che riguarda la distribuzione dei materiali, sono previsti: il controllo di sicurezza dei materiali in ingresso, un piano di consegna studiato allo scopo di ottimizzarne i movimenti e ridurre gli impatti sul traffico, procedure specifiche per le merci deperibili (es. prodotti alimentari e medicinali). Per la movimentazione interna si prevede l'uso di mezzi elettrici.

Lo stoccaggio delle merci avverrà in due tipi di magazzini di stoccaggio merci: quelli dedicati alle zone ristorazione, ubicati sotto le aree di servizio, e quelli a servizio degli edifici con maggiore affluenza di visitatori, in corrispondenza del Performance Center, di Palazzo Italia e dell'Anfiteatro.

Per ciò che riguarda i rifiuti prodotti, sono previsti punti di stoccaggio centrali e decentrati presso le aree di servizio e cestini per la raccolta dei rifiuti nelle aree frequentate dai visitatori. Per mettere a punto un sistema di gestione adeguato e ridurre la quantità di rifiuti da smaltire è stato avviato un tavolo con AMSA; sono allo studio azioni di sensibilizzazione, elaborazione di idee per il packaging, i materiali, la scelta dei rifiuti da raccogliere in modo differenziato e da avviare al recupero.



Figura 48: Vista da sud del sito durante l'evento

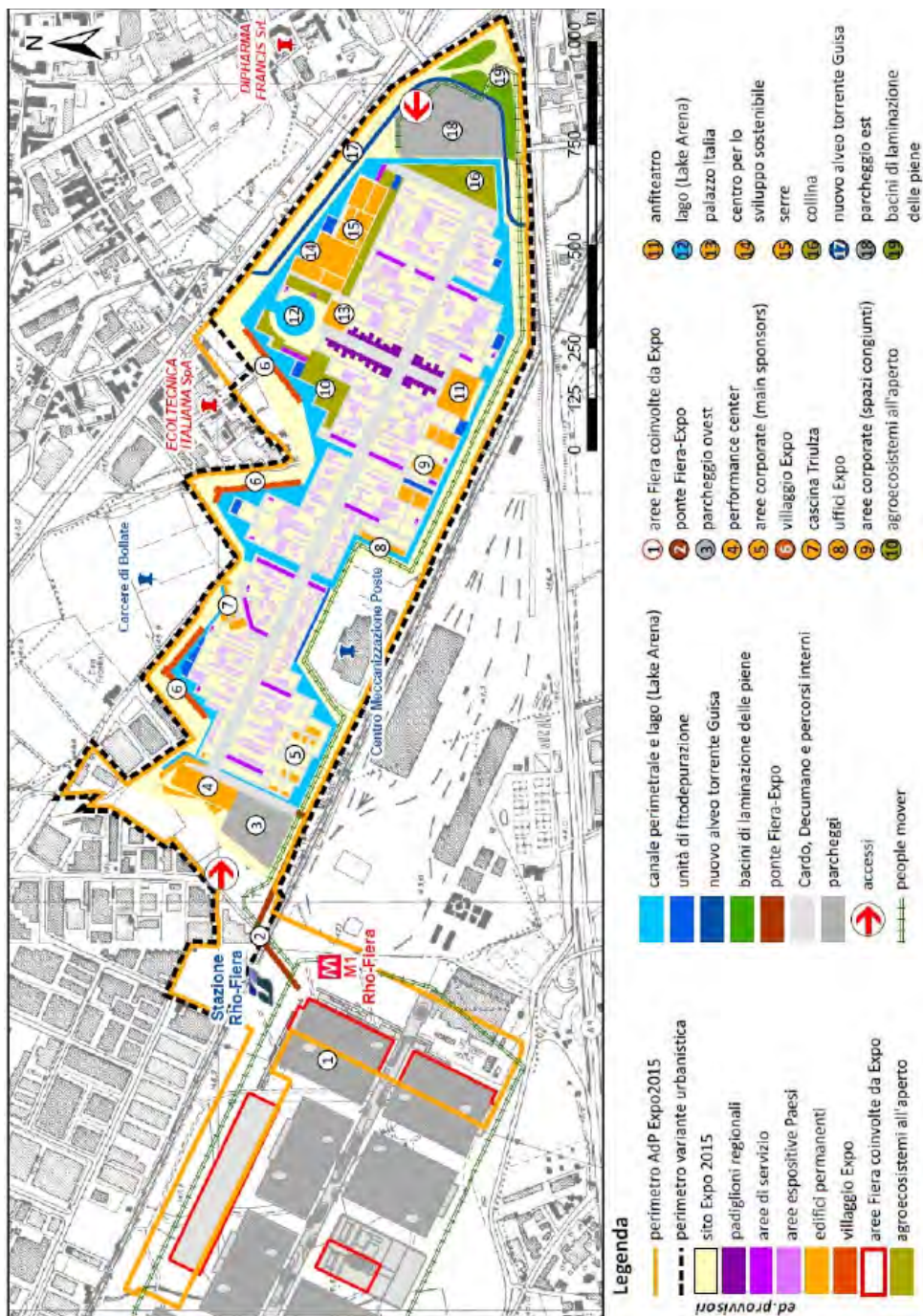


Figura 49: Configurazione del sito durante l'evento Expo prevista dall'ultima versione del Masterplan



Figura 50: In senso orario da sinistra in alto: Anfiteatro, Palazzo Italia, Villaggio Expo, Aree Corporate



Figura 51: In senso orario da sinistra in alto: vista degli Agroecosistemi, Serre, Cascina Triulza allo stato attuale, Lake Area

2.3.2 Previsioni per il post-evento

Nella relazione illustrativa della proposta di variante si dichiara che l'area su cui si svolgerà l'evento Expo potrà diventare, per la sua collocazione, una nuova porzione di territorio in grado di avvicinare il tessuto urbano milanese al Polo fieristico di Rho Pero. Nella riconversione dell'area, il Masterplan sarà utilizzato come elemento ordinatore. Le costruzioni permanenti infatti potranno rimanere opere di interesse pubblico, mantenendo le proprie funzioni originarie, oppure saranno convertite in altre strutture di servizio (es. un nuovo centro di produzione RAI, che si potrebbe insediare nelle Aree Corporate di sviluppo tematico). Inoltre il sistema dell'accessibilità, i percorsi pedonali, il canale d'acqua, il parco e le opere di urbanizzazione realizzati per Expo saranno funzionali al nuovo ambito cittadino, che sarà caratterizzato dalla presenza di un mix funzionale tipicamente urbano (residenza, terziario, commercio).

La relazione illustrativa dei contenuti della variante indica che:

- la configurazione dell'area successivamente all'evento potrà restituire un ambito di qualità urbana
- data principalmente dalla presenza di funzioni d'interesse pubblico o generale;
- la progettazione del luogo, degli edifici e degli spazi aperti sarà caratterizzata dall'utilizzo di
- soluzioni tecnologiche e impiantistiche a basso impatto ambientale;
- l'area vedrà un massiccio sviluppo di aree verdi disegnate in simbiosi con gli specchi d'acqua e con
- le altre opere pubbliche permanenti lasciate in eredità dall'Esposizione Universale;
- nella definizione delle possibili destinazioni post - evento le costruzioni permanenti continueranno a rappresentare punti di riferimento nell'organizzazione del nuovo sistema urbano, sia che mantengano le loro funzioni originarie di interesse pubblico o generale, sia che vengano riconvertite ad altre attività o servizi previa verifica della loro sostenibilità economica e gestionale;

- nel suo insieme, l'ambito si potrà proporre come elemento di cerniera tra i sistemi edificati e il verde della prima cintura milanese.

La tabella che segue mostra in sintesi la normativa tecnica definita, per le sole unità di intervento "Area Expo in Comune di Milano" e "Area Expo in Comune di Rho", per il "periodo post - Expo".

| Unità d'intervento | Superficie (mq) | Destinazioni e urbanistica | Funzioni ammesse | Parametri urbanistici |
|-------------------------------|-----------------|---|--|--|
| Area Expo in Comune di Milano | 850.000 | Ambito di Trasformazioni e di Interesse Pubblico Generale | <ul style="list-style-type: none"> - Attrezzature e servizi d'interesse pubblico o generale di livello comunale e/o sovracomunale, anche di proprietà e/o gestione privata, da definirsi nel dettaglio nell'ambito del Programma Integrato di Intervento (P.I.I.) attuativo della variante per il periodo post-Expo; - destinazioni d'uso tipiche del tessuto urbano quali residenza - anche nelle tipologie dell'edilizia convenzionata e/o agevolata - e funzioni compatibili. | <p><i>Indice di utilizzazione territoriale = 0,52 mq/mq</i></p> <p><i>Rapporto di copertura massimo = 40%</i></p> <p><i>Dotazione aree ed attrezzature pubbliche, di interesse pubblico e generale: superficie non inferiore al 100% della superficie lorda di pavimento insediabile, di cui:</i> <i>Superficie a parco tematico non inferiore al 56% della superficie territoriale</i></p> |
| Area Expo in Comune di Rho | 153.000 | | | <p><i>Indice di utilizzazione territoriale = 0,52 mq/mq</i></p> <p><i>Rapporto di copertura massimo = 60%</i></p> <p><i>Dotazione aree ed attrezzature pubbliche, di interesse pubblico e generale: superficie non inferiore al 100% della superficie lorda di pavimento insediabile</i></p> |

Tab. 2: Normativa tecnica

2.4 CONTINUITA' E CONTRADDIZIONI

2.4.1 Criticità riguardo il processo di formazione

Il tema dell'Expo - *Nutrire il pianeta. Energia per la vita* - è veramente fecondo e di interesse mondiale. Bisogna adoperarsi perché l'Esposizione sia realizzata in modo che i contenuti non vengano traditi da scelte irresponsabili che comportino ulteriori devastazioni di un territorio e di un paesaggio già fortemente degradati.

Occorre coinvolgere nell'Expo istituzioni, organismi, luoghi e paesaggi così da fare della manifestazione non un intervento/evento separato dal contesto ma un'occasione per valorizzare elementi qualificanti della città e della regione ospitanti e per mostrare effetti di politiche virtuose e buone pratiche in coerenza con il tema dell'esposizione.

Le amministrazioni locali (Milano, Provincia e Regione) e il Paese ospitante devono dimostrare di saper organizzare una manifestazione in modo coerente con il tema proposto su un doppio versante: il suo assetto e il suo lascito.

Sulla base di questi presupposti, è necessario evitare che il parco agroalimentare proposto per la trasformazione dell'area Expo nel post-evento, rimanga soltanto un progetto mediatico. A questa finalità, nella riconversione del quartiere espositivo dopo il 2015, l'indice di utilizzazione territoriale di 0.52 mq/mq previsto dall'AdP potrebbe includere le opere permanenti realizzate per l'Expo, riducendo di fatto le cubature successivamente realizzabili.

La grande manifestazione del 2015 deve contribuire ad una ridefinizione della cultura milanese, che negli ultimi decenni ha spesso identificato il territorio agricolo come area edificabile anziché come risorsa per la produzione di una ricchezza alternativa. L'evento non deve quindi essere inteso come mera occasione di sviluppo immobiliare, ma come reale opportunità di valorizzazione del territorio agricolo e del sistema paesistico - ambientale della pianura Padana, a partire dalla realizzazione di un parco agroalimentare proposto e dalla sua integrazione con il sistema delle cascine dell'area metropolitana e con il Parco Sud Agricolo Milano: una nuova

strategia di sviluppo fondata su un'ampia partecipazione dei cittadini, mirando alla trasformazione di Milano in una capitale mondiale di un nuovo rapporto tra campagna coltivata e territori urbani.

Durante un convegno su Expo organizzato dalla Consulta Regionale Lombarda degli Ordini degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori nell'ottobre 2011, Boeri ha ribadito la necessità di riorientare in questa direzione gli interventi previsti, nonostante i recenti ripensamenti sull'orto globale espressi dall'attuale Amministratore Delegato della Società Expo 2015 s.p.a (Giuseppe Sala) e la valorizzazione immobiliare dell'area Expo promossa dall'AdP per la fase successiva alla conclusione della manifestazione. Nonché ha confermato la necessità di una diffusione territoriale di Expo (prima, durante e dopo il 2015) e di un'opportuna pianificazione del post-evento, con l'obiettivo di rendere Milano una grande metropoli, dove l'agricoltura e il paesaggio agricolo possono diventare elementi fondanti di nuove condizioni di sviluppo, insieme all'integrazione culturale tra tutte le comunità che oggi vivono nel territorio, verso la quale il Comune sta attualmente operando.

Per quanto riguarda la trasformazione dell'area nella fase post-evento sarà strategico l'insediamento di funzioni che possano incentivare lo sviluppo delle imprese che possano contribuire al miglioramento della qualità urbana, per esempio attraverso il potenziamento del verde, e lo sviluppo di aree residenziali di qualità, la realizzazione di attrezzature per i bambini e per le attività del tempo libero.

Il primo problema da affrontare è la risoluzione delle numerose interferenze che rischiano di complicare la realizzazione degli interventi previsti: due elettrodotti, la sottostazione elettrica e i pozzi della Fiera, la vasca di laminazione del torrente Cagnola, i parcheggi della Fiera, un previsto parcheggio di interscambio, il centro postale di Roserio (a cui va garantita l'accessibilità sia durante i cantieri, sia durante la manifestazione, un torrente, un fontanile, una roggia, nonché la nuova via Cristina di Belgioioso, realizzata nell'ambito dell'Accordo di Programma della Fiera.

Negli scorsi anni il Comune di Milano si è prevalentemente interessato dei progetti per il sito Expo, mentre la Regione Lombardia si è prevalentemente concentrata sulle grandi opere infrastrutturali.

L'Ente che finora è stato portatore, non senza difficoltà, delle esigenze di altri Comuni coinvolti è pertanto la Provincia.

Uno dei problemi ancora irrisolti è quello dell'accessibilità al sito, nonostante alcuni studi siano stati nel tempo realizzati da Regione Lombardia e dal Comune di Milano con l'Azienda dei Trasporti Milanesi (ATM): nel dossier di registrazione (aprile 2010) non tutte le opere necessarie al raggiungimento del sito Expo erano state definite. La Provincia di Milano sta quindi affrontando il problema dei parcheggi remoti, perché il Tavolo Lombardia ha definito irrealizzabili quelli originariamente previsti dal Dossier di Candidatura.

I parcheggi dell'Expo sono stati ripensati dalla Provincia come opportunità di consolidamento dei parcheggi di interscambio già presenti nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) vigente e confermati dal nuovo PTCP in corso di elaborazione, posti in relazione con altre destinazioni d'uso di carattere sovra locale. Accordi in questo senso sono in corso tra la Provincia e i singoli Comuni.

Rispondendo al requisito del raggiungimento dell'area Expo con un solo trasbordo in 20 - 25 minuti lungo tutte le direttrici principali, il progetto sviluppato dalla Provincia si fonda sull'utilizzo di parcheggi esistenti, ma finora sottoutilizzati (Fiera Milano, via Novara - Italia '90, Parco Nord), o di parcheggi previsti nell'ambito di grandi aree di trasformazione (Arese, Cascina Merlata, Stephenson, Bruzzano, Sesto San Giovanni - Aree Falck, Cinisello Balsamo - Bettola), che saranno collegati tra loro tramite bus - navetta. Parallelamente, il progetto della provincia prevede la realizzazione di apposite aree e strutture per la sosta, localizzate lungo la rete del trasporto pubblico su ferro (Nerviano lungo la ferrovia Milano - Gallarate - Sempione, Corbetta S. Stefano lungo la ferrovia Milano - Novara - Torino, Locate Triulzi lungo la ferrovia Milano - Pavia - Genova, San Donato lungo la ferrovia Milano - Piacenza - Bologna, Segrate a Pioltello lungo la ferrovia Milano - Brescia - Venezia).

Nel settembre 2010 è però esplosa la protesta nei Comuni del Nord Ovest Milano, fino ad allora estromessi dalle contrattazioni. In sede di Accordo di Programma "Expo 2015", il comune di Rho ha presentato un documento contenente gli impegni da sottoscrivere da parte dei soggetti coinvolti nell'AdP nei confronti del territorio locale: il

"Documento di intesa su temi progettuali ed attuativi ricadenti nel territorio del Rhodense", che richiama la necessità di risolvere i problemi delle interferenze all'interno del sito e della realizzazione delle opere necessarie al suo esterno (ad esempio, i canali di adduzione e deflusso delle acque nell'ambito del progetto di valorizzazione territoriale della Via d'Acqua, i parcheggi e la viabilità), di coinvolgere i comuni del nord - ovest nella fase dei cantieri (ad esempio, per contrastare infiltrazioni criminali, per erogare i servizi sanitari) e di completare l'attuazione dell'AdP per la qualificazione del sistema fieristico lombardo (ad esempio, realizzando le opere di mitigazione ambientale della nuova sede di Fiera Mialno a Rho, previste e mai ultimate).

È però necessario che il progetto di trasformazione dell'area Expo dopo il 2015 sia finalizzato all'insediamento ed allo sviluppo di imprese ad alta capacità di innovazione, ad esempio operative nell'ambito dell'ambiente e dell'energia. Parallelamente è necessario che lo sviluppo delle attività turistiche intorno alla Via d'Acqua ed alla Via di Terra coinvolga direttamente anche i territori attraversati e quelli immediatamente circostanti.

Nonostante gli sforzi compiuti in questo senso dalla Regione Lombardia, le opportunità di Expo rischiano di essere sprecate perché l'evento non è stato accompagnato da una forte strategia territoriale; nonché, perché non sono ancora stati elaborati i progetti definitivi e non sono ancora stati stanziati i fondi per la realizzazione di alcune opere fondamentali, come i parcheggi e le infrastrutture per l'accessibilità e la mobilità locale. Finora è stato difficile promuovere l'Expo come occasione per creare servizi e strutture per il territorio, al di là del mega recinto che ospiterà la manifestazione ed al di là della scadenza del 2015, nell'ambito di una visione strategica fondata sulla partecipazione di tutti gli attori interessati, perché per lungo tempo l'attenzione è stata catalizzata dalle difficoltà di accordo su diverse questioni tra gli Enti direttamente coinvolti nell'organizzazione e nella realizzazione della manifestazione.

Le criticità individuate nel processo di formazione dell'Expo vengono riassunte nei seguenti punti:

- La mancanza di una governante estesa e di una strategia condivisa, con i conseguenti conflitti tra gli enti ufficiali coinvolti,

che hanno dato luogo a numerose difficoltà nella formazione della Società di gestione e nel raggiungimento di un accordo sulla proprietà delle aree, a molte incertezze sui programmi e sui progetti proposti , nonché una serie di ricadute negative sul sistema sociale e ambientale locale (a partire dal consumo di suolo¹⁹);

- L'assenza di una strategia post-evento, in termini sia di riconversione delle opere che saranno realizzate per la manifestazione, sia di gestori del patrimonio che sarà ereditato;
- Il non ancora scongiurato rischio della speculazione edilizia delle opere indotte dall'evento e quelle di trasformazione del post-evento, su cui peraltro si fonda una previsione di recupero degli investimenti sostenuti dall'esito incerto a casa dell'attuale crisi del settore immobiliare;
- L'incremento del valore delle aree originariamente private all'interno del sito Expo, che avrebbero dovuto essere destinate alla realizzazione delle attrezzature previste nell'ambito dell'AdP del recente polo fieristico di Fiera Milano Rho;
- La continua risoluzione delle risorse economiche disponibili e la finora mancata copertura finanziaria di tutte le opere previste, col rischio di compromettere la fattibilità dell'evento ed i potenziali benefici del post-evento;
- I rischi di interferenza della criminalità organizzata nei bandi per la realizzazione delle opere previste, basati sulla procedura dell'appalto-concorso ed assegnati al massimo ribasso.

Pur rilevando la complessiva coerenza dei diversi tavoli tecnici attivati e dei relativi provvedimenti, ciò che emerge in conclusione è la criticità finora incontrata nel loro coordinamento. Maggiore attenzione ad esso andrà posta d'ora in avanti, in fase di attuazione e monitoraggio, anche al fine di prevenire e minimizzare impatti cumulativi determinati dalla sommatoria di opere valutate ed autorizzate con procedure separate.

2.4.2 Criticità riguardo la scelta dell'area

Le criticità rilevate legate alla scelta dell'area possono essere così sintetizzate:

- 1) Assetto dell'area

Dalla lettura del Quadro Progettuale del SIA risulta che le sole aree libere, verdi e coltivate previste dal progetto come permanenti sono quelle della collina e dell'altro agroecosistema all'aperto (circa 16.000 mq), a cui va a sommarsi la quota di verde al perimetro del sito, boscata ma non coltivata, per un totale di circa 80.000 mq complessivi (quota inferiore al 10% dell'intero sito). Per i restanti elementi di progetto non permanenti, comprese le zone alberate e le altre aree verdi comuni, nonché quelle coltivate dai paesi, è prevista la dismissione a fine evento e la restituzione delle aree in forma di sterrato. Il progetto consente ai Paesi partecipanti una flessibilità d'uso dei lotti che può tradursi in una notevole riduzione delle superfici dedicate alle coltivazioni in favore di quelle occupate da manufatti architettonici: la superficie dei lotti dei paesi sarà di circa 153.000 mq e per più del 50% potrà ospitare edifici (superficie coperta = 80.000 mq circa); il progetto inoltre prevede che anche la superficie non occupata dagli edifici possa risultare comunque pavimentata.

Per tutto ciò, è evidente come il progetto della Piastra espositiva si sia allontanato dal concetto del "parco agroalimentare" pubblicizzato in fase di candidatura. Si richiedono invece garanzie affinché il disegno del sito espositivo risponda maggiormente all'idea del parco agroalimentare, assicurando una prevalenza di aree libere e destinate alle coltivazioni, sia nei lotti progettati e realizzati dalla Società Expo, sia in quelli a cura dei paesi partecipanti. Si ritiene indispensabile che tali superfici, unitamente a quelle degli elementi verdi permanenti, rispondano ad un disegno complessivo, integrato e unitario, che costituisca, dopo la restituzione a fine evento, il nucleo del futuro parco agroalimentare, il cui mantenimento è peraltro previsto dall'esito dei referendum civici.

2) Energia

Dallo studio di impatto ambientale risulta che raffrescamento, riscaldamento e acqua calda sanitaria saranno prodotti, per la maggior parte degli edifici del sito, da pompe di calore reversibili che utilizzeranno acqua di falda negli edifici permanenti e acqua del canale negli edifici temporanei; gli impianti di illuminazione esterna saranno di tecnologia Led/Oled nelle aree pubbliche permanenti, di tecnologie tradizionali a risparmio energetico nelle aree temporanee;

relativamente agli altri aspetti relativi alle scelte energetiche degli edifici non esiste ancora il progetto definitivo: vengono espresse intenzioni della Società Expo riguardo ad esempio alla certificazione energetica in classe A o A+ per gli edifici permanenti, all'acquisto di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, all'attenzione al ciclo di vita dei manufatti, a linee guida per indirizzare i paesi partecipanti a perseguire l'efficienza energetica nell'impiego della potenza installata e a prevedere l'autoproduzione di energia da piccoli impianti a fonti rinnovabili.

Solo pochi aspetti impiantistici del progetto sono definiti: per il resto si tratta unicamente di intenzioni e orientamenti ancora da tradurre in concrete scelte progettuali, che dovrebbero invece essere puntualmente definite e valutate in sede di VIA. In particolare per gli edifici permanenti, si richiama la necessità di dare attuazione all'impegno assunto dal Comune di Milano, in qualità di autorità competente per la VAS dell'Accordo di Programma Expo 2015, ovvero che si anticiperà "l'applicazione degli indirizzi contenuti nella Direttiva 2010/31/CE sulle prestazioni energetiche nell'edilizia (art. 9), in relazione alla quale gli edifici permanenti per Expo e gli edifici di nuova costruzione nel post-Expo saranno progettati e realizzati in modo che rispondano ai requisiti di "edifici a energia quasi zero", ovvero edifici ad altissima prestazione energetica e per i quali il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo dovrà essere coperto in misura molto significativa da energia da fonti rinnovabili (prodotta in loco o nelle vicinanze). Inoltre, [...] relativamente agli edifici destinati ad uso pubblico, sarà richiesta l'attestazione in classe A+, secondo la normativa vigente." È necessario assumere obiettivi più ambiziosi, prevedendo ad esempio un'importante quota di autoproduzione di energia elettrica e di acqua calda da fonti rinnovabili. Nell'ambito della realizzazione delle opere, inoltre, andranno introdotti criteri ambientali (prossimità geografica, sostenibilità dei processi produttivi,...) nella selezione dei fornitori, e dovranno essere ridotti al minimo gli sprechi tramite l'adozione di corrette scelte costruttive e l'impiego di materiali riciclabili o riutilizzabili a fine evento.

3) Rumore

Dallo studio di impatto ambientale risulta che durante il periodo di cantiere, soprattutto in corrispondenza delle attività di scavo, e durante l'evento, in occasione degli spettacoli

dell'anfiteatro, si verificheranno, presso alcuni recettori, superamenti dei limiti acustici consentiti dalla normativa. Risulta inoltre che la Società Expo intende affrontare la problematica chiedendo una deroga a tali limiti, in considerazione della temporaneità dell'evento. Nel post-Expo, dall'anfiteatro verrebbe rimosso il sistema audio e lo spazio verrebbe destinato a una non meglio specificata "funzione di spazio pubblico di aggregazione per manifestazioni di vario tipo che non richiedano strutture particolari per l'accesso e per la partecipazione", potendosi prestare "in maniera occasionale ad ospitare anche spettacoli e concerti come qualsiasi altro luogo pubblico della città e nel caso sarà cura dell'organizzatore del singolo evento richiedere specifiche autorizzazioni e/o prendere tutte le misure necessarie al rispetto della normativa in merito al rumore".

Il periodo di cantiere e l'evento Expo, per quanto temporanei, avranno una durata (complessivamente, tra costruzione, evento e dismissione, da ora al 2016) non conciliabile con l'idea di sottoporre costantemente i recettori interessati, e in particolare quelli sensibili (carcere di Bollate e ospedale Sacco) all'impatto acustico previsto. Per quanto riguarda la fase di cantiere vanno previsti e attuati per tempo interventi di mitigazione degli impatti, sia sul sito che sui recettori. Per quanto riguarda l'anfiteatro occorre invece garantire che la progettazione preveda sin d'ora soluzioni tecniche/progettuali e gestionali idonee a contenere l'impatto acustico degli eventi, sia durante Expo sia successivamente, consentendo il riutilizzo della struttura senza necessità di una riconversione funzionale o del ricorso sistematico a deroghe; piuttosto che lasciare un'attrezzatura relitta al termine dell'evento sarebbe più sensato valutarne preventivamente una collocazione più idonea.

4) Mobilità

Rispetto al quadro di interventi per l'accessibilità ricostruito all'interno del SIA si ritiene di evidenziare quanto segue.

Nella definizione delle priorità per il potenziamento delle infrastrutture per l'accessibilità, si è operata la scelta di privilegiare soluzioni per la mobilità privata su gomma, a discapito della realizzazione di interventi strutturali per il trasporto pubblico e collettivo, come quelli sul nodo di Pagano della M1. È necessario riconsiderare la possibilità di attuare interventi strutturali sulla rete del trasporto pubblico. Indispensabile che vengano attuati gli interventi per il potenziamento del servizio (ammodernamento delle centrali di controllo per l'aumento delle frequenze sulla rete delle metropolitane, adeguamento degli orari, acquisto di nuovi treni), programmati per incrementare la capacità del sistema di assorbire sia la domanda di base sia quella legata all'evento. Inoltre è necessario cogliere l'occasione di Expo per realizzare l'integrazione tariffaria ed un efficiente sistema di infomobilità che restino anche dopo l'evento. Molto peggiorativa del progetto iniziale è anche la decisione di soprassedere alla cosiddetta "via di terra", prevista in fase di candidatura e confermata dal Dossier di registrazione. La mancata realizzazione di tale progetto va in direzione opposta rispetto all'idea di dotare Milano di una rete di percorsi ciclopedonali. Bisognerebbe invece cogliere l'occasione per realizzare un sistema per l'accessibilità ciclabile dell'area Expo in grado di costituire una reale alternativa, per funzionalità, sicurezza e interesse fruitivo, rispetto al sistema incardinato sulla stazione ferroviaria/metropolitana di Rho-Fiera e sulle corrispondenti linee FS e M1. Tale sistema di percorsi, integrato con il servizio di trasporto pubblico (anche attraverso l'estensione del bike sharing comunale), sarebbe funzionale sia a distribuire i flussi di visitatori sul sistema delle linee e delle fermate, sia a sviluppare la mobilità dolce a Milano anche nel post-Expo.

5) Assetto idraulico

Il torrente Guisa, sottoposto a vincolo paesistico con fascia di tutela di 150 m per sponda, viene deviato in posizione esterna e perimetrale al sito stesso; nella nuova fascia di rispetto è già prevista la realizzazione di strutture legate al sito espositivo (serre, parcheggio est, viabilità). Inoltre la vasca di laminazione delle piene del torrente Guisa è prevista totalmente interrata al di sotto del parcheggio est.

In merito al nuovo canale realizzato lungo il perimetro del sito, risulta delineata una soluzione gestionale per il post-Expo solo per la parte di alveo che manterrà la funzione di secondario del canale Villoresi; c'è invece incertezza per il futuro degli altri rami (permanenti/temporanei? modalità gestionali?). Nelle zone a debole ricambio, inoltre, si presenta il rischio di compromissione della qualità delle acque, soprattutto in stagione calda, per carenza di ossigeno disciolto e crescite algali e macrofisciche.

È necessario che venga garantita (almeno nel post-Expo) la funzione ecologica, paesaggistica e idraulica dell'ambito di tutela del torrente Guisa. A questo proposito si richiama quanto prescritto dallo specifico Decreto di esclusione dalla procedura di impatto ambientale relativo alla deviazione del Guisa, ovvero di garantire che la risistemazione del torrente sia condotta con tecniche costruttive compatibili al mantenimento e/o ripristino della naturalità del corso d'acqua. La realizzazione di una vasca di laminazione costituisce in genere un'opportunità per la realizzazione di un intervento che sia anche di tutela ambientale ed inserimento paesistico; si ritiene che la vasca di laminazione dovrebbe essere realizzata in superficie come area a verde da lasciare in eredità in funzione del parco agroalimentare; se questa soluzione non si ritiene compatibile con il progetto del sito espositivo, dovrebbe quantomeno essere realizzata in fase di dismissione per il post-Expo, coerentemente con la garanzia di ripristino dell'ambito di tutela del Guisa prescritta dal Decreto sopra citato. Inoltre, la modificazione del torrente, il cui stato qualitativo è attualmente classificato come "scadente", deve essere accompagnata da azioni a monte, a livello di bacino, finalizzate al suo risanamento.

Il progetto del canale nel suo complesso introduce un processo di artificializzazione del territorio (con connessa impermeabilizzazione dell'alveo), da cui derivano sia un problema di qualità delle acque legato al ristagno idrico sia un problema gestionale per il post-Expo. Benché per contenere le criticità sotto il profilo qualitativo si preveda l'adozione di pompe per il ricircolo, resta del tutto aperto il problema gestionale, rispetto al quale si chiedono sin d'ora garanzie di risoluzione.

6) Rifiuti

Nello studio di impatto ambientale viene indicata come prioritaria la prevenzione della produzione di rifiuti, sia per quanto riguarda la fase di cantiere sia per quanto riguarda l'evento. Expo si pone obiettivi di raccolta differenziata molto ambiziosi (82%).

Benché la prevenzione alla fonte sia indicata come linea prioritaria nella gestione di rifiuti, le misure individuate, in particolare per la fase di evento, appaiono alla stregua di una dichiarazione di intenti, risultando poco concrete. Al contrario occorre dettagliare il più possibile un programma di azioni (ad esempio, progettare sin d'ora una rete di erogatori d'acqua potabile capillare su tutto il sito, prevedere un destino per gli avanzi del confezionamento dei pasti, ecc.). Come emerge dallo studio di impatto ambientale, l'effettiva realizzabilità di questi obiettivi dipenderà fortemente, oltre che dalle scelte organizzative e gestionali interne al sito, dallo sviluppo delle politiche comunali di gestione dei rifiuti. È necessaria in particolare una efficace gestione della frazione organica, che però non risulta nemmeno attivata nell'ambito del comune di Milano. È indispensabile procedere alla progettazione e realizzazione di questa filiera in tempi rapidi in modo funzionale non soltanto all'evento Expo ma anche all'avvio della raccolta della frazione organica in tutta la città di Milano.

7) Aziende a rischio di incidente rilevante

Dallo studio di impatto ambientale risulta che a breve distanza dal sito espositivo sono presenti due aziende classificate a rischio di incidente rilevante (Ecoltecnica, Dipharma); in assenza dell'Elaborato tecnico Rischio di Incidenti Rilevanti (ERIR) previsto dalla normativa, è stato adottato, come allegato dell'Accordo di Programma Expo, uno stralcio relativo alle valutazioni di compatibilità inerenti al sito Expo da cui si evincerebbe la compatibilità delle aree di esposizione al rischio in caso di incidente con la realizzazione di Expo; la Regione Lombardia ha richiesto in merito il parere del Comitato Tecnico Regionale e ha sollecitato la Prefettura di Milano affinché proceda a redigere in tempi brevi i Piani di Emergenza Esterni delle due aziende, attualmente ancora non disponibili; potenziali criticità sono comunque rappresentate ad esempio dal fatto che durante l'evento

Expo un incidente, anche non rilevante, potrebbe generare situazioni di panico e che, essendo la viabilità perimetrale al sito chiusa al traffico privato, lo stabilimento Ecoltecnica verrà lasciato con una sola via di accesso.

In relazione sia alla realizzazione dell'evento sia al destino del sito nel post-Expo, è urgente che tutti i Comuni coinvolti si dotino di piani di rischio completi, aggiornati, coordinati tra loro, che siano pubblici e consultabili. La valutazione deve riferirsi non strettamente al solo sito espositivo ma deve essere estesa anche alle aree esterne interessate dalle infrastrutture al suo servizio. Si dovranno conseguentemente prevedere tutte le opportune misure preventive ed emergenziali sia presso il sito sia presso le aziende citate, oltre che presso gli altri impianti presenti nell'intorno del sito potenzialmente interferenti.

8) Compensazioni

La Società Expo ha delineato un approccio per la compensazione degli impatti, ma la definizione puntuale di meccanismi di compensazione, la selezione delle tipologie di progetti finanziabili e la determinazione dell'importo da mettere a disposizione vengono demandati ad un tavolo da aprire con Regione Lombardia e gli altri enti interessati.

Si ribadisce la necessità che le compensazioni ambientali siano concepite in modo da portare un beneficio ambientale che sia paragonabile agli impatti prodotti. Si ritiene opportuno che il tavolo di lavoro venga allargato ai soggetti/associazioni portatori di interesse ambientali e che vengano organizzate attività di consultazione/concertazione/controllo che coinvolgano anche la cittadinanza, finalizzate all'individuazione degli interventi di compensazione, prevedendo però una procedura formalizzata che, anche e soprattutto in termini di scadenze temporali e di accantonamento delle necessarie risorse, permetta la realizzazione tempestiva e preventiva delle opere compensative rispetto agli interventi di progetto. Come criterio generale, le compensazioni devono essere interventi addizionali rispetto a quelli del progetto, omologhi per quanto riguarda la tipologia di impatto, adiacenti al sito entro un intorno ragionevole, nonché preventive rispetto all'attuazione

del progetto, come preconditione al rilascio dei titoli abilitativi. Diversamente è quasi inevitabile che le compensazioni vengano erroneamente intese come un 'di più', fattibile se e nella misura in cui risultassero disponibili risorse allo scopo. Considerando anche la trasformazione urbanistica definitiva nel post - expo, si ritiene in particolare che la compensazione relativa al consumo di suolo debba assumere a riferimento la superficie dell'intero ambito, e prevedere interventi aggiuntivi rispetto a quelli già programmati su una estensione territoriale almeno doppia rispetto a quella complessiva dell'ambito Expo, attraverso investimenti in interventi agroforestali integrati nel tessuto rurale più prossimo al sito Expo, idonei a compensare le funzioni del suolo perse in seguito alla trasformazione del sito (fissazione di carbonio, ritenzione idrica, mitigazione climatica, ecc.) ma anche a ricostruire un paesaggio rurale ad alta qualità e a molteplicità di prestazione. Individuiamo nel Parco dei Cinque Comuni (aree contigue dei comuni di Milano, Pero, Rho, Cornaredo e Settimo Milanese, incluse nel Parco Agricolo Sud Milano) l'ambito che meglio si presta ad accogliere al suo interno gli interventi di compensazione ecologica preventiva, in quanto comparto entro cui sono stati realizzati in recente passato interventi da parte dell'ente gestore del Parco Agricolo Sud Milano (Parco dei Fontanili di Rho), suscettibili di essere ricondotti ad un disegno unitario di aree verdi, anche di notevoli dimensioni, su cui attuare interventi di deframmentazione ecologica, in relazione alle molte interferenze (TAV, raccordi autostradali, FieraMilano, Ambiti di Trasformazione previsti dal PGT di Milano, sito Expo) realizzate di recente e/o programmate, per restituire continuità paesaggistica ad un comprensorio che si collega a preziose preesistenze paesaggistiche quali il Boscoincittà di Milano, il Parco dell'Olona, le vaste aree agricole ad ovest di Milano. L'area dei Cinque Comuni, baricentrica anche rispetto al progetto di monitoraggio degli spazi aperti prossimi al sito Expo condotto da Fondazione Cariplo, rappresenta l'ambito d'elezione in cui esercitare le attività di compensazione ambientale, con un progetto di riqualificazione complessiva che, a partire da un corposo intervento di piantumazioni, nell'arco dei prossimi anni potrebbe realizzarsi simultaneamente all'operazione Expo 2015.

9) Monitoraggio

Dalla lettura del progetto e del SIA risulta che l'iter decisionale relativo a molti aspetti connessi ad Expo è ancora ad uno stadio preliminare: localizzazione dei parcheggi remoti, organizzazione della logistica delle merci e dei rifiuti, progettazione delle serre e degli altri edifici permanenti, modalità di realizzazione dei lotti dei paesi, ...

Nella conduzione delle attività di monitoraggio previste dallo studio di impatto ambientale per l'aggiornamento e l'approfondimento delle valutazioni in corrispondenza delle scelte più significative e dei principali step di avanzamento progettuale, si richiede che siano organizzati momenti di consultazione pubblica, per dare conto delle evoluzioni e dei relativi impatti, e dar modo alla cittadinanza di esprimersi in merito. Si ritiene inoltre che vada effettuato, come previsto anche dal parere motivato VAS, un monitoraggio comune esteso all'area di influenza di Expo, allargata quindi agli ambiti dell'intorno che saranno interessati dalle future trasformazioni urbanistiche già programmate dall'amministrazione comunale. L'organismo che sarà incaricato di seguire il monitoraggio dovrà essere allargato alla partecipazione di soggetti/associazioni portatori di interesse ambientali.

3. INQUADRAMENTO DELL'AREA

3.1 ANALISI DEL QUADRO CONOSCITIVO DEGLI STRUMENTI URBANISTICI SOVRACOMUNALI

3.1.1 Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il PTR approvato dalla Giunta Regionale con DGR n° 6447 del 16 Gennaio 2008, oltre a definire gli obiettivi di sviluppo socio economico di livello regionale e ad individuare le linee di assetto territoriale generale, costituisce il quadro di riferimento e di confronto in materia di pianificazione territoriale per qualunque programmazione di governo del territorio.

Le linee guida del piano sono racchiuse all'interno di un sistema di tre macro-obiettivi base delle politiche territoriali lombarde per lo sviluppo sostenibile:

- 1) rafforzare la competitività dei territori della Lombardia, con riferimento alla capacità di generare attività innovative e trattenerle sul territorio e attrarne di nuove dall'esterno, ma anche in termini di efficienza territoriale (es. dotazione di infrastrutture di trasporto, efficienza dei servizi alla popolazione, ecc.) ed in generale di miglioramento della qualità di vita, condizione in grado di incrementare la capacità di attrarre e trattenere risorse sul territorio;
- 2) riequilibrare il territorio lombardo, inteso come il raggiungimento di un sistema policentrico finalizzato a diminuire la pressione insediativa sulla conurbazione centrale e perseguire, nel contempo, l'obiettivo di porre tutti i territori regionali nella condizione di svilupparsi in relazione alle proprie possibilità e comunque in maniera armonica con l'andamento regionale;
- 3) proteggere e valorizzare le risorse della regione, in termini di valori primari (risorse naturali, capitale umano, componenti ambientali)

e di quelli prodotti dalle trasformazioni nel corso del tempo (valori culturali, paesaggistici, di identità, della conoscenza e d'impresa).

Questi tre macro obiettivi vengono a loro volta articolati in 24 obiettivi generali di Piano.

La declinazione degli obiettivi è stata realizzata attraverso due sistemi di lettura, la prima dal punto di vista tematico e la seconda dal punto di vista territoriale.

Quest'ultima classificazione ha provveduto alla suddivisione del territorio lombardo in 6 sistemi territoriali spazialmente riconoscibili: Sistema Metropolitano, Sistema della Montagna, Sistema Pedemontano, Sistema dei Laghi, Sistema della Pianura Irrigua, Sistema del Fiume Po e Grandi Fiumi di Pianura.

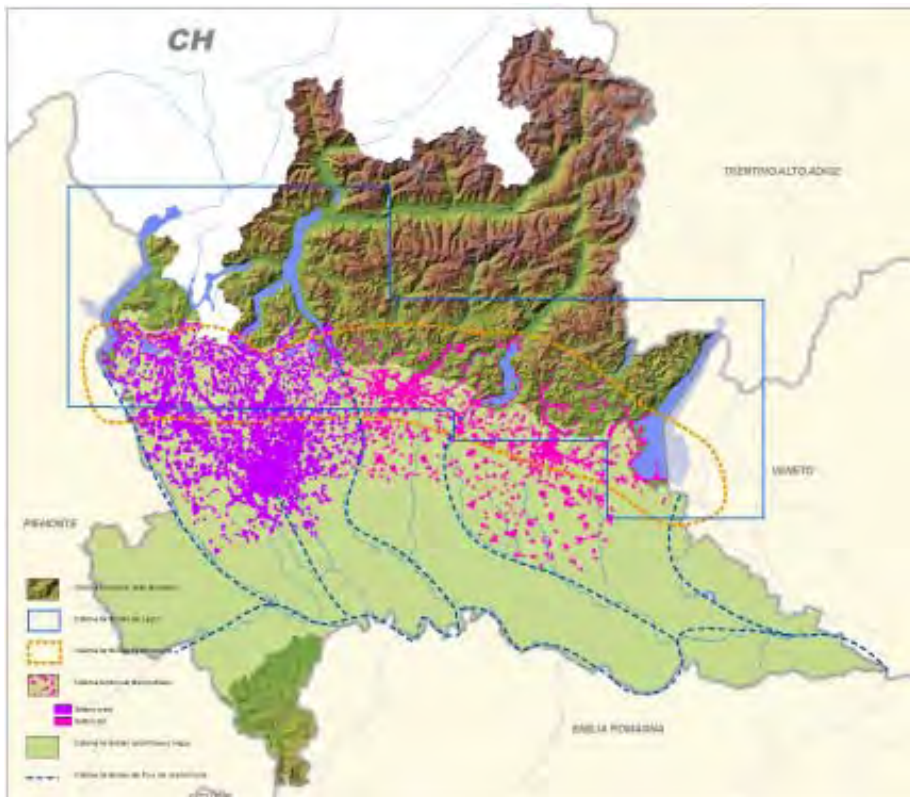


Figura 52: PTR- Documento di piano tav.4 "I sistemi territoriali del PTR"

3. Inquadramento dell'area

Milano, fulcro del Sistema Territoriale Metropolitano lombardo si configura come un triangolo industriale caratterizzato da elevatissime densità insediative, presenta vaste aree verdi tra le diverse polarità e si contraddistingue per l'elevato grado di infrastrutturazione. Il PTR evidenzia, inoltre, il ruolo di motore di sviluppo economico del Sistema Metropolitano lombardo all'interno del contesto europeo, in virtù della presenza della Borsa, dei maggiori centri decisionali imprenditoriali, di centri di ricerca e università, di una rete sanitaria e scolastica di qualità; viceversa tra le criticità si rilevano la scarsa qualità ambientale e il pericolo della banalizzazione del paesaggio, nonché della perdita di specificità storiche e culturali, tipici delle zone ad alta densità edilizia ed in rapida trasformazione.

Per quanto riguarda Milano, il PTR evidenzia alcuni obiettivi specifici:

- tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale;
- riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibile dal punto di vista ambientale;
- tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità;
- favorire uno sviluppo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia;
- ridurre la congestione del traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili;
- applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio;
- riorganizzare il sistema del trasporto merci;
- sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza;

- valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio;
- limitare l'ulteriore espansione urbana.

3.1.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Ai fini della redazione del Piano sono stati organizzati 12 tavoli interistituzionali o tavoli di collaborazione per la definizione dei documenti di inquadramento riferiti a ciascuno dei 12 ambiti di riferimento territoriali individuati; il processo ha condotto alla redazione dei Piani d'Area, strumenti di pianificazione territoriale collocabili ad una scala di pianificazione intermedia tra il PTCP ed i piani comunali.

Il PTCP imposta tre strategie d'intervento fondamentali:

- 1) Ecosostenibilità: ogni politica di programmazione deve fondarsi su criteri di sviluppo sostenibile, ed in particolare deve contenere linee d'azione finalizzate alla riduzione della pressione da inquinamento, all'efficienza nel riciclo e al recupero dei rifiuti, allo sviluppo di un sistema viabilistico a minimo impatto, alla promozione del risparmio energetico, alla costruzione di una rete ecologica provinciale atta a reintrodurre elementi naturalistici sul territorio.
- 2) Valorizzazione paesistica: trasversale ad ogni settore di intervento, si propone di misurare la sostenibilità dello sviluppo insediativo ed economico di un territorio a partire dal riconoscimento e dalla promozione della qualità paesistica dello stesso ambito.
- 3) Sviluppo economico: deve essere basato sulla creazione di infrastrutture e condizioni territoriali che consentano una crescita equilibrata e su iniziative di promozione dei valori e delle peculiarità territoriali atte a sviluppare l'attrattività e la competitività del territorio a livello di area ampia.

Il PTCP propone inoltre criteri per l'individuazione e la localizzazione di aree industriali e aree ecologicamente attrezzate, opere pubbliche

di interesse sovracomunale ed aree da destinare al soddisfacimento di bisogni specifici non risolvibili alla scala comunale.

All'interno del Piano sono altresì contenute indicazioni e disposizioni strategiche in materia di assetto territoriale, con particolare riferimento ai temi infrastrutturali, di assetto idrico, idraulico ed idrogeologico; data inoltre la propria valenza in termini di valorizzazione e tutela paesistico-ambientale, il PTCP individua: Sistemi Territoriali di riferimento, definiti sulla base di criteri paesistico-ambientali; zone di particolare interesse paesistico-ambientale, comprese le aree vincolate; criteri per la trasformazione ed uso del territorio, in un'ottica di salvaguardia dei valori ambientali protetti.

In riferimento al sistema paesistico ambientale e di difesa del suolo il PTCP prevede azioni di tutela paesistico-territoriale tramite l'implementazione dei Programmi di Azione Paesistica, politiche di difesa del suolo tramite la prevenzione del rischio idrogeologico, che passa attraverso la riqualificazione e la rinaturazione dei corsi d'acqua (e quindi la valorizzazione paesistica ed ambientale d'ambito), iniziative di tutela e sviluppo degli ecosistemi tramite l'implementazione di una rete ecologica provinciale, azione strategica per la riqualificazione del paesaggio.

Per quanto riguarda il sistema della mobilità l'obiettivo prioritario del PTCP risiede nello sviluppo coordinato di infrastrutture e componente socio-economica, sullo sfondo di criteri di compatibilità territoriale ed ambientale; a tale scopo si propone l'integrazione ambientale e territoriale delle reti di mobilità, lo sviluppo delle infrastrutture su ferro, il miglioramento dell'intermodalità, la riorganizzazione del sistema viabilistico.

Infine, per il sistema insediativo, il Piano propone la valorizzazione del policentrismo, ormai consolidato, la ricerca di una compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni territoriali attraverso la compattazione della forma urbana e l'innalzamento della qualità insediativa, oltre alla promozione dell'integrazione tra il sistema insediativo e quello di mobilità, in modo da consentire una maggiore fruibilità ed accessibilità dei servizi intercomunali, anche attraverso l'utilizzo del trasporto pubblico.

Il PTCP, essendo strumento di raccordo tra la pianificazione settoriale di carattere provinciale e quella di altri enti, si raccorda con una pluralità di strumenti di programmazione a livello statale e regionale.

E' quindi, nello stesso tempo, lo strumento di raccordo ed attuazione delle politiche territoriali provinciali, l'atto di definizione ed articolazione sul territorio della programmazione socio-economica di livello regionale ed il piano di riferimento e di indirizzo per la programmazione comunale. Lo strumento pianificatorio provinciale deve perciò assicurare il collegamento tra le scelte contenute a diversi livelli di programmazione e decisione, garantendo coerenza e continuità tra i diversi livelli decisionali: da un lato deve quindi declinare sul territorio provinciale le linee di assetto e di pianificazione regionale, mentre dall'altro ha il compito di coordinare le scelte effettuate a livello locale dai singoli comuni.

Nella formazione degli strumenti urbanistici comunali i Comuni sono tenuti a specificare i contenuti del PTCP per ciascun sistema territoriale individuato e ad attuarne le relative disposizioni; devono inoltre orientare le proprie scelte pianificatorie verso gli indirizzi forniti dal PTCP in materia di compatibilità ecologica e paesistico-ambientale delle trasformazioni, integrazione tra i sistemi insediativi e della mobilità, ricostruzione della rete ecologica, compattazione della forma urbana ed innalzamento della qualità insediativa.

3. Inquadramento dell'area

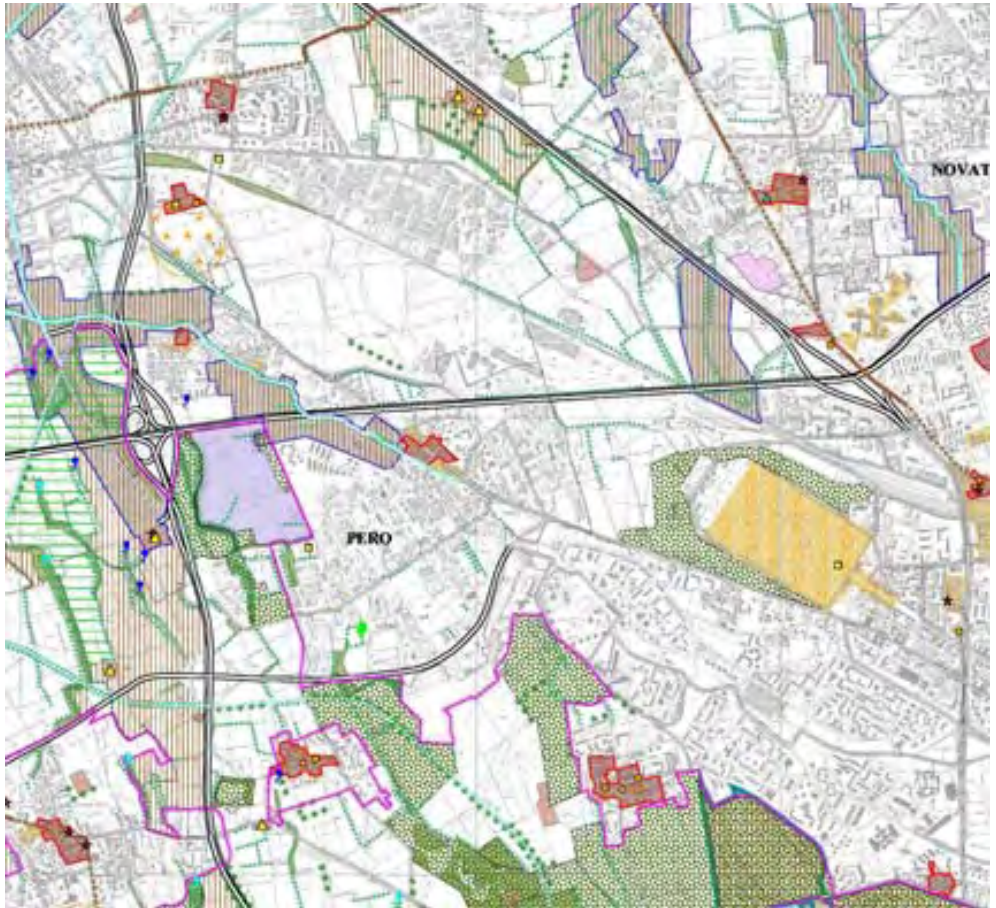


Figura 53: PTCP – Tav. 3d “Paesaggio ambiente”

A) Il PTC del Parco Agricolo Sud Milano



Figura 54: Comuni del Parco Agricolo Sud Milano

Il Parco Agricolo Sud Milano¹ ha formulato il proprio Piano Territoriale di Coordinamento, adottato dal Consiglio Provinciale di Milano (Ente Gestore del Parco) nel 1993 ed entrato in vigore nell'agosto 2000 con atto di approvazione della Giunta Regionale (DGR. 7/818).

Il PTC, che esercita effetti prevalenti sulla pianificazione comunale, si estende sul territorio di 61 comuni del settore meridionale dell'area metropolitana. Prevede, per le aree comprese fra i margini della periferia urbana milanese e il tracciato delle tangenziali autostradali, l'adozione di specifici strumenti di dettaglio, definiti "Piani di Cintura Urbana", in assenza dei quali vige un regime normativo transitorio, sostanzialmente privo di valenza progettuale.

B) Piani di Cintura Urbana

Finalità dei Piani di Cintura Urbana è descritta come: *"La tutela e il recupero paesistico e ambientale delle fasce di collegamento fra*

3. Inquadramento dell'area

città e campagna, nonché la connessione delle aree esterne con i sistemi dei verdi urbani. L'equilibrio ecologico dell'area metropolitana. La salvaguardia, la qualificazione e il potenziamento delle attività agro-silvo-colturali in coerenza con la destinazione dell'area. La fruizione culturale e ricreativa dell'ambiente da parte dei cittadini".

I Piani di Cintura Urbana acquistano efficacia prescrittiva a seguito di Accordo di Programma fra Comuni territorialmente interessati, Provincia di Milano e Regione Lombardia.

La stesura dei PCU da parte del Comune di Milano avviene parallelamente alla formazione del PGT in modo da integrare la pianificazione di questi ambiti con il complessivo disegno della strategia di sviluppo della città. È pertanto stato predisposto un progetto di riassetto complessivo di tali ambiti, in coerenza sia con gli obiettivi indicati dal PTC del Parco, sia con le esigenze di riequilibrio urbanistico e funzionale della città nel suo insieme.

Le politiche di sviluppo territoriale del Parco Sud vanno verso due direzioni:

- 1) l'esercizio e la conservazione nel tempo lungo delle funzioni agricolo-produttive nei Territori di Cintura Metropolitana, che costituiscono la quasi generalità del parco;
- 2) la fruizione pubblica nei Territori classificati di Cintura Urbana, con il contestuale rilancio del ruolo e del significato dell'ambiente agrario periurbano, da accompagnare al riordino delle funzioni urbane dei margini della città, la cui pianificazione-progettazione è espressamente attribuita ai PCU

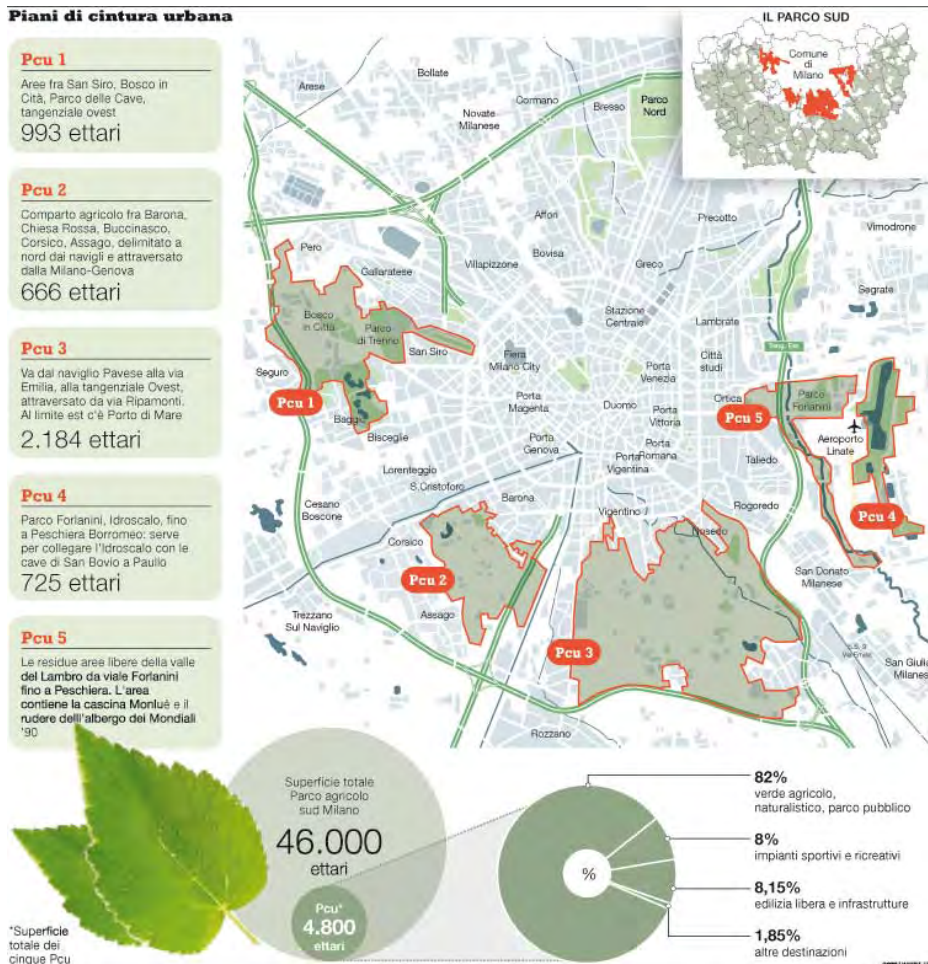


Figura 55: I piani di cintura urbana

1) *Gli indirizzi specifici per i PCU*

L'obiettivo dei Piani di Cintura Urbana consiste principalmente nel prefigurare una visione complessiva del futuro assetto dell'organizzazione urbanistica e infrastrutturale delle aree ad essi sottoposti, non definita dal PTC del Parco, con al centro dell'interesse l'armatura del verde e l'organizzazione degli spazi aperti, con il fine di dare concreta attuazione agli indirizzi espressi dal PTC del Parco Sud.

Obiettivi strategici dei Piani di Cintura sono:

3. Inquadramento dell'area

- "realizzare un disegno unitario e nello stabilizzare conseguentemente una scelta di organizzazione spaziale per i margini della città".
- "mettere in atto un ridisegno delle aree a margine della città densa, con l'ottica e le finalità della "costruzione" di un parco affrontando i complessi problemi irrisolti delle aree periferiche e delle funzioni urbane ancora necessarie ed attese".
- "curare gli esiti compositivi e morfologici degli spazi risultanti dai nuovi assetti urbanistici, mettendo in luce le relazioni esistenti fra le diverse utilizzazioni e descrivendo e progettando le condizioni di insediabilità e le modalità di realizzazione degli interventi e dei manufatti".
- "riconoscere le esigenze di trasformazione generate dai bisogni di nuova infrastrutturazione e di completamento/ampliamento degli ambiti urbani".
- "una occasione per riprogettare, con i margini della città, l'intero assetto morfologico dell'organismo urbano".
- "la progettazione degli spazi aperti e delle aree verdi non gioca solo un ruolo decisivo nella produzione della qualità ambientale, ma è anche strumento per ridisegnare la forma urbana a procedere da quegli spazi aperti che solo la decisione pubblica può scegliere e configurare in un sistema complessivo"

2) Connotati generali delle aree sottoposte ai PCU

Le aree sottoposte ai PCU sono per lo più impegnate da usi agricoli o già attrezzate a parco ma interessate da frequenti ed estesi fenomeni di erosione prodotti dalla presenza di attività marginali e di usi impropri più o meno precari e temporanei (dagli orti spontanei, ai demolitori di autovetture, ai depositi di materiali, etc.).

I Piani di Cintura Urbana hanno quindi il compito di esprimere un progetto complessivo per il riassetto di tali ambiti, e devono dare corpo e forma sia agli obiettivi propri del Parco Sud Milano, sia alle

esigenze di riordino e sviluppo urbanistico della città nel suo insieme e di questi settori territoriali in particolare, integrando le prospettive di trasformazione nella più generale strategia del PGT della città.

Non si tratta quindi di proporre e realizzare grandi parchi pubblici "fruibili" nel senso tradizionale del termine. Nel paesaggio della città contemporanea, diversamente da quanto accadeva in passato, i cosiddetti "Parchi Pubblici" non possono più essere limitati agli spazi circoscritti e definiti da un "disegno del verde" che ne qualifica l'ambito e "distingue" una porzione di città. Sono bensì i luoghi della quotidianità che assumono valore quando vengono acquisiti dai cittadini come parte "vissuta" dalla città stessa. Il parco, da spazio aperto, ma circoscritto e spesso recintato, diventa esso stesso componente ed ingrediente della multifunzionalità del territorio urbano.

La concezione e la progettazione dei parchi deve quindi uscire dagli stretti confini di un disegno spazialmente definito, che guarda essenzialmente al proprio interno, per diventare parte integrante del paesaggio urbano.

In questo contesto i parchi della cintura urbana, non più ai margini della periferia milanese, diventano nuove "centralità" di un sistema urbano più esteso, che spinge lo sguardo oltre i confini amministrativi di Milano. Essi rappresentano in questo modo anche nuovi valori, che rompono la continuità delle conurbazioni che li circondano, testimonianza delle nuove aspirazioni che caratterizzano le forme dell'abitare contemporaneo, nonché realtà da tutelare.

Strumenti di attuazione per la formazione dei parchi territoriali e aspetti gestionali.

3.1.3 L'applicazione di criteri perequativi

L'applicazione di criteri perequativi e l'introduzione di meccanismi di trasferimento dei diritti edificatori con la contemporanea cessione alla parte pubblica delle aree interessate da programmi di sviluppo urbano, è la chiave di volta per rendere attuabili i programmi di riqualificazione paesistica e ambientale di quelle parti di territorio urbano ricadenti nel Parco Sud e preordinati alla formazione dei Piani di Cintura Urbana.

3. Inquadramento dell'area

In questi ambiti, l'applicazione del principio perequativo ha in primo luogo il ruolo di sottrarre le aree ad aspettative di trasformazione urbanistica diretta e di poterne conseguentemente collocare la destinazione, anche in una dimensione temporale di lungo termine, per interessi di eminente carattere pubblico.

L'interesse pubblico, in queste aree, consiste primariamente nella loro collocazione in una dimensione di fruibilità collettiva, conservandone i preminenti caratteri e connotati paesaggistici espressi dall'uso agricolo dei suoli e delle strutture edilizie che vi permangono. L'acquisizione al patrimonio pubblico di queste aree consentirà di finalizzarne più direttamente l'impiego per destinazioni di interesse collettivo, rappresentato dai diversi gradi fruibilità pubblica cui potranno essere destinati i singoli ambiti.

Dal momento che, in relazione alle disponibilità delle risorse finanziarie dei Comuni, non appaiono pensabili forme di assunzione diretta dei costi di governo e manutenzione della generalità delle "aree a parco", specie per quanto concerne i grandi parchi territoriali, andranno ricercate nuove formule di accordo e di partecipazione dei soggetti sociali, non esclusi i privati, con gli agricoltori in primo piano.

Oltre quindi alla modalità ordinaria, rappresentata dalla cura diretta dell'Amministrazione, da riservare alle limitate porzioni di "parco pubblico" ad alta intensità di fruizione, andranno sviluppate forme di affidamento a soggetti sociali (cooperative, associazioni, etc.) di vaste porzioni di territorio con l'obiettivo di conseguire la conduzione il governo secondo canoni e criteri definiti.

Il modello strategico innovativo di parco richiede quindi un modello innovativo di costruzione e soprattutto di gestione del territorio. Una attiva gestione, supportata da tavoli partecipati tra gli attori, pubblici e privati, coinvolti in questo processo, porterebbe il sistema dei Parchi di Cintura Urbana a rendere concreta una vera cintura verde per la città di Milano.

3.2 ANALISI DEL QUADRO CONOSCITIVO DEGLI STRUMENTI URBANISTICI COMUNALI

3.2.1 Dal Piano Regolatore Generale del 1953 al Piano di Governo del Territorio

A) PRG del 1953

Il Piano Regolatore del 1953, in previsione di un'espansione potenziale di due milioni di abitanti, si pone come obiettivo primario quello di garantire un benessere diffuso. A questo scopo lo schema della viabilità viene pensato per consentire una migliore integrazione casa-lavoro e Milano-sistema policentrico.

La città viene divisa in tre zone: zona sottoposta a regolamento edilizio, zona pianificata con zoning funzionale e zona agricola. Nel centro restano in vigore le norme del regolamento edilizio, nella fascia intermedia si attua una compattazione, in periferia si accentrano gli interventi di edilizia popolare attestati su direttrici di espansione consolidate e poi a corona nell'estremo territorio comunale (realizzazione di quartieri senza servizi con emarginazione degli abitanti) .

Criticità riscontrabile nel piano è la scarsa attuazione per graduale revisione di obiettivi e gestione difforme dalle previsioni.

B) Variante generale del 1980

La variante generale al PRG del 1976 si pone come obiettivo primario la riqualificazione della città esistente che vede praticamente esaurite le aree edificabili. Si attua una diffusione capillare del settore terziario e vengono individuate le aree da riconvertire in futuro progetto del passante ferroviario che collegherà le stazioni Garibaldi e Vittoria, le linee FFSS con Ferrovie Nord (tratto tra Garibaldi e Bovisa). Vengono pianificati interventi con azioni coordinate tra pubblico e privati di trasformazione delle aree attraversate da questa infrastruttura.

La variante generale del PRG del 1980, dalla data della sua approvazione, è stata accompagnata dalla elaborazione di documenti politici di indirizzo che si sono succeduti e che hanno via via integrato e modificato i contenuti e le procedure dello stesso.

Attraverso la produzione di documenti direttori e di indirizzo, l'Amministrazione Comunale ha compiuto lo sforzo di individuare da un lato strategie di riqualificazione mirate per il recupero e il rilancio della città esistente, dall'altro, un disegno complessivo della città in cui la progettazione alla scala urbana diviene elemento essenziale di ridefinizione e di costruzione di una nuova immagine urbana.

L'evoluzione normativa sia nazionale che regionale in tema di recupero e di riqualificazione ha visto il progressivo affermarsi di nuovi strumenti e procedure di interventi sul territorio urbano (programmi complessi) e l'urbanistica milanese ha da subito dimostrato un forte interesse nei confronti delle modalità di pianificare gli ambiti della riqualificazione urbana.

Si è pertanto assistito a una crescita e maturazione in direzione di una innovazione procedurale da un lato, e del tentativo del PRG, in gran parte fallito di definire nuovi modi di pianificare le zone di recupero e dagli sporadici interventi proliferati a seguito delle leggi Verga e Adamoli. Queste modalità, che scontavano del resto il clima di indeterminazione politica e la inadeguatezza delle riforme della Pubblica Amministrazione sono state accompagnate dalla elaborazione di documenti di indirizzo in cui l'Amministrazione Comunale ha tentato di definire gli obiettivi da perseguire e i criteri da rispettare nelle operazioni di trasformazione per il raggiungimento di tali obiettivi.

Negli anni '80 l'attività di pianificazione è stata caratterizzata dalla produzione di "progetti speciali" a partire da due anni dopo l'entrata in vigore della nuova variante generale al PRG rivelatasi inadeguata nelle sue previsioni.

Le modifiche più o meno sostanziali apportate alla variante sono sancite attraverso alcuni atti formali: il Piano Casa (1982); il progetto Passante (1984); i successivi progetti d'area (approvati nel 1985).

C) Piano casa del 1982

Il Progetto casa è stato presentato al Consiglio Comunale nel luglio 1982 e approvato nel novembre dello stesso anno. Si trattava di un aggiornamento della Variante generale, contenente un'integrazione delle previsioni di nuovi insediamenti residenziali e notevoli previsioni di nuova edificazione.

L'aumento della capacità insediativa del piano veniva ottenuta attraverso una serie di provvedimenti che andavano dalla riprogettazione dei lotti Peep con un aumento delle densità edilizie, all'individuazione di nuovi lotti Peep, all'aumento degli indici di edificabilità e all'utilizzo di 83 ettari di aree destinate dalla Variante generale a servizi. Il progetto ha portato un sostanziale incremento delle previsioni residenziali, introducendo oltre 28.000 nuove stanze in 19 aree di intervento per nuove edificazioni. Le previsioni residenziali consistevano in interventi di edilizia economica popolare, edilizia libera e interventi integrati pubblici/privati in zone soggette a una normativa speciale che, nell'intento di garantire il soddisfacimento di domande diverse, prevedeva la compresenza di edilizia sovvenzionata (case popolari in affitto a canone sociale), di edilizia agevolata (cooperative), di edilizia libera e di edilizia in affitto (o in leasing immobiliare) a equo canone per la durata di almeno tre contratti (12 anni).

D) Documento Direttore del Progetto Passante (1984)

Il Documento direttore del Progetto Passante del febbraio 1984, ha avviato una riflessione sulle implicazioni urbanistiche che sarebbero state indotte dalla realizzazione del Passante ferroviario e dalla terza linea della metropolitana ed inoltre sugli indirizzi di politica territoriale idonei a governare gli sviluppi di ambiti o settori urbani più direttamente connessi alle nuove infrastrutture.

La scelta proposta nel documento è molto chiara, cioè quella di concentrare lo sviluppo di importanti funzioni terziarie, pubbliche e private, nelle aree localizzate intorno alle stazioni del nuovo passante.

Attraverso le esplicitazioni dei Progetti d'area e degli Studi di inquadramento del 1985, il Documento direttore ha introdotto novità nel modo di pianificare lo sviluppo e la trasformazione della città, ponendosi il duplice obiettivo di un intervento di carattere generale (gli indirizzi di strategia politico-amministrativa) e particolare (l'applicazione progettuale di tali indirizzi alle aree strategiche di intervento individuate).

Il Documento è stato definito a "efficacia interna", cioè di programmazione delle volontà politiche e di preparazione degli strumenti urbanistici, ma senza effetti normativi immediati. Con esso si

è evidenziato il passaggio a "progetti unitari" (Progetti d'area) di riqualificazione di parti estese del territorio urbano, mettendo in risalto le potenzialità di consistenti vuoti urbani irrisolti, resi disponibili dalla dismissione di estese aree industriali e dal sottoutilizzo di grandi impianti urbani a essi connessi. Il documento ha sottolineato inoltre la stretta connessione esistente tra le scelte riguardanti il sistema della mobilità e le nuove ipotesi urbanistiche delineate per l'intera città, il suo ruolo cioè rispetto al contesto metropolitano e regionale, una volta inserita in un progetto complessivo di ristrutturazione del trasporto pubblico ferroviario regionale e del sistema urbano policentrico di cui la rete ferroviaria è elemento portante.

La proposta del Documento direttore è partita dalla constatazione della presenza di proprietà pubbliche (soprattutto del Comune e delle Ferrovie dello Stato) di notevole dimensione nelle aree più direttamente interessate dal passante: le aree dello scalo della stazione di Porta Vittoria; le adiacenti aree dei mercati generali; le aree dello scalo ferroviario Farini; le aree ancora libere del Centro direzionale, delle "ex Varesine" e quelle antistanti alla stazione di Porta Garibaldi, le aree del gasometro della Bovisa.

L'obiettivo dell'Amministrazione milanese è stato quello di non svendere le aree di patrimonio pubblico, quanto piuttosto quello di utilizzare come elemento essenziale per dirigere il processo di trasformazione di sviluppo urbanistico, garantendo alla collettività il massimo del beneficio economico.

Il Documento individuava tre "ambiti territoriali principali", cioè tre zone della città più direttamente interessate dal passante e da trasformare contestualmente alla realizzazione delle infrastrutture: Garibaldi-Repubblica-Centrale; il Sistema urbano nord-ovest della città interessato dalle linee ferroviarie in uscita dalla stazione FS Garibaldi, dai gasometri della Bovisa, dalle aree industriali circostanti le stazioni FS e FNM di Certosa, Quarto Oggiaro, Affori, Musocco e Bruzzano; il Sistema urbano sud-est legato alle aree della stazione FS di Porta Vittoria. Oltre a tali ambiti sono state individuate ulteriori zone da trasformare (Portello, Cadorna) che, pur non essendo in diretta comunicazione con il passante, avrebbero dovuto accogliere funzioni urbane di rilievo integrate con i tre sistemi urbani.

Le proposte contenute nel Documento hanno comportato modifiche così sostanziali alla Variante generale da configurare un vero e proprio "nuovo piano urbanistico per Milano".

Inoltre, i *Progetti d'area* costituivano un completamento delle indicazioni politico-amministrative del Documento direttore, relativamente alle zone specifiche interessate dalle previsioni di intervento (Garibaldi-Repubblica; Portello-Fiera; Cadorna-Sempione; Porta Vittoria; Studi di inquadramento sud-est e nord-ovest).

I Progetti d'area sono stati affiancati al Documento direttore, completandone le indicazioni politico-amministrative relativamente alle zone interessate dalle previsioni di intervento (le aree più direttamente interessate dal passante ferroviario) e costituendo la "base" della progettazione architettonica.

La strategia complessiva (il Documento direttore) e i contenuti della sua attuazione (i Progetti d'area) sono stati esplicitati senza un processo formalizzato e un appesantimento dell'*iter* burocratico, ma solo attraverso la sollecitazione, nella discussione e partecipazione critica attorno alle scelte elaborate.

La scelta di anteporre la fase del progetto alla Variante di piano, di anticipare ed esplicitare cioè il processo di costruzione delle scelte alla ridefinizione normativa dell'area, ha costituito una notevole innovazione dal punto di vista procedurale, anche se l'esperienza non ha avuto esiti effettivi in operazioni di intervento.

E) Documento Direttore sulle Aree Industriali Dismesse o Sottoutilizzate (1988)

In stretto legame con l'elaborazione del Documento direttore del Progetto passante e con il tema specifico delle aree industriali dismesse presenti nel territorio milanese, nel 1988 è stato redatto dall'Amministrazione Comunale il Documento direttore sulle aree industriali dismesse o sottoutilizzate. Il Documento partiva dall'esigenza di una trasformazione e nuova utilizzazione della risorsa storica rappresentata dalle aree dismesse, nonché dall'esigenza di rispondere ad alcune domande specifiche della città di tipo qualitativo, ambientale, economico. Viene identificata nel "riuso" la strategia territoriale per Milano, riconducendo a esso la domanda molto articolata di nuovo terziario o di recupero dell'esistente.

3. Inquadramento dell'area

La possibilità di un riuso delle aree dismesse è stata infatti vista come un'occasione per il rafforzamento di alcuni grandi servizi e come un'opportunità per sostenere le attività ad alto contenuto innovativo per talune parti della città.

Il Documento ha proposto una, anche se contenuta, diminuzione delle possibilità di edificazione rispetto alle norme di piano vigenti, con indici territoriali che consentivano di recuperare grandi spazi da non edificare e da utilizzare per usi collettivi e di edificarne altri con volumetrie comunque inferiori alle densità consentite dalle norme. Particolare attenzione è stata posta alla salvaguardia di ampie parti del sistema industriale milanese, riconfermandone la vocazione produttiva e proponendo una modifica dell'art. 32 delle Nta che vincolava l'integrazione delle attività di produzione con altre (ufficio amministrativi, commercializzazione, ecc.) al permanere delle prime.

E' stata inoltre prevista la riqualificazione funzionale di estese parti della città, privilegiando anche attraverso nuove presenze, le attività artigianali e commerciali diffuse.

Gli obiettivi principali che il documento ha assunto riguardano essenzialmente:

- la riqualificazione dell'ambiente urbano, con la realizzazione di verde e servizi alla popolazione e la ricollocazione di alcune grandi funzioni;
- il recupero di fabbisogno sociali pregressi (casa, servizi, cultura, tempo libero, sport);
- lo sviluppo di funzioni, attività e servizi già presenti o da insediare ex novo;
- la definizione di vocazioni per vaste aree caratterizzate dai maggiori fenomeni di dismissione, sulla base di una valutazione di elementi caratterizzanti quali accessibilità (generica e specifica alle singole funzioni potenzialmente insediabili), la qualità ambientale, la tradizione storica dell'area, le eventuali presistenze simboliche;
- l'introduzione di innovazioni istituzionali atte a favorire la collaborazione tra pubblico e privato.

Gli indirizzi di pianificazione territoriale del Documento individuavano le seguenti tipologie di aree di intervento:

le "aree di trasformazione strategica":

- il polo finanziario-direzionale Garibaldi-Repubblica, il polo espositivo e del commercio d'affari Portello sud-Fiera, il polo tecnologico Bicocca-Sesto San Giovanni, il polo ricettivo e commerciale Linate-Montecity e il parco urbano Rogoredo-Morsenchio, il polo universitario della Bovisa;
- le "aree di riorganizzazione e sviluppo delle attività produttive";
- le "aree inserite in ambiti urbanizzati da riqualificare", in cui il Documento individua in tre distinte situazioni territoriali: ambiti urbani di riqualificazione funzionale e ambientale; fasce e settori urbani finalizzati al riequilibrio funzionale e insediativi; aree di ridefinizione.

Il quadro della pianificazione milanese alla fine degli anni '80 si presentava dunque ricco di iniziative progettuali di carattere diverso, alcune delle quali si inseriscono nella scia delle esperienze promosse in documenti elaborati negli anni precedenti. A conclusione del decennio, il Comune di Milano ha pubblicato una rassegna significativa dei piani e dei progetti in campo in un volume dal titolo Milano, le decisioni prese. Piani e progetti dal 1988 al 1990 .

Il volume costituisce un'iniziativa di rilievo, di raccolta e sistemazione delle iniziative in corso, offrendo un primo tentativo di ripercorrere le vicende urbanistiche del decennio. Ha offerto inoltre alcuni potenziali spunti di riflessione sui caratteri della progettualità in campo e delle possibili linee di tendenza future per l'amministrazione dell'urbanistica milanese, dopo la spinta creativa e deregglomerativa tipica degli anni '80.

Le iniziative, raccolte e suddivise in sezioni tematiche, hanno riguardato in particolare:

- la trasformazione di aree strategiche e di riorganizzazione funzionale attraverso i "grandi progetti";
- la riqualificazione di parti significative della "città costruita" attraverso studi, piani e progetti sulle aree centrali;
- la creazione di un sistema di parchi attraverso la progettazione di nuove aree di verde pubblico e l'ampliamento dei parchi esistenti;
- le iniziative di riqualificazione in aree periferiche attraverso interventi di edilizia residenziale pubblica.

Nei primi anni '90 l'attività di revisione del Piano regolatore è proseguita parallelamente attraverso due principali linee di intervento: la "progettazione e scala urbana", sintetizzata nella proposta elaborata dal Laboratorio di progettazione urbana nel 1995 (formato da consulenti esterni all'Amministrazione), dal titolo Nove parchi per Milano e l'"innovazione procedurale" consentita dall'introduzione dei programmi di riqualificazione urbana ex Dm 21/12/94 Programmi di riqualificazione urbana a valere sui finanziamenti di cui all'art. 2, comma 2, della legge 17 febbraio 1992, n. 179, e successive modificazioni e integrazioni.

Pur trattandosi di esperienze di carattere diverso, le due iniziative hanno spesso ritrovato motivi di incontro.

Nel Documento generale di indirizzo del Laboratorio di progettazione urbana, molti degli ambiti territoriali di progettazione individuati coincidevano proprio con le aree che nel frattempo l'Amministrazione ha scelto per la definizione dei Pru (l'area industriale Om, le aree ex Marelli ed ex Maserati), creando una significativa sovrapposizione tra i due strumenti.

F) Nove Parchi per Milano (1995)

La proposta dei Nove parchi per Milano è nata con l'obiettivo di coordinare l'Amministrazione nell'avvio di un processo di riqualificazione della città attraverso progetti che interessavano le zone periferiche (oltre la cerchia dei Navigli) collocate nella corona urbana e "organizzando la sostanza edilizia attorno a nuovi parchi".

All'interno di un programma complessivo di riorganizzazione urbana, il progetto ha proposto la riqualificazione economica e ambientale di alcune aree caratterizzate da fenomeni di dismissione industriale. La scelta di riqualificazione di alcune aree appartenenti a una strategia complessiva mirava a proporre da un lato una visione del futuro della città mediante simulazioni progettuali, dall'altro, una scelta metodologica diversa dagli strumenti dell'urbanistica tradizionale ricorrendo a una "urbanistica delle responsabilità", che privilegia i principi rispetto alle normative, i progetti rispetto ai piani e ricerca la più alta qualità possibile a partire da una serie di ambiti strategici scelti all'interno della città e nella convinzione che da essi potesse

prendere concretamente l'avvio un vero e proprio programma complessivo di riorganizzazione urbana.

Apartire dalle nove aree prescelte, il progetto ha disegnato un'armatura complessa di tracciati, spazi aperti e tessuti edilizi come nuovo criterio d'ordine all'interno della città. Il tema del parco è stato proposto come spazio aperto pubblico avente caratteri di centralità e capacità attrattiva, che si costruisce non per sottrazione, ma con la creazione del tessuto urbano attorno ad esso.

Le proposte sono state elaborate senza valore prescrittivo, ma prefigurando diversi campi di azione progettuale assumendo due principi essenziali: il parco urbano come elemento fondativo del nuovo insediamento, come motore delle operazioni successive e delle diverse fasi di realizzazione; l'implementazione progettuale affidata non a una normativa urbanistica attuativa, ma alla gestione di un responsabile d'area, in grado di gestire la compatibilità tra le proposte progettuali presentate e il quadro complessivo.

In nove ambiti territoriali di intervento individuati, procedendo da nord in senso orario, sono: l'area Marelli-Naviglio della Martesana; l'area Maserati-Parco Lambro; l'area Porta Vittoria-largo Marinai d'Italia; l'area Porta Romana-Om; l'area Porta Genova-Naviglio Grande; l'area Baggio-piazza d'Armi; l'area San Siro-Ippodromo; l'area Bovisa-Quarto Oggiaro. La nona area, assunta a matrice dell'intero progetto è quella del Parco Sempione-Ferrovie Nord e le tre promenades (tracciati di riqualificazione e collegamento a scala urbana) quelle di Garibaldi-Bovisa, Marelli-Certosa, Romana-Naviglio grande.

G) Programmi di Riqualificazione Urbana

Il progetto Nove parchi, se si esclude l'esposizione organizzata al Palazzo della Triennale, non ha poi avuto alcun esito effettivo di approvazione istituzionale, scomparendo dall'agenda pubblica nell'anno successivo alla sua pubblicazione.

Accanto all'iniziativa del Laboratorio di progettazione urbana, l'Amministrazione però ha avviato due percorsi procedurali e di trasformazione urbana: per le grandi aree strategiche, la procedura scelta è stata quella dell'intervento mediante i Programmi di Riqualificazione Urbana (PRU) ex Dm 21/12/94, mentre per le piccole aree industriali dismesse la procedura è stata quella dei Piani Attuativi

3. Inquadramento dell'area

in variante ex Lr n. 19/92. In entrambi i casi, si è trattato di procedure volontarie, attivate, cioè, su iniziativa privata e a seguito dell'adesione ai criteri e agli obiettivi definiti programmaticamente dall'Amministrazione Comunale.

La redazione dei PRU da parte dell'Amministrazione Comunale milanese è avvenuta attraverso l'elaborazione di due documenti: la Delibera comunale n. 147/95, che ha identificato i dieci ambiti cittadini di riqualificazione e le procedure di attuazione dei relativi programmi di intervento e le Indicazioni per i Programmi di Riqualificazione Urbana, sulla base dei quali i privati e gli enti pubblici potevano presentare le proposte di intervento da inviare al Cer.

Da un lato, la delibera ha fornito una normativa di attuazione con criteri inderogabili dati dall'Amministrazione Comunale per valutare le proposte di PRU in variante al Prg, dall'altro, le Indicazioni hanno segnalato alcuni criteri qualitativi preferenziali per la selezione delle proposte da parte dell'Amministrazione.

Con la delibera n. 147/95 il Consiglio Comunale di Milano ha rivolto l'attenzione al problema delle aree dismesse aventi valenza strategica e sono state individuate complessivamente aree raggruppate in dieci grandi perimetri:

1. Om, Scalo Romana, Tibb;
2. Sieroterapico, Barona, Parco Sud;
3. Porta Genova, Naviglio Grande, Lorenteggio-Bisceglie;
4. Quarto Cagnino, Parco delle Cave;
5. Portello, Fiera;
6. Bovisa, Quarto Oggiaro, Scalo Farini, Garibaldi;
7. Marelli;
8. Innocenti, Lambrate;
9. Vittoria, Ortomercato, Merezate;
10. Ponte Lambro, Rogoredo.

Tali grandi ambiti arrivavano a coprire complessivi 8,6 milioni di metri quadri, di cui 5,2 costituiti da aree industriali dismesse. I finanziamenti ottenibili dallo Stato (50 miliardi circa) hanno poi consentito il decollo solo di una piccola quota degli 8,6 milioni di metri quadrati di aree.

L'obiettivo del Comune è stato comunque di mettere in competizione i proprietari delle diverse aree, premiando poi con i fondi statali e la Variante urbanistica "semplificata" i progetti di immediata

realizzabilità che avessero consentito la maggiore quota di investimento privato. Proposito del Comune è stato anche di dettare indirizzi e parametri generali che potessero restare come cornice alle future varianti di piano regolatore sulle aree rimaste fuori dai programmi di riqualificazione.

L'Amministrazione ha riconosciuto nell'esperienza dei PRUA possibilità di intervenire in modo innovativo sul territorio milanese, legando insieme ed esplicitando sia l'aspetto di pianificazione che quello programmatico, quest'ultimo con l'individuazione certa dei soggetti attuatori (pubblici e privati), delle risorse a disposizione per la realizzazione degli interventi, dei tempi di attuazione.

Nelle "considerazioni conclusive", la delibera 147/95 ha indicato ulteriori interventi riguardo al processo di trasformazione in atto sul territorio milanese e di riesame complessivo delle scelte di piano regolatore. In particolare, tali interventi riguardano: "la definizione dei criteri per l'individuazione delle aree industriali dimesse di rilevanza non strategica nel disegno della città, la cui trasformazione a funzione residenziale può essere più opportunamente promossa mediante il ricorso agli strumenti attuativi di cui all'art. 3 della legge regionale 9/5/1992, n. 19 ... la revisione delle zone B2, intese quali zone del tessuto urbano consolidato nel cui ambito si rendono necessari interventi di recupero del patrimonio edilizio secondo le varie tipologie previste dall'art.31 della legge 5/8/1978, n. 457 ... l'istruttoria per la predisposizione del provvedimento concernente la riadozione della destinazione a "standard" delle aree con vincolo urbanistico decaduto ... la presentazione di una Variante intesa ad introdurre modifiche alle Norme Tecniche di Attuazione del Prg riguardanti le aree industriali, ferroviarie, del demanio militare, ecc., formulando in merito una disciplina complessiva ordinaria che dovrà riflettere i parametri edificatori, i contenuti convenzionali attuativi e le prescrizioni già contenute nella presente delibera, predisponendo contestualmente uno schema-direttore integrato a livello metropolitano che rappresenterà il quadro di riferimento programmatico per il riuso funzionale delle aree dimesse in ordine ai seguenti obiettivi: funzioni strategiche non residenziali, sviluppo delle attività produttive, fabbisogno residenziali, sistema dei parchi e piano del verde e dei servizi.

Il documento Indicazioni per i Programmi di riqualificazione urbana, formulato nel settembre 1995, rappresenta una prima proposta progettuale conseguente alle indicazioni contenute nella delibera del CC147/95. Esso comprende i dati relativi alla dimensione complessiva delle risorse territoriali potenzialmente interessate da interventi di trasformazione urbanistica, le caratteristiche degli ambiti e le motivazioni delle scelte progettuali elaborate.

Sono stati definiti in modo prescrittivi le unità minime di intervento, il disegno di massima dello spazio pubblico e delle nuove infrastrutture, la possibile individuazione di funzioni particolari e la localizzazione di massima delle diverse funzioni, riprendendo in gran parte le indicazioni progettuali dell'iniziativa Nove parchi.

Il lavoro ha infatti considerato la contemporanea elaborazione del Laboratorio di progettazione urbana, pur trattandosi di due lavori con obiettivi e finalità diversi: mentre il progetto Nove parchi per Milano si è configurato come una sorta di quadro di riferimento per l'organizzazione spaziale della città anche attraverso la formulazione di successive altre proposte, il progetto relativo alla definizione degli ambiti di riqualificazione urbana è nato come occasione per intercettare la possibilità di finanziamento pubblico nel proporre nuove regole per la trasformazione di vasti ambiti.

L'Amministrazione milanese ha riconosciuto quindi l'eccezionalità dello strumento individuato dal Dm 21/12/94 e i suoi principali aspetti innovatori:

- la validità temporale limitata e il carattere non vincolante nel lungo periodo;
- la concorrenzialità fra le proposte presentate dai privati;
- l'accelerazione dei tempi procedurali;
- la certezza sulle scadenze temporali, in particolar modo quelle attuative.

I documenti elaborati dall'Amministrazione hanno avuto essenzialmente un carattere di "offerta" per indirizzare le scelte dei privati proprietari. L'obiettivo è stato quello di coniugare i "tempi rapidi" procedurali con un controllo di "lunga durata" degli aspetti formali, formulando un criterio di selezione delle proposte. L'approccio non è stato dunque di tipo impositivo o vincolistico, ma

ha avuto l'intento di creare rapporti di collaborazione trasparenti fra attore pubblico e privato.

Senza confezionare un prodotto finito, precisato in ogni dettaglio, da accettare a scatola chiusa, si è piuttosto formulata una dichiarazione di obiettivi, di criteri, di individuazioni dei luoghi su cui definire i progetti, con le indicazioni aperte al confronto delle parti interessate, pur sempre all'interno di regole chiare e predefinite.

Dopo la fase di selezione delle proposte private, il 7 marzo 1996 il Consiglio Comunale di Milano ha inviato al Ministero una lista di 18 programmi di riqualificazione: di questi solo 7 hanno ottenuto il finanziamento statale, per complessivi 34 miliardi delle vecchie lire.

Nel mese di Dicembre 1997 il Consiglio Comunale ha ratificato gli Accordi di programma relativi ai PRU(1).

Le proposte selezionate corrispondono ad aree che si estendono globalmente per 1,6 milioni di metri quadrati, di cui poco più di un milione destinati a standard e sulle quali sono stati previsti interventi per 2,3 milioni di metri cubi.

Ai sensi del Dm 21/12/94, l'accordo di programma è stato concluso sia per i programmi conformi sia per quelli che hanno comportato variante agli strumenti urbanistici vigenti.

Nel Luglio 1995 per le piccole aree industriali dimesse è stata approvata una delibera che ha come oggetto "l'approvazione dei criteri per la trasformazione a funzione residenziale di aree industriali dimesse di rilevanza non strategica nel disegno della città, con le modalità di intervento di cui all'art. 3 della L.r. 9/5/92 n. 19". In essa sono stati individuati criteri di carattere generale per la regolazione degli interventi edilizi sulle piccole aree oggetto di dismissione o sottoutilizzo, proposti da soggetti pubblici o privati, con l'obiettivo di "operare una ricomposizione e un risanamento dei tessuti urbani obsoleti e degradati inclusi in aree già completamente urbanizzate" e con due obiettivi generali: l'introduzione, in quantità adeguate, di funzione residenziale nonché di funzioni accessorie (commercio, artigianato, ecc.) e il consistente recupero, attraverso le iniziative di trasformazione, di aree da destinare a verde e servizi.

Le aree oggetto di riqualificazione non sono state localizzate cartograficamente, ma la delibera ha indicato alcuni criteri per

l'individuazione delle aree e per la selezione delle proposte nonché la possibilità di intervento progettuale previste.

H) Documento di Inquadramento e i Programmi Integrati di Intervento (1999)

La legge regionale lombarda 12/4/99, n.9 Disciplina dei programmi integrati di intervento, ha introdotto i programmi integrati di intervento come strumenti di trasformazione del territorio, in applicazione o in variante rispetto alle previsioni di Prg. La legge si caratterizza per i criteri di estrema flessibilità attribuiti alla proposizione dei programmi integrati di intervento e per l'introduzione di principi innovativi, quali i valori di flessibilità e compartecipazione, di particolare interesse.

All'attore privato viene assegnato un importante ruolo propositivo, mentre all'Amministrazione spetta il compito di indirizzare le proposte secondo alcune scelte strategiche di sviluppo territoriale, mantenendo una duttilità delle funzioni ammesse e la possibilità di utilizzare anche risorse private per interventi di interesse pubblico. L'Amministrazione valuta le proposte prescindendo dalle prescrizioni di PRG (rivelatesi spesso inadeguate a recepire le istanze di cambiamento e di sviluppo urbanistico provenienti dalla società) al fine di garantire la salvaguardia dell'interesse generale e dell'imparzialità. La legge 9/99 introduce infatti un Documento di inquadramento che il Consiglio Comunale approva al fine di definire gli obiettivi generali e gli indirizzi della propria azione amministrativa nell'ambito della programmazione integrata di intervento sull'intero territorio comunale. Il Documento di inquadramento delle politiche urbanistiche di Milano, dal titolo Ricostruire la grande Milano, approvato il 6 giugno 2000, è stato redatto per iniziativa dell'Amministrazione Comunale con l'obiettivo di recuperare una visione strategica dell'azione di governo.

Il Documento si inserisce nella scia degli strumenti "anomali" o "non tradizionali" che l'Amministrazione ha scelto di affiancare al Prg vigente nel corso degli ultimi vent'anni, intervenendo, pur se in modi diversi, sui contenuti e sulle procedure tradizionali del piano regolatore e provvedendo a costruire un quadro d'insieme delle politiche urbanistiche della città, tentando di sostituire all'approccio

comprensivo e regolativi un approccio di tipo più selettivo, di indirizzo e flessibile.

Il Documento di inquadramento assume un ruolo di indirizzo nel governo delle trasformazioni urbane, in quanto l'Amministrazione Comunale valuta le proposte di trasformazione urbana (i Programmi integrati di intervento, PII) che riceve, in funzione della loro coerenza con le strategie e i criteri contenuti nel Documento, anche se le proposte vanno in variante al Prg vigente. Il documento, inoltre, non è vincolante ai fini dell'approvazione dei singoli programmi di intervento e può essere verificato ed eventualmente integrato o modificato contestualmente all'adozione di successivi PII da parte del Consiglio Comunale.

Il Documento è strutturato in due parti.

La prima parte (Procedure) descrive le nuove procedure introdotte per il governo delle trasformazioni a Milano, inserendole all'interno del quadro più generale del sistema di pianificazione e delle recenti trasformazioni legislative in materia urbanistica,.

La seconda parte (Strategie e politiche, obiettivi e regole) individua la strategia generale di sviluppo per Milano (strategia di relazioni), come quadro di riferimento a cui ricondurre la strategia urbanistica (Ricostruire la Grande Milano).

Per il perseguimento della strategia urbanistica vengono individuati tre obiettivi/condizioni: l'ampliamento del mercato urbano; la realizzazione di un nuovo modello di organizzazione spaziale (che lega l'asse di sviluppo a nord-est della città, Bicocca-Sesto S. Giovanni, a una nuova dorsale urbana che ha i suoi estremi principali nei due aeroporti di Malpensa e Linate); il raggiungimento di una migliore qualità urbana e ambientale (ottenibile anche favorendo il decentramento di uffici e il ritorno della residenza nelle aree centrali, con una diminuzione della congestione e dell'inquinamento acustico e atmosferico). Infine, nella sezione <<Regole>>, il documento indica, in riferimento alle tre condizioni sopra elencate, un insieme di criteri (dieci) che devono essere soddisfatti dai programmi di intervento e che guidano l'Amministrazione nella selezione delle proposte.

Il Documento individua inoltre nove aree di interesse strategico in cui è necessario intervenire: Garibaldi-Repubblica, Porta Vittoria,

3. Inquadramento dell'area

Bovisa-Politecnico, Università Cattolica, Portello, Sieroterapico, Marelli, Rogoredo-Montecity, Bicocca -Ansaldo.

L'applicazione del Documento di inquadramento ha determinato nuove modalità di trasformazione della città orientate a proporre soluzioni urbanistiche non più legate a un'impostazione di tipo prescrittivo e rigido, ma orientata a scelte urbane di tipo prestazionale. Lo strumento, pur nella sua formulazione descrittiva delle strategie di sviluppo secondo un modello di organizzazione spaziale definito (senza imporre una perimetrazione degli ambiti oggetto di intervento), ha innestato una serie di operazioni di trasformazione di rilevante interesse territoriale in coerenza con gli obiettivi delineati, in particolare rispetto agli esiti connessi alla realizzazione di nuovi servizi. Le procedure adottate hanno inoltre consentito all'Amministrazione, per alcuni ambiti in cui si sono verificate contemporanee proposte di intervento, di predisporre studi di inquadramento urbanistico in grado di coordinare e indirizzare i progetti urbani. Dall'approvazione del Documento di inquadramento al gennaio 2008 sono state presentate 152 proposte di programmi integrativi di intervento di iniziativa privata, di cui 22 sono state giudicate non ammissibili per difformità e contrasto con i contenuti della Lr 9/99 e i criteri e le regole del Documento di inquadramento.

Delle 130 proposte ammissibili, 10 sono iniziali, 29 non coltivate dalla parte privata e 91 definitive; di queste ultime 26 sono in istruttoria, 3 sono i PII adottati, 6 quelli approvati e 56 i PII con convenzione stipulata.

Complessivamente, le proposte definitive di Programmi Integrati di Intervento di iniziativa privata riguardano una superficie complessiva di più di 4 milioni di mq, che ha generato una SIp di circa 2 milioni di mq, e più di 2 milioni di mq di aree a standard cedute o asservite all'uso pubblico.

Se consideriamo anche le proposte iniziali di PII presentate, rispetto a un totale di circa 2,5 milioni di mq di standard dovuto i PII cedono all'Amministrazione, computando anche le aree equivalenti cedute in forma di standard qualitativo e monetizzazione una superficie di circa 3,5 milioni di mq. Inoltre, se si osserva il confronto tra oneri dovuti e utilità generate dai PII (comprensive di opere aggiuntive e oneri a

scomputo superiori a quanto dovuto), si nota come queste siano, complessivamente, quasi il doppio rispetto al dovuto.

L'esperienza operativa del gruppo di valutazione dei PII ha tuttavia reso evidente la necessità di orientare con maggiore determinazione l'attuazione degli interventi all'interno di un quadro di riferimento generale dei programmi e investimenti pubblici. Va inoltre evidenziato che negli ultimi cinque anni si sono avviati anche importanti progetti di trasformazione nelle aree strategiche individuate dal Documento.

Il PII Garibaldi-Repubblica si caratterizza per la presenza di strutture legate alla moda e al design, a sedi amministrative di istituzioni pubbliche e per un'ampia dotazione di spazi pubblici (verde pubblico e piazze pari a 108.000 mq).

Il PII di Porta Vittoria prevede la realizzazione di funzioni residenziali, terziarie, alberghi e si caratterizza per la localizzazione della Biblioteca europea di informazione e cultura, come richiesto dal Documento di inquadramenti (paragrafo 153).

Il PII Portello prevede la realizzazione di funzioni residenziali (85.799 mq di Slp), commerciali, artigianali, industriali e terziarie e si caratterizza per la realizzazione di un parco, come richiesto dal Documento di inquadramento (paragrafo 159).

Il PII che insiste sulle aree del polo urbano Fiera propone attorno al nuovo parco consistenti quantità di funzioni residenziali, terziarie - commerciali, insieme a funzioni pubbliche locali di eccellenza (servizi alle persone, museo e Centro del design).

Si può, quindi, sottolineare l'efficacia avuta dal Documento di inquadramento nell'indirizzare i contenuti delle principali trasformazioni che hanno riguardato il territorio comunale.

Temi ancora aperti riguardano, invece, l'area Bovisa-Politecnico, in particolare per i costi ingenti delle opere di bonifica necessarie per rendere l'area fruibile. Ulteriori risorse territoriali non ancora trasformate sono rappresentate dagli scali ferroviari non più in uso e dalle aree del Demanio dello stato.

Per le aree ferroviarie è necessario che la trasformazione avvenga a partire da una strategia complessiva relativa alla cintura ferroviaria di Milano e alle sue prospettive di utilizzo. In questi come in altri ambiti per i quali è prevista la trasformazione nei prossimi anni, i documenti di

coordinamento delle trasformazioni dovranno indicare i criteri e le regole per la progettazione.

I) Documento di Inquadramento delle Politiche Urbanistiche Comunali (2000)

Nel 2000 viene redatto il "Documento di inquadramento delle politiche urbanistiche comunali". Intende aprire un confronto pubblico finalizzato a definire nuove procedure per l'amministrazione dell'urbanistica e definire un quadro di riferimento strategico per le politiche urbanistiche comunali.

La strategia vuole restituire a Milano la sua capacità tradizionale di attrarre e assorbire le energie esterne, non importa da dove e perché vengano. In questo contesto la finalità urbanistica di ricostruire la Grande Milano è perseguibile a condizione che: si ampli il mercato urbano (decentrare le attività attrattive e i servizi strategici per modificare la distribuzione dei valori immobiliare e promuovere uno schema territoriale); si realizzi un nuovo modello di organizzazione spaziale (T rovesciata che si appoggia alle nuove infrastrutture – Passante Ferroviario – finalizzato a dare una nuova immagine alla regione milanese e migliorare le relazioni tra Milano e il sistema aeroportuale, allargare il mercato immobiliare, dare priorità agli investimenti pubblici); si realizzi un miglioramento della qualità ambientale e urbana (residenza in città, recupero aree dismesse, residenza pubblica, aree verdi, servizi, TPL, supportare attività produttive, coordinare le politiche della regione milanese)

3.2.2 Piano di Governo del Territorio (PGT)

La Regione Lombardia ha approvato dal '99 ad oggi una serie di provvedimenti dalla

L.R. 9/99 sino alla legge regionale 11.3.2005 n.12 con lo scopo di ridisegnare il quadro

della strumentazione legislativa in materia urbanistica. Il PGT (Piano di Governo del Territorio) viene supportato nella sua stesura dal PTR (Piano Territoriale Regionale) considerato dalla Regione "un ausilio ai Comuni nella predisposizione dei Piani di Governo del Territorio (PGT)".

Il nuovo Piano di Governo del Territorio (PGT) di Milano è stato adottato il 14 luglio 2010 in Seduta Consigliare.

Presenta elementi di forte novità nel panorama urbanistico regionale e nazionale e di notevole discontinuità con il precedente PRG. Gli elementi di innovazione derivano anzitutto dalla applicazione ad una grande città della riforma introdotta dalla LR12/05 che suddivide, come è noto, il piano urbanistico in un Documento di Piano (Ddp), non conformativo dell'uso dei suoli, e nei due piani dei Servizi e delle Regole. Di fatto la presentazione contestuale dei tre piani, auspicata dalla Regione, e la inclusione nel Ddp degli ambiti di trasformazione, ancorché subordinati ai successivi strumenti attuativi, riduce la separazione dei livelli di pianificazione, evidenziando aspetti e problemi che tuttavia appartengono alla più generale cornice sovraordinata in cui si inquadra il nuovo PGT.

Specificamente esso introduce alcune novità metodologiche: un meccanismo perequativo con libera trasferibilità dei diritti edificatori sull'intero territorio urbano; un indice territoriale unico per tutto il territorio consolidato, la completa liberalizzazione, sebbene onerosa, delle funzioni e una politica dei servizi basata sulla sussidiarietà e complementarità dei servizi forniti da privati.

Alcune di queste innovazioni derivano da un processo di revisione del PRG, che nell'ultimo decennio ha limitato il suo ruolo nelle trasformazioni urbanistiche, anche in applicazione di un nutrito numero di disposizioni regionali, trasformando di fatto in prassi ordinaria strumenti come i Programmi Integrati di Intervento gli Accordi di Programma e in generale gli atti di pianificazione negoziata. Va detto quindi che il nuovo PGT in parte recepisce questo quadro ereditato, generato da provvedimenti già vigenti e cerca di sistematizzarlo con un nuovo insieme di regole.

In particolare, rispetto al precedente PRG è scomparsa la tradizionale zonizzazione, che per le aree produttive si era da tempo stemperata tramite strumenti negoziali e con processi spontanei di trasformazione, e subentrano nuove suddivisioni del territorio: in estrema sintesi sono gli ambiti di trasformazione - suddivisi in sottoclassi tra cui i parchi di cintura, con diritti edificatori da trasferire - e il territorio urbano consolidato - anch'esso articolato in sottocategorie, tra le quali i nuclei di antica formazione.

Il Piano di Governo del Territorio (PGT) si articola in:

1. Documento di Piano
2. Piano delle Regole
3. Piano dei Servizi

Il Documento di Piano (DdP) ha durata quinquennale, non ha valore conformativo sull'uso del suolo ma definisce le strategie per lo sviluppo del territorio comunale. Definisce inoltre le aree di trasformazione e le sottopone a specifici piani attuativi.

Il Piano delle Regole (PdR) ha durata illimitata, ha valore conformativo sull'uso del suolo e regola l'uso del suolo nelle aree non perimetrate all'interno dei piani attuativi.

Il Piano dei Servizi (PdS) ha anch'esso durata illimitata, ha valore conformativo sull'uso del suolo e pianifica lo sviluppo del sistema dei servizi.

A) Obiettivi e strategie del PGT

Come si può leggere nel Documento di Piano, *"Il territorio milanese ha una dimensione multicentrica. I cittadini dell'area vasta metropolitana sfruttano i benefici connessi a tale realtà, mentre il sistema di organizzazione del territorio milanese (sistema infrastrutturale, ambientale e costruito) risponde ancora al modello radio-centrico centro - periferia."*

Ecco dunque che obiettivo del progetto viene definito il superamento dello schema radiale per favorire la costruzione di un sistema di flussi tangenziali e trasversali, sia infrastrutturale che legato ai servizi. Tale schema costituisce già la struttura implicita della città multicentrica a scala sovracomunale.

Viene dunque proposta una lettura biunivoca dello sviluppo della città di Milano; dal territorio esterno verso la città e viceversa e si è costruita una mappa che suddivide la città non più in diversi ambiti di Zona, delimitati da confini di competenza amministrativa, ma in aree che corrispondono alle varie identità culturali e sociali, secondo una logica di appartenenza al quartiere e di riconoscimento in una centralità e che coprono l'intero territorio milanese (non solo l'area compresa nei confini amministrativi del Comune di Milano).

1. Il centro storico, delimitato dal perimetro delle mura spagnole, all'interno del quale nel corso del tempo si sono sovrapposti i

diversi strati storici della città, dalla città romana sino a quella odierna.

2. la città 'reticolare' ad est, che unisce i bastioni al recinto ferroviario e che arriva al fiume Lambro per continuare poi fino al fiume Adda;
3. la città 'stellare' a ovest, che disegna, diversamente dal settore est, il sistema di spazi aperti e di strade fino a toccare i grandi recinti di San Siro, del Parco di Trenno e del più vasto Parco Sud;
4. la città che collega il centro storico con gli insediamenti agricoli del Parco Sud, caratterizzata dal sistema infrastrutturale storico dei Navigli e dal conseguente sviluppo costruito lineare;
5. la città a nord del centro storico che è caratterizzato da un'importante infrastruttura (ferrovie più arterie viabilistiche) e che si collega al sistema della Brianza, il quale penetra sino al centro di Milano.

Il PGT: 15 obiettivi di qualità

1. Milano metropoli a rete tra centro e periferia
2. Lo sviluppo urbano coerente con il progetto dell'assetto infrastrutturale
3. L'incremento abitativo e la casa per tutti
4. L'incentivazione della creatività e del polo propulsivo
5. La tutela delle identità di quartiere e degli ambiti monumentali paesaggistici
6. La permeabilità dei grandi sistemi ambientali e la connessione con i nuovi parchi
7. Preservare e promuovere l'uso dei parchi agricoli
8. Rinnovo fisico e funzionale del territorio contaminato o dismesso
9. L'acqua come presupposto ambientale irrinunciabile
10. Politica energetica
11. La qualità diffusa dei servizi
12. Le centralità di quartiere e la micropermeabilità del verde
13. I tempi senza pause della città: Milano 24 h su 24
14. Gestione e manutenzione della città pubblica
15. La sussidiarietà quale principio virtuoso nel rapporto pubblico - privato

B) Revoca del PGT

La Giunta Comunale, nel luglio scorso, ha assunto un provvedimento di revoca della deliberazione consiliare di approvazione del PGT.



Come si può leggere nel "Documento politico di indirizzo per il governo del territorio" del 13 Ottobre 2011, il provvedimento di revoca è stato dettato da molteplici ragioni:

1. aprire il Piano alle istanze inascoltate della città, valorizzando pienamente il contributo collaborativo dei cittadini, delle associazioni e degli Enti interessati alla formazione dello strumento urbanistico;
2. "rimediare", nei limiti delle possibilità offerte dallo strumento del riesame delle osservazioni, alle criticità più evidenti che derivano dagli aspetti più ideologici e tecnicamente meno solidi dell'attuale disciplina di piano, rispondendo alle esigenze di un più equilibrato sviluppo urbanistico-territoriale di Milano e di una superiore apertura della città verso il territorio metropolitano;
3. considerare e valorizzare il pronunciamento popolare intervenuto con i referendum consultivi comunali del 12 e 13 giugno 2011;
4. verificare la compatibilità delle norme e degli atti del PGT con le disposizioni previste dal cosiddetto Decreto Sviluppo di recente approvazione.

In altri termini, riteniamo che la manovra che ci accingiamo a compiere sia in grado di introdurre un adeguamento e una parziale riformulazione del piano e della sua gestione in direzione di una riforma dell'urbanistica milanese, agendo in tempi rapidi, senza fermare il processo di sviluppo e trasformazione della città, come avrebbe invece comportato la riapertura del procedimento.

3.2.3. Evoluzione degli strumenti urbanistici sull'area Expo

Tab. 3

| | |
|--|---|
| <p>1953 - PRG "Architetti Riuniti"</p> <p>L'area interessata dall'evento expo viene identificata come verde agricolo e non vi sono in previsione trasformazioni urbane rilevanti.</p> |  A detailed urban planning map from 1953. The map shows a large area of green space, likely agricultural, with a grid of roads and some buildings. A prominent feature is a large, irregularly shaped green area in the center, surrounded by other colored zones (orange, blue, purple, red). The map is titled "1953 - PRG 'Architetti Riuniti'". |
| <p>1980 - VARIANTE GENERALE DEL PRG 1953</p> <p>Si avviano studi di riassetto viabilistico dell'area Nord Ovest Milano, per risolvere il congestionamento degli assi esistenti tramite la creazione di assi comprensoriali e urbani di primaria importanza (la connessione A4 Milano Torino - via Gallarate e quella via Novara - Molino)</p> |  A more complex urban planning map from 1980. The map shows a dense network of roads and various colored zones (green, yellow, red, purple, blue, orange). The map is titled "1980 - VARIANTE GENERALE DEL PRG 1953". |

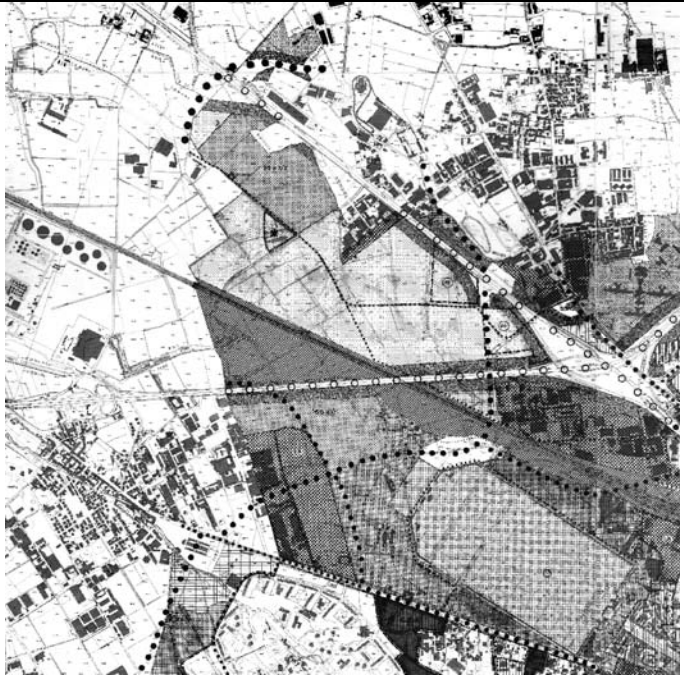
| | |
|--|--|
| Dorino – Via Novara). | |
| ANNI 90 | |
| <p>Viene presentato il P.I. Gallarate - Capo Rizzuto - Cascina Merlata che definisce l'assetto funzionale delle due principali aree omogenee confinanti con l'area di nostro interesse.</p> <p>Nello stesso anno viene presentato il Piano Particolareggiato di espansione industriale "Cascina Merlata" il cui obiettivo è fornire occasioni di rilocalizzazione di attività produttive artigianali presenti in città (secondo una politica di espulsione e terziarizzazione del centro cittadino e al contempo connotare fortemente un territorio che ha</p> |  <p>The image is an aerial photograph of a planned urban area. It features a central green space with numerous trees and two orange-colored buildings. To the left, there is a residential area with several rows of houses. A road network is visible, including a main road that curves around the green space. The overall layout suggests a modern urban design with integrated greenery and organized housing.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>perso la propria identità e non di riconosce né nell'urbanità né nella naturalità). Le aree di rispetto del cimitero vengono sostanzialmente ignorata dalla pianificazione dell'amministrazione comunale, che lascia terreni e stabili di sua proprietà in uno stato di parziale abbandono non curandosi assolutamente della loro manutenzione. E' in questa cornice che le aree strette tra il Cimitero Maggiore e la ferrovia diventano aree disponibili per popolazioni migranti creando i presupposti per lo sviluppo di uno dei più grandi campi nomadi della città.</p> | |
|--|--|

T ROVESCIAIA

L'idea contenuta nel DI è quella di indicare le aree – o meglio, le direttrici nella regione urbana – sulle quali dovrebbero concentrarsi gli investimenti pubblici e privati. La direttrice individuata coinvolge l'area di interesse evidenziando la posizione strategica che essa ricopre nella nuova espansione prevista per la città.



| | |
|---|--|
| 2004 - PRG | |
| <p>Il PRG 2004 conferma la destinazione d'uso a verde agricolo nella futura area Expo.</p> |  |
| 2008 - OTTOBRE | |
| <p>In data 16 ottobre 2008 l'Amministrazione comunale di Milano promuove un Accordo di Programma (A.d.P.) con la Regione Lombardia, la Provincia di Milano, il Comune di Rho e la Società Poste Italiane S.p.A., per poter procedere alla realizzazione del Sito dell'Esposizione Universale del 2015. Si rende necessaria una variante urbanistica in quanto le destinazioni funzionali previste dai vigenti PRG non consentono, in base alla normativa, la realizzazione delle opere necessarie all'esposizione. Questo vale sia per le aree in Comune di Milano (circa l'85% della superficie totale), attualmente destinate a verde agricolo o alla realizzazione di parchi pubblici, sia per le aree di Rho (il restante 15%), che ricadono parzialmente anche nel perimetro dell'Accordo di Programma per il polo fieristico di Rho. Però e risultano destinate ad attività produttive, attrezzature pubbliche connesse o servizi tecnologici pubblici.</p> | |

2010 LUGLIO adozione del "Piano di Governo del Territorio"

Il progetto propone un'idea di città, che affianca, a quelli esistenti o in costruzione, 10 nuovi epicentri di sviluppo e riequilibrio, luoghi caratterizzati da una dotazione eccezionale di servizi altamente accessibili, in grado d'innescare processi di riqualificazione diffusa ed estensiva della città. I "nuovi epicentri", pertanto, diventano una preziosa occasione per pensare a 10 grandi progetti urbani, ma anche per offrire l'opportunità di dar vita ad innumerevoli trasformazioni nei quartieri (nuclei d'identità locale) e nelle aree intorno ad essi, rendendo, in tal modo, più dinamico e diffuso il mercato



| | |
|---|--|
| immobiliare. l'area destinata ad ospitare l'evento Expo 2015 fa parte di questi nuclei ed è individuata dal nuovo strumento urbanistico come "Ambito di trasformazione di interesse pubblico generale" (ATIPG). | |
|---|--|

3.3 STATO ATTUALE DELL'AREA

3.3.1 Inquadramento territoriale

L'area in oggetto, con un'estensione complessiva di 1.380.000 mq, ricade nella zona nord - ovest del Comune di Milano (85%) e nella zona sud - est del Comune di Rho (15%). Di questi, un'estensione complessiva di circa 1.100.000 mq rientra nel perimetro di variante. Si tratta di aree non edificate a destinazione agricola e in stato di sottoutilizzo, le cui proprietà risultano così articolate: Fondazione Ente Autonomo Fiera Internazionale di Milano (per circa 520.000 mq), Società Belgioiosa S.r.l. (per circa 260.000 mq), Società Poste Italiane S.p.A. (per circa 80.000 mq), Comune di Rho (per circa 120.000 mq), Comune di Milano (per circa 50.000 mq); la restante parte (circa 70.000 mq) è suddivisa tra proprietà di minori dimensioni. L'area è circondata da importanti infrastrutture stradali e ferroviarie ed è prossima al polo fieristico di Rho - Pero, accessibile attraverso la linea 1 della metropolitana e la linea ferroviaria, con un servizio di tipo interregionale, regionale e suburbano.

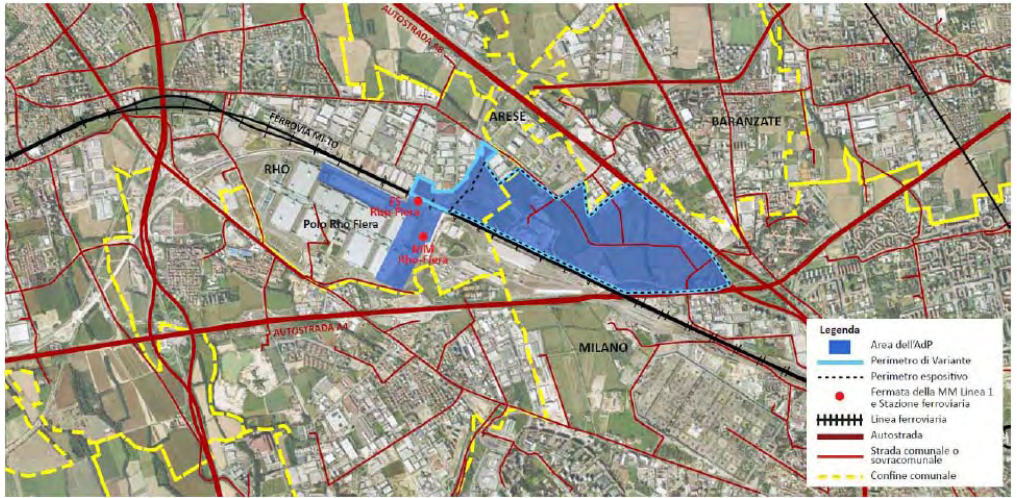


Figura 57: Inquadramento geografico dell'area dell'AdP e individuazione del perimetro di variante



Figura 58: Veduta aerea da est

3. Inquadramento dell'area

Le aree libere ad uso agricolo sono localizzate nella porzione centrale del sito. Tra gli altri elementi presenti si segnalano:

- l'attraversamento da parte di alcuni elementi del reticolo idrico secondario (rogge e derivatori secondari del canale Villoresi) e dal torrente Guisa;
- l'attraversamento da parte di tre linee aeree elettriche Terna a 132 kV;
- aree utilizzate a parcheggi a servizio del polo fieristico Rho - Pero nella porzione ovest del sito (alcuni sterrati, altri asfaltati, altri ancora con fondo in ghiaietto o con pavimentazione in masselli autobloccanti);
- la Cascina Triulza, antica costruzione rurale tipica del sistema agricolo lombardo;
- il Centro di Meccanizzazione delle Poste Italiane, lungo il confine sud del sito, con annesse superfici stradali;
- un'area occupata da un campo nomadi, all'estremità sud - est del sito;
- aree adibite a cantiere (MM, ANAS), a deposito di materiali edili, a deposito di automezzi.

Le aree circostanti il sito hanno connotazione di tipo produttivo, con impianti commerciali, artigianali e industriali, tra cui impianti di autodemolizione e impianti per il recupero di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi. Gli insediamenti residenziali più vicini al perimetro del sito sono situati oltre l'autostrada A8, in territorio comunale di Milano ma in prossimità del confine con Baranzate. Subito a nord del perimetro del sito espositivo è localizzato il Carcere di Bollate. In prossimità all'area oggetto dell'AdP si collocano alcuni siti potenzialmente contaminati individuati dal Censimento 2007 e a sud dell'ambito è localizzata la cava cessata Triboniana.

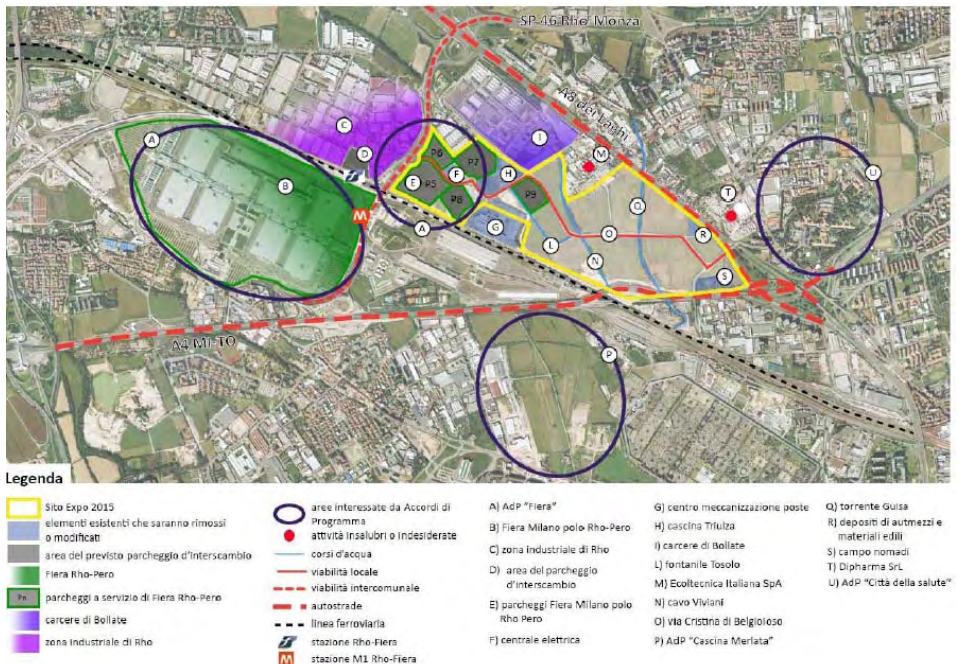


Figura 59: Stato attuale del sito

3.3.2 Analisi delle infrastrutture

Un ruolo decisamente importante nell'area e per l'area di progetto sono senza dubbio le diverse reti infrastrutturali del Nord-Ovest milanese e che influenzano direttamente gran parte dell'hinterland. Troviamo, per quanto riguarda la mobilità pubblica, la linea ferroviaria verso Varese con le stazioni di Rho-Fiera e Milano Certosa e la linea metropolitana che attraversa in profondità l'area dalla fermata di Lampugnano fino a quella della fiera dando una rapida accessibilità a questa parte periferica di Milano con il resto della città. Si tratta di reti molto frequentate e indispensabili soprattutto durante l'orario lavorativo per i numerosi pendolari che dal Nord-Ovest necessitano di raggiungere il centro città.

Il discorso per la rete stradale è invece più ampio. Possiamo vedere come siano presenti diverse strade private: l'A8 Autostrada dei Laghi,

3. Inquadramento dell'area

che collega l'asse NO, S-E di Milano per i veicoli su gomma, l'A4 che taglia in due parti l'area progettuale ed è indispensabile per l'attraversamento da Ovest a Est tra Torino- Milano-Venezia, la tangenziale Ovest di Milano che circonda il sud milanese fino a raccordarsi con l'A8. Una concentrazione così sviluppata e densa ha riscontri evidenti sull'area: in primo luogo i raccordi tra le diverse reti, un secondo dettaglio importante è il grande traffico che spesso congestiona la mobilità delle numerose automobili sui tratti stradali, terzo una sorta di zonizzazione dettata dalle infrastrutture che limitano una corretta espansione urbana. Anche per una questione di barriera fisica, possiamo notare come la rete autostradale sia spesso collocata su terrapieno generando la necessità quindi di cavalcavia per un collegamento tra le aree. Come impatto visivo possiamo notare come le strade rialzate ed in particolare gli svincoli siano una forte caratteristica del profilo urbano. Se da un certo punto di vista possiamo quindi considerare positivamente la zona perché di rapida accessibilità, dall'altra non si possono perdere di vista alcuni ragionamenti su ciò che tali reti comportano fisicamente nel territorio.

La stessa ferrovia, in particolare la zona di deposito dei treni a sud del polo fieristico, costituiscono forti elementi di divisione tra i diversi contesti urbani e saranno oggetto di grande considerazione ai fini progettuali.

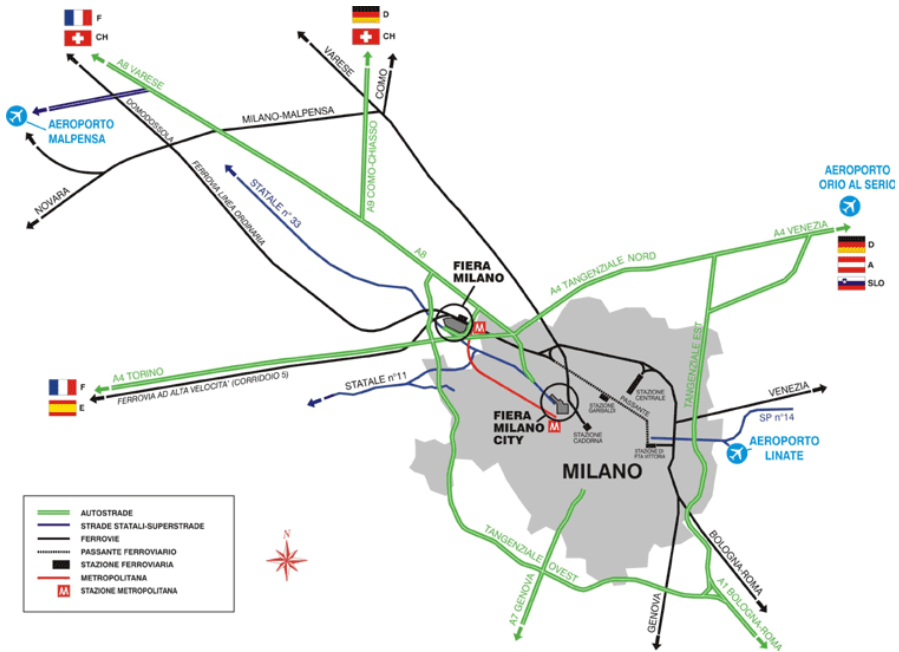


Figura 60 Schema dei collegamenti di Milano

3.3.3 Analisi morfologica

Da una prima visione d'insieme possiamo percepire come il tessuto urbano sia notevolmente diversificato. Vediamo i nuclei compatti dei Comuni di Pero e di Baranzate, oltre alla parte Nord-Ovest di Milano occupata dal Quartiere Gallaratese che chiude la periferia milanese. Il centro storico di Pero e Baranzate risulta compatto e chiuso, mentre di più recente costruzione sono i quartieri periferici della città.

Le periferie dei paesi limitrofi a Milano si sono evolute ed espanso a seconda delle zone, in aree industriali e residenziali, con densità urbana nettamente inferiore rispetto ai centri urbani.

Per quanto riguarda Pero i tessuti sono molto compatti e definiti, dove si possono notare senza difficoltà le diverse funzioni e la permeabilità dell'edificato. Baranzate invece ha avuto un'espansione meno controllata che ha portato all'individuazione di tessuti industriali meno compatti a Sud del paese. Il Comune di Boldinasco ha una densità di edificato molto inferiore rispetto ai Comuni limitrofi, dando

invece più spazio al verde urbano che circonda gli alti palazzi della zona.

Per quanto riguarda le tipologie edilizie possiamo notare come esse cambiano a seconda della posizione rispetto al centro urbano (discorso a parte di deve fare per il Gallaratese): il tessuto compatto di Pero presenta edifici singoli plurifamiliari di 3-4 piani con il piano terra a funzione commerciale soprattutto per le case che si affacciano su via Sempione; a Baranzate le tipologie si differenziano principalmente in plurifamiliari singole a Nord e edifici in linea a Sud. Boldinasco, come dicevamo precedentemente, ha edifici residenziali molto più alti, solitamente superiori ai dieci piani, distanziati da giardini urbani. Il Gallaratese è strettamente legato al settore terziario e industriale, una parte di minoranza è di carattere residenziale e presenta tipologie a corte o in linea pluriplano.

E' possibile quindi evidenziare come all'interno di un hinterland milanese, si siano sviluppati i tessuti urbani. Un skyline relativamente basso principalmente per i Comuni vicino a Milano e uno decisamente più alto per la periferia milanese, dove gli spazi verdi sono spesso sacrificati per spazi adibiti a parcheggi oppure trovano spazio tra un edificato e l'altro. Le due aree di progetto dovranno raffrontarsi verso Sud con un tessuto prettamente residenziale(Quartiere Gallaratese) e industriale(Pero), mentre a Nord interamente industrializzato e compatto.

3.3.4 Analisi del verde

E' stata inoltre affrontata una breve analisi delle aree verdi per meglio comprendere la loro distribuzione, la posizione territoriale ed il loro rapporto con il contesto urbanizzato.

La prima osservazione va fatta riguardo alle due aree di progetto: Cascina Merlata, assieme alla Fornace costituivano un antico complesso storico dove sorgevano campi coltivati, attualmente poco utilizzati. La posizione strategica della superficie verde è sicuramente oggetto di futuri cambiamenti, come del resto è previsto nel PGT di Milano che la identifica tra le aree di trasformazione.

L'area dell'Expo anche in questo caso rappresenta una grande distesa verde incolta e poco curata; poiché il progetto del 2015 sorgerà in questa zona, i cambiamenti al momento risultano solamente previsti e sono principalmente di carattere urbano (sacrificando però gran parte del verde).

Altre osservazioni si possono fare sulle aree circostanti. Il comune di Pero, inizialmente un paese con funzioni strettamente agricole, ha sacrificato parte del suolo per un'espansione urbana durante gli ultimi decenni, sono comunque notevoli come siano rimasti territori agricoli ad Ovest della zona industriale.

Altre aree agricole sono collocate tra la piccola frazione di Figino e il quartiere Trenno e tra Novate Milanese. Dal territorio possiamo vedere come da una parte si cercano ancora di salvaguardare le aree agricole e storiche della cultura lombarda, dall'altro di come l'urbanizzazione stia sempre più crescendo, in particolare per i piccoli comuni dell'hinterland milanese.

Un ruolo importante lo detiene sicuramente il Parco Agricolo Sud Milano che comprende l'area da Rho fino a Melzo: l'operato di questo Ente sta avendo negli ultimi anni ripercussioni molto positive su tutto il territorio, impedendo espansioni urbane incontrollate, rivalutando antichi insediamenti storici e riportando il turismo in luoghi di notevole interesse della tradizione lombarda.

Per quanto riguarda invece altri tipi di spazi verdi possiamo evidenziare la zona del Gallaratese con numerosi giardini inseriti nel tessuto urbano, anche se spesso a destinazione ed uso privato, verde pubblico a Nord-Ovest del comune di Pero e rari episodi a Sud di Baranzate, nei pressi del contesto industriale. Troviamo degli episodi di verde attrezzato in particolare campi sportivi a Pero e nell'area a Sud dove troviamo diversi ippodromi e lo stadio di S.Siro.

3. Inquadramento dell'area



Figura 61: Analisi del verde nel Nord-Ovest milanese



Figura 62: Confini Parco Agricolo Sud Milano

3.3.5 Ruolo degli epicentri urbani

Già in precedenza è stato citato il polo fieristico di Rho, questo, assieme ad altri epicentri presenti nelle vicinanze all'area di progetto e quindi in forte relazione con il territorio, sono degni di nota e di riflessione a proposito del loro ruolo di poli attrattori.

Essi sono stati divisi in due sottocategorie, in base all'effetto diretto che hanno sull'area, i primi sono poli attrattori, cioè che sono dei veri e propri servizi su larga scala che mobilitano grandi flussi di persone, i secondi invece sono degli elementi urbani significativi rispetto alla scala territoriale ma hanno effetti meno incisivi.

Per quanto riguarda il primo gruppo si è voluto evidenziare la Fiera di Milano e l'Ospedale Sacco: considerati grandi poli attrattori di grande scala perché entrambi hanno un ruolo importante su territorio regionale ma non solo, anche nazionale. Il primo costituisce un vero e proprio richiamo in tutti i periodi dell'anno a causa della grande attività e dei numerosi eventi che vengono programmati nei diversi padiglioni espositivi. Inoltre è molto ben servito dal punto di vista dell'accessibilità poiché garantisce uno scalo diretto a metropolitana e ferrovia, oltre ai numerosi parcheggi per i veicoli su gomma. L'ospedale, pur avendo caratteristiche molto diverse può essere classificato come un polo attrattore poiché importante per i suoi servizi ed in particolare uno dei migliori ospedali del Nord Italia specializzato sulle malattie infettive.

3. Inquadramento dell'area

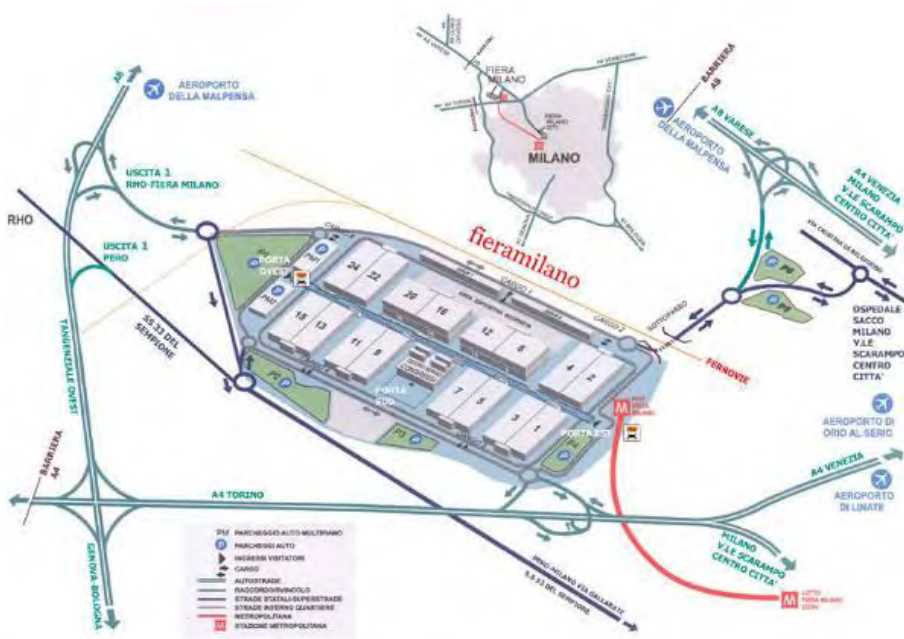


Figura 63: Fiera Milano



Figura 64: Ospedale Sacco

Per il secondo gruppo sono stati distinti il Cimitero Maggiore di Milano, il carcere di Bollate e il centro di smistamento postale milanese. Sono tutti elementi di rilievo per il territorio rubano e sicuramente di scala maggiore a quella d'interesse per il singolo Comune. Eccezione fatta per il cimitero che in qualche modo richiama diverse persone durante l'orario di apertura, questi edifici instaurano relazioni con il contesto. Il carcere, come del resto anche il cimitero distinguono i loro margini forti e il distacco dal territorio limitrofo, il centro postale è un centro logistico di discreta. Questi elementi sono importanti ai fini della progettazione perché vanno a disegnare un tessuto urbano già molto ricco influenzandolo.

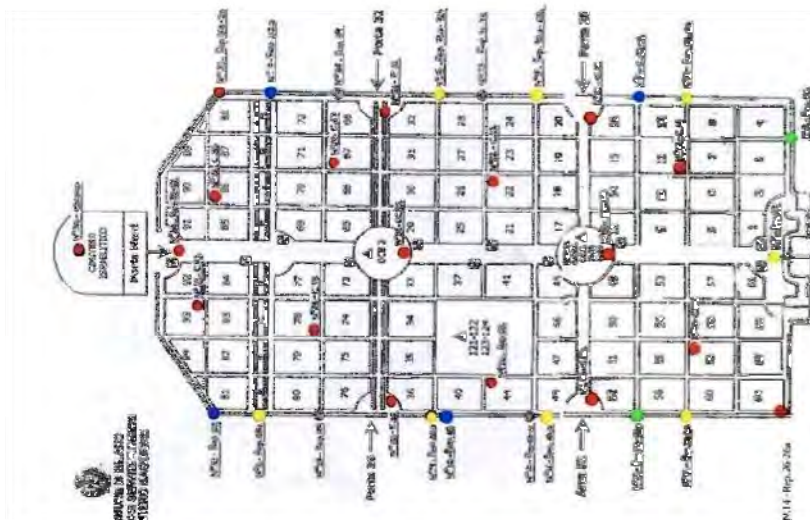


Figura 65: Cimitero Maggiore

3. Inquadramento dell'area



Figura 66: Carcere di Bollate

4. IL POST - EVENTO SCENARI POSSIBILI

4.1 Progetti di riqualificazione urbana

4.1.1 Esiti didattici

A) Gruppo 1

Con il Concept Plan vengono evidenziate le principali strategie urbanistiche nei confronti della struttura urbana, del sistema insediativo, ambientale, infrastrutturale e dei servizi.

Il Masterplan indica, invece, con maggior definizione gli schemi di assetto individuando gli elementi non negoziabili del progetto, in riferimento a spazi collettivi, al sistema infrastrutturale e ambientale. Si è considerata la caratteristica vicinanza alla rete autostradale e Tangenziale, che ne traccia effettivamente i confini. Si tratta di una zona fortemente limitata e per questo motivo lontana dai centri urbani significativi che sorgono nell'intorno, come Baranzate per l'area dell'Expo e Pero.

Una scelta strategica significativa è stata, dunque, quella di proiettare il tessuto dei centri urbani all'interno dell'area di progetto, definendo in questo modo l'orditura degli assi viari, maggiori e minori, che le attraversano e la disposizione dell'edificato. Una scelta, questa, motivata dalla volontà di completare l'urbanizzazione, senza però dimenticare il naturale sviluppo dei vicini centri urbani, considerati come esempi positivi di attività urbana. Sempre per le decisioni strategiche riguardanti l'assetto viario, si è operato tenendo in considerazione il masterplan dell'Expo 2015 e il PRG.

3. Inquadramento dell'area

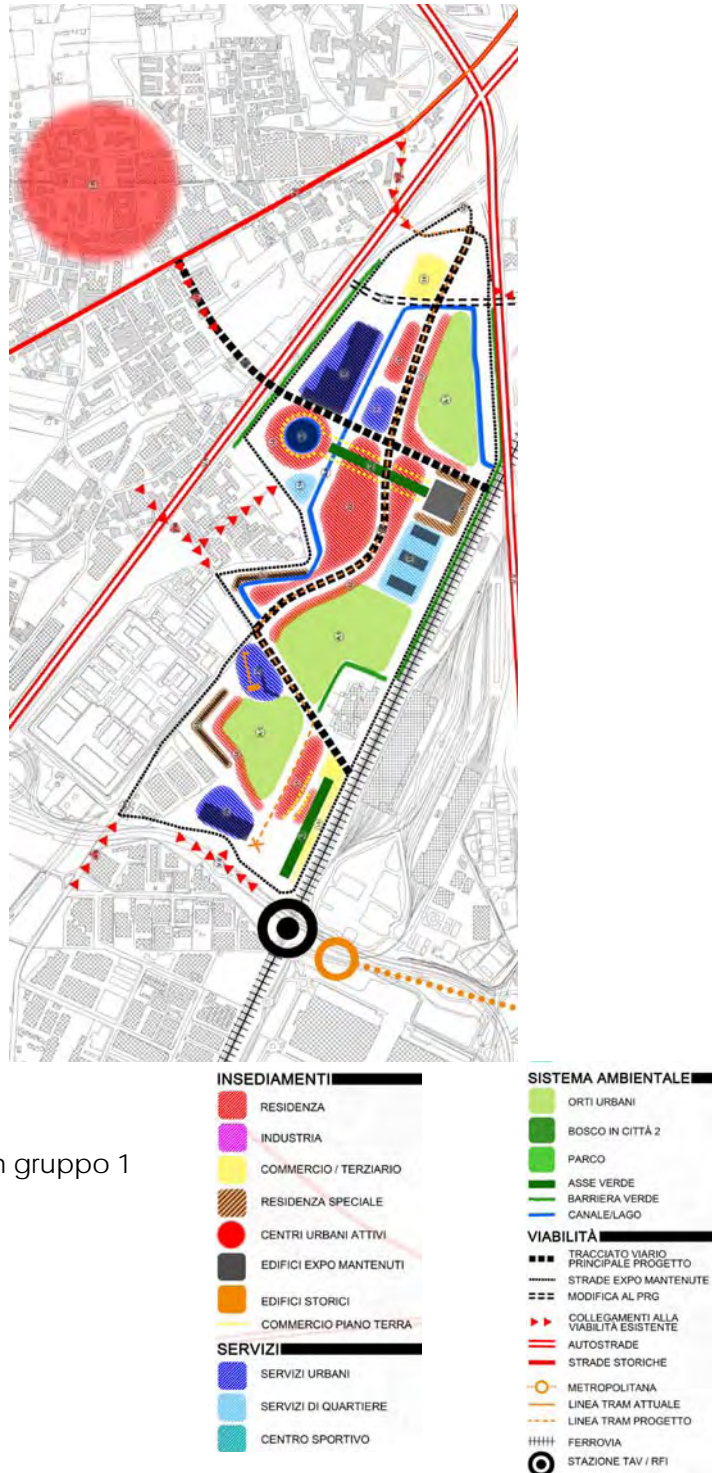


Figura 67:
Conceptplan gruppo 1

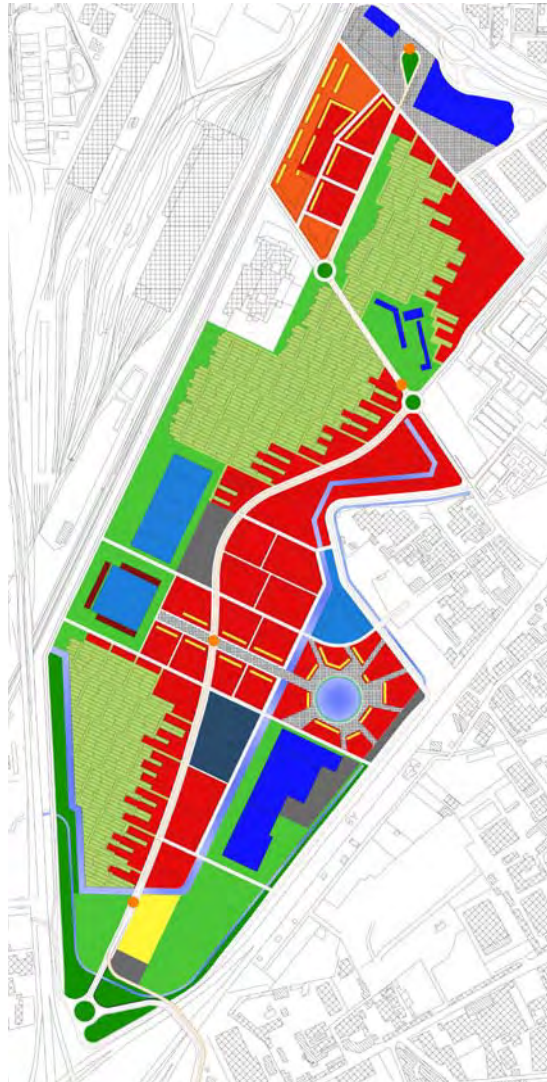


Figura 68:
Masterplan gruppo 1



3. Inquadramento dell'area

| EXPO | | | |
|---|--------------------|-------------------------------------|--------------|
| SUPERFICIE TERRITORIALE (St) | 974 300 mq | | |
| CESSIONE (Ce) | 50% della St | | 487 150 mq |
| CESSIONE AD USO AGRICOLO (Ce) | 20% della St | | 194 860 mq |
| SUPERFICIE FONDIARIA (Sf) | 30% della St | | 292 290 mq |
| INDICE DI UTILIZZAZIONE TERRITORIALE (Ut) | 0.5 mq/ mq | SUPERFICIE LORDA DI PAVIMENTO (Slp) | 487 150 mq |
| SUOLO PUBBLICO: | | | |
| VIABILITA' | | STRADE | 146 150 mq |
| | | PIAZZE | 6 000 mq |
| | | TRACCIATO TRASPORTO PUBBLICO | 24 350 mq |
| | | TOTALE | 176 500 mq |
| SERVIZI | | | |
| SERVIZI SOVRALOCALI | 17.5 mq/ab | ATTREZZATURE AD USO PUBBLICO | 60 100 mq |
| | | ISTRUZIONE | 25 500 mq |
| | | TOTALE | 85 600 mq |
| SERVIZI LOCALI | 18 mq/ab | PARCHEGGI | 40 000 mq |
| | | ATTREZZATURE AD USO PUBBLICO | 20 000 mq |
| | | ISTRUZIONE | 26 400 mq |
| | | TOTALE | 86 400 mq |
| VERDE | | VERDE PUBBLICO | 101 650 mq |
| | | CANALE | 37 000 mq |
| | | TOTALE | 138 650 mq |
| SUOLO PRIVATO: | | | |
| MIX FUNZIONALE | 85 % della Slp | RESIDENZIALE | 414 080 mq |
| | | | 1 242 000 mc |
| | 15 % della Slp | COMMERCIALE E TERZIARIO | 73 070 mq |
| NUMERO ABITANTI | 150mc/ ab. teorico | | 8280 |
| SUPERFICIE COPERTA (Rc) | | | 111 500 mq |
| RAPPORTO DI COPERTURA (Rc) | Sc/ Sf | | 38% |

Tab. 4: Calcoli planivolumetrici gruppo 1

La proposta di fondare lo sviluppo delle dell'area appoggiandosi ad un'alta percentuale di verde pubblico deriva sia dalla necessità di mitigare quelle barriere costituite dagli assi stradali, ferroviari e dai recinti urbani(cimitero maggiore) sia dalla filosofia generata dall'Expo di condurre la città verso l'ecosostenibilità. Ci si approfitta non solo del tema ma anche di quegli edifici permanenti considerati testimoni di un avvicinamento concreto alla terra come dispensatrice di energia per la città ed il pianeta (serre, orti, giardini botanici etc.). Bosco in Città e Orti si alternano e completano i margini del territorio affiancandosi all'edificato residenziale e contribuendo ad un sensibile avanzare dell'urbanizzazione verso aree che fino a questo momento avevano mantenuto una matrice legata propriamente al mondo agricolo. Anche le scelte tipologiche riguardanti l'edilizia sottostanno alle regole dettate dal verde, aprendosi maggiormente nelle sue vicinanze per poi aumentare di densità mano a mano che ci si inoltra verso il centro dell'area e il perimetro esterno.

Basandosi sul masterplan dell'expo si nota che è stato ripreso solo parzialmente il tracciato viario, conferendogli un carattere distributivo all'interno del tessuto residenziale.

L'assetto stradale esistente mantiene, invece, una funzione prettamente legata all'attraversamento dell'area subendo modifiche volte a rinforzare l'orientamento del verde e dell'edificato. Il punto di incontro tra l'autostrada dei laghi e la Milano-Torino rappresenta una situazione di fortissima accessibilità e visibilità, pertanto si è deciso di posizionarvi parcheggi pubblici e un polo commerciale. La linea dei mezzi pubblici su strada penetra dall'ospedale sacco, la percorre interamente fino a giungere agli ingressi della fiera, costituendo, in questo modo, un forte aggancio al polo. L'ingresso all'area dallo sbarco della stazione della Fiera di Rho è caratterizzato dalla presenza di servizi ricettivi, parcheggi e si dilata verso l'interno con funzioni residenziali, commerciali e terziarie che vogliono collegarsi al sistema produttivo esistente. Viene riqualificata Cascina Triulza inserendola come punto di interesse e di sostegno di un mercato ortofrutticolo li posizionato; un servizio sovralocale che si traduce in stretto rapporto con il sistema degli orti urbani subito adiacenti e che funge da centro base del progetto "100 cascine".

3. Inquadramento dell'area

I corsi d'acqua mantenuti dall'expo offrono un'ulteriore opportunità di ripartizione e distribuzione del verde, assumendo al tempo stesso la funzione di irrigazione naturale conforme all'obiettivo di ecosostenibilità e autosufficienza.

Nell'area Expo, il sistema degli orti urbani si dispone ai limiti residenziali dell'area.

Interessante è stata anche la scelta di situare i servizi principali all'interno di edifici considerati patrimonio del "dopo-Expo" (Auditorium, Padiglioni corporate, Palazzo Italia).

Le serre sono state riconsiderate come sito espositivo permanente del verde che caratterizza l'area, presentandole come un unico edificio relazionato ad orti urbani, botanici e bosco. C'è, inoltre, l'intenzione di collocare all'interno delle serre laboratori agrari in stretto rapporto con il polo universitario situato a sud di queste.

Il progetto di quest'area è strettamente in relazione con gli elementi che si intende mantenere dall'Expo 2015.

Partendo da parte del tessuto stradale, dagli edifici residenziali ai limiti nord dell'area, all'auditorium, alle piazze con il loro orientamento e soprattutto ai corsi d'acqua.

L'asse centrale che taglierà l'Expo 2015 è stato sostituito da una via principale che ricalca quella ora esistente, tale scelta è motivata dalla volontà di distribuire al meglio le diverse attività qui collocate. Una strada a scorrimento maggiore percorre il perimetro e consente attraversamenti più veloci senza disturbare residenze o verde pubblico. Le due piazze principali del progetto sono, invece, collegate da una direttrice ereditata dall'impianto dell'Expo che genera isolati contigui orientati ortogonalmente.

Le due piazze si trovano ai limiti nord-sud del centro residenziale vero e proprio. Una di queste è caratterizzata da un lago centrale sul quale si affacciano edifici a corte e piccole piazze, pensate a misura d'uomo come zone di sosta in grado di offrire servizi al pubblico.

Da questa piazza, passando per un viale con fronti commerciali si giunge alla seconda destinata ad attività sportive e legata al complesso scolastico limitrofo. La tipologia edilizia scelta per le residenze è quella della corte per la zona più interna che gradualmente si apre facendo posto ad edifici in linea di densità minore che meglio si inseriscono nella fascia degli orti urbani.

Quest'ultima è contenuta dalla via d'acqua e si dispone penetrando nell'edificato. Caratterizza l'intero progetto richiamando ad attività agricole del passato donando, però, un carattere nuovo e meglio gestibile da una realtà urbana. La necessità di realizzare un mercato coperto, dedicato ai prodotti della terra, è stata dettata proprio dalla presenza degli orti urbani estesi in grande numero.

L'ingresso ovest all'area è sicuramente il più strategico grazie alla presenza della stazione ferroviaria e metropolitana. Qui termina la corsa del tram che prevede l'attraversamento dell'intera area connettendo servizi e aree verdi e rendendo possibile il legame con l'ospedale Sacco e, quindi, con la Città. Per questi motivi un nucleo edificato si sviluppa a partire dalla piazza (eredità dell'Expo) e si frammenta in differenti usi del suolo :

residenza, commercio e terziario. Le serre costituiscono un altro elemento caratterizzante del progetto; queste, oltre a mantenere il ruolo di orto botanico si arricchiscono grazie alla presenza al loro interno di laboratori di studio, pregio ed occasione della sede universitaria qui situata. Ad est dell'area, in una zona caratterizzata da svincoli autostradali di grande importanza, un centro commerciale sfrutta l'isolamento e i nodi infrastrutturali a suo vantaggio, collocandosi in un area accessibile e calcolata.

3. Inquadramento dell' area



Figura 69: Planivolumetrico gruppo 1

B) Gruppo 2

La strategia progettuale è quella di cercare di ricollegarsi alla città per realizzare un'area autonoma ma non autosufficiente né isolata che possa sia comunicare e usufruire della città sia offrire ad essa nuovi servizi e poli attrattivi. Per risolvere tale criticità si è deciso di non mantenere i tracciati e gli edifici dell'Expo, questo perché il progetto Expo prevede la creazione di canali perimetrali che rafforzano l'isolamento dell'area, precludendo anche i pochi collegamenti con l'esterno, inoltre il cardo e il decumano, seppur tracciati estremamente funzionali, se mantenuti, realizzano veloci collegamenti che possono divenire monotoni boulevard sovradimensionati ad alta percorrenza.



Figura 70: Conceplan gruppo 2

Per realizzare il collegamento con la città sono stati sfruttati i due accessi principali dell'area: la stazione della metropolitana MM1 e lo svincolo che porta all'ospedale Sacco, proponendo un'ipotesi di collegamento mediante un asse di trasporto pubblico che tagli longitudinalmente l'intera area.

La viabilità primaria è garantita da una strada a grande percorrenza che corre lungo il perimetro inferiore dell'area, mentre

sono state proposte due ipotesi di collegamento secondario che solo in alcuni tratti costeggino il tracciato dell'asse centrale e che congiungano le varie parti edificate dell'Expo, la scelta è motivata dal tentativo di voler creare un collegamento non diretto che corre il rischio di divenire un asse ad alta percorrenza oltre che possibile fonte di congestioni e traffico all'interno dell'area.

Per poter ricostruire una parte di città autonoma si ipotizza un mix funzionale prevedendo delle zone residenziali diffuse, mai isolate e autoreferenziali, ma integrate a servizi di quartiere e a poli commerciali lungo il collegamento pubblico, ponendosi come momenti di interesse lungo il percorso. Rispetto alla preesistenza della cascina Triulza si è ipotizzato che essa possa essere riconvertita in un servizio sovra-comunale che caratterizzi l'area verde circostante.

Nella parte più vicina alla stazione metropolitana si è ipotizzato di insediare una zona di terziario, facilmente raggiungibile dal servizio pubblico e connesso alle attività della fiera, ad esso è stato affiancato del ricettivo che potesse supportare gli eventi del polo fieristico. Un'area a destinazione produttiva è pensata a completamento del tessuto urbano di Baranzate. Parcheggi sono pensati vicino al confine dell'area per favorire l'interscambio tra il mezzo pubblico e privato.

Si ipotizza inoltre la creazione di una "spina verde" che consiste nella creazione di un sistema di verde, attraversata nella parte centrale dal trasporto pubblico, che percorre l'intera area permettendo percorsi ciclopedonali volti particolarmente a connettere l'area verde di parco attrezzato della cascina Triulza con quella delle serre. Dalla spina centrale partono degli altri bracci verdi che entrano nel costruito permettendo collegamenti ciclopedonali verdi tra le residenze, il commercio e i servizi. In ultimo si è ritenuto interessante dotare l'area di verde sportivo che possa interessare i diversi servizi di quartiere e si vada a integrare nel sistema ambientale.

L'asse per la viabilità pubblica si articola congiungendo la stazione della metropolitana e l'ospedale Sacco garantendo una rapida comunicazione tra la città, l'area e viceversa; il suo tracciato, solo a tratti costeggiato da viali carrabili, è costantemente fiancheggiato da verde di particolare rilevanza quando attraversa la parte residenziale. Due arterie si addentrano per tutta l'area articolando un percorso che permette di servire il costruito e che solo occasionalmente

costeggia l'asse centrale: esse connettono la circonvallazione con la rotonda opposta e si riuniscono in un unico collegamento vicino alle poste permettendo la circolazione dei mezzi pesanti dovuti a quest'ultime. Questi collegamenti sono volutamente articolati e non rettilinei per evitare il monotono asse unico generatore di traffico veloce e congestioni.

I collegamenti tra le due parti di costruito sono assicurati da arterie trasversali all'asse pubblico che percorrono l'area da Nord a Sud cercando un collegamento con la vicina Baranzate.

La disposizione dei tracciati della viabilità è stata pensata in funzione del sistema insediativo, che prevede un tessuto residenziale collocato lungo l'asse pubblico principale che, costeggiato da verde, si costituisce come un parco lineare.

Un grosso polo commerciale è stato posto nella parte Ovest dell'area, mentre una più piccola galleria commerciale si pone come conclusione di uno degli assi che attraversano l'area. L'area destinata a terziario si colloca nel punto più vicino alle fermate del trasporto pubblico e, vicino ad essa, si trova il polo ricettivo, legato agli eventi della fiera. Da ultimo è previsto un insediamento produttivo che completi il tessuto limitrofo preesistente in cui si ipotizzano attività a basso impatto ambientale per le vicine residenze quali produzioni legate al settore tecnologico-energetico o artigianale.

L'idea del parco lineare dal quale partono altri bracci verdi che costeggiano le arterie secondarie permette di realizzare un tessuto di relazioni tra il sistema ambientale e dei servizi. Le greenway si addentrano nel costruito permettendo facili connessioni ciclopedonali tra i servizi e altri spazi aperti verdi.

I servizi ipotizzati sono principalmente di quartiere, per rispondere alle prime esigenze degli abitanti: la scuola elementare, l'asilo, la scuola media, una chiesa e la biblioteca, con l'accortezza di connetterli sempre al sistema del verde che si allarga e diviene uno spazio consistente in loro presenza. Inoltre vi sono servizi pensati per un'utenza a scala sovra-comunale affinché la stessa area divenga d'interesse per il resto della città, come la cascina Triulza, che costituisce un punto di eccellenza poichè possono trovare spazio attività agricole culturali connettendosi con il programma previsto per il recupero delle cascine lombarde; Le serre climatiche dell'Expo,

3. Inquadramento dell'area

poste nel parco a Est, possono generare per la loro particolarità un centro di interesse facilmente visibile. Parcheggi, posti al perimetro dell'area di fronte alla metropolitana, favoriscono gli scambi tra mezzi pubblici e privati. La conservazione di cascina Triulza e delle serre è il presupposto per tematizzare il parco urbano che si prevede le attorni in modo che l'area presenti due grandi poli verdi connessi dal parco lineare. Accanto a ciò viene previsto del verde sportivo immediatamente utilizzabile dalla scuola posta nelle vicinanze e dal resto delle residenze.



Figura 71: Masterplan gruppo 2

Il principio generatore del progetto per l'area Expo consiste nell'identificazione di uno spazio centrale, un parco lineare, che attraversi l'intera area, collegando due poli di interesse diametralmente opposti: Cascina Triulza e le serre previste per il progetto di Expo 2015. Sul suddetto parco lineare si imposta il quartiere con prevalenza funzionale di residenza, che si estende nell'area immediatamente a est del polo di smistamento delle poste, e un'area adibita a terziario, commerciale, ricettivo e di servizio d'interesse sovracomunale.

La rete infrastrutturale prevede la differenziazione delle diverse tipologie di traffico che interessano l'area, al fine di sgravare l'ingresso

alla zona residenziale consentendo, comunque, l'attraversamento da via Stephenson al comune di Bollate e alla fiera. Pertanto, si è scelto di prevedere un'arteria perimetrale a sud dell'area, riprendendo la proposta fatta nell'ambito del progetto Expo, che dall'ingresso al quartiere di via Stephenson consenta l'allacciamento al sovrappasso che, verso nord, porta a Baranzate e all'intera zona settentrionale del milanese, oltre a garantire la possibilità di un attraversamento in direzione est - ovest dell'area mediante un'arteria di alto scorrimento a quattro corsie, volta anche a servire il polo di smistamento delle poste, che conserva appieno le attuali proprietà fondiari. Per quanto concerne l'accesso ai quartieri residenziali, è stata garantita una viabilità principale, costituita da due assi viari alberati, comprendenti anche una pista ciclabile, che attraversano longitudinalmente i lotti residenziali, per poi riallacciarsi nei pressi delle poste; il collegamento trasversale è costituito principalmente da tre greenways, viali che consentono il raccordo nord - sud interno all'area e conducono ciascuna ad un diverso servizio: un centro sportivo più ad ovest, una galleria commerciale e un centro civico; sulle greenways, inoltre, sono localizzati i servizi di quartiere dell'area i quali risultano accessibili sia con trasporto privato su gomma, sia da pedoni e ciclisti cui è dedicata una parte della sezione stradale. L'accesso alle residenze e ai parcheggi privati è possibile attraverso una rete stradale volta al solo servizio del lotto ad esse confinante e, come tale, di sezione stradale minima a una sola carreggiata. (vedi allegato - sezioni stradali). Pertanto le sezioni stradali assumono una portata e una dimensione differenti a seconda del grado gerarchico che assumono: la viabilità perimetrale ad alto scorrimento, comprendente marciapiedi laterali, doppia carreggiata a doppia corsia e spartitraffico, ha una dimensione complessiva di 21,5 [m]; le greenways comprendono, oltre ai sette metri di strada a una corsia per senso di marcia, pista ciclabile, marciapiede e alloggiamento per piantumazioni a medio - basso fusto e parcheggi pubblici, per una dimensione complessiva di 19,5 [m]; la viabilità principale differisce dalla precedente per la riduzione dello spazio destinato ad alberatura che porta la sezione stradale a 17,5 [m]; infine, le strade di servizio presentano una sezione minima di 8,5 [m] per le strade a senso unico e di 11,5 [m] per quelle a doppio senso, comprendenti, oltre alla sede

stradale, marciapiedi e sede per il parcheggio pubblico. È previsto, inoltre, un sistema di trasporto pubblico su gomma che devia la tratta, attualmente esistente, che collega l'ospedale Sacco con la Fiera di Rho, lungo le arterie principali e le greenways. All'interno dei due grandi parchi e del collegamento verde centrale non è prevista, se non in minima parte, la circolazione delle auto ed è invece favorita la circolazione di pedoni e ciclisti, i quali possono usufruire di diversi percorsi che si estendono capillarmente sull'intera superficie di progetto. La scelta operata nell'ambito della disposizione funzionale fa diretto riferimento alle necessità, soprattutto in termini di accessibilità tramite mezzo pubblico e privato, che ciascuna destinazione presenta: di conseguenza, si è preferito localizzare i principali servizi e gli edifici residenziali in una zona più centrale che si estende dalle serre Expo ad est fino al polo di smistamento delle poste, mentre le funzioni di interesse per lo più sovracomunale quali il terziario, il ricettivo e il commerciale sono dislocate presso la Fiera di Rho, favorendo in questo modo l'accessibilità mediante trasporto pubblico su gomma o su ferro. In relazione all'area prettamente residenziale, il modello che determina l'assetto dei lotti è duplice e segue un ragionamento correlato a necessità di apertura o introversione del costruito oltre alla localizzazione dei diversi lotti: di conseguenza, nei pressi delle arterie autostradali che tangono l'area a nord e a sud del sito, si è scelto un sistema di edifici ad "L" che vanno a formare una corte rettangolare chiusa, che identifica uno spazio verde di pertinenza privata; inoltre, unitamente alla distanza minima dalle infrastrutture, come stabilito a norma di legge, è stato previsto un ampio margine lasciato a vegetazione che ha principalmente lo scopo di assicurare una schermatura visiva ed acustica nei confronti dell'autostrada e della linea ferroviaria. Nei pressi del parco lineare e delle greenways, invece, gli edifici si mantengono in un assetto tipico della corte, ma attraverso un elemento non ortogonale centrale il sistema è interrotto a favore di un'apertura tradotta in percorsi pedonali accessibili al pubblico che attraversano gli spazi centrali formati dagli edifici, che pur mantengono la propria superficie pertinenziali. In termini di sviluppo verticale la differenziazione operata all'interno della logica relativa alla residenza deriva dalla volontà di creare una sorta di tensione la

spina verde centrale: per far questo gli edifici che presentano un affaccio diretto sul verde centrale si sviluppano su cinque piani, mentre i restanti hanno un'elevazione per sette.

Per quanto riguarda il secondo polo che si viene a creare nell'area, si vuole sottolineare come la necessità di una rapida nonché efficace accessibilità alle funzioni da mezzo pubblico abbia determinato la distribuzione formale degli edifici: il lotto adibito ad uffici, infatti, si genera a partire da una piazza progressivamente ipogea che consente di raggiungere sia la stazione della MM1 di Rho sia le ferrovie; avendo garantito un solido collegamento con il mezzo di trasporto pubblico, l'edificio si apre verso il parco di Cascina Triulza e crea con l'edificio adibito a ricettivo subito ad est un grande spazio pubblico di interesse e scambio con l'esterno del sito, fattore che all'interno della logica del tessuto residenziale assume minore rilievo. A ridosso delle poste è previsto un edificio commerciale, facilmente accessibile sia dall'interno che dall'esterno dell'area con tutti i possibili mezzi di trasporto: la scelta, dunque, è stata determinata da un'identificazione di priorità di localizzazione e di necessità delle diverse funzioni, fattore che ha determinato l'assetto insediativo e viabilistico.

Il sistema del verde è fulcro dell'intero progetto in quanto si pone come collegamento nevralgico tra gli estremi dell'area, oltre che come determinante dell'interazione dei lotti tra loro e con gli spazi pubblici confinanti: i due poli precedentemente identificati nelle serre del progetto Expo, che mantengono la loro originale funzione sebbene ridotte in volumetria, e Cascina Triulza comprendono una vasta area adibita a parco trattata in due modalità progettuali differenti. Le serre si inseriscono all'interno di un parco di impostazione "artificiale" che disegna gli spazi in quota e in estensione, alternando e mescolando spazi di diversa natura, dal verde boschivo al playground in terra battuta, da un anfiteatro ricavato da un declivio a specchi d'acqua che si localizzano. Cascina Triulza viene destinata ad attività didattiche e mantiene con il suo parco, che ospita, inoltre, padiglioni e laboratori di ricerca relativi alla sfera agro - alimentare, su un assetto che richiama molto la centuriazione delle aree agricole: si hanno così due elementi fortemente eterogenei che, cercando un collegamento fisico e formale tra loro, vanno ad informare l'intero

progetto e ad uniformare una fitta rete di percorsi ciclabili e pedonali che percorrono l'intero sito. Questo sistema integrato di due parchi caratterizzate da forti presenze attrattive arriva ad interessare anche l'impostazione dei lotti residenziali immediatamente contigui alla spina centrale in quanto, sulla base di un sistema chiuso come quello della tipologia a corte, arriva a sfondare la rigidità dell'impianto compositivo e determinando possibili attraversamenti pubblici interni alle corti stesse: una scelta così compiuta comporta una permeabilità tra pertinenza pubblica e privata degli spazi aperti che divengono così luoghi di rilevanza a scala di quartiere, senza ridursi alla sola competenza degli abitanti di quella determinata superficie fondiaria. Diversamente, tuttavia, sono stati trattate le superfici agli estremi nord e sud dell'area che, avendo la necessità di schermarsi nei confronti delle grandi arterie infrastrutturali, presentano un impianto radicalmente più introverso, ma sono dotati di un verde di margine, che consente agli edifici di un ulteriore riparo visivo e acustico. La distribuzione dei servizi all'interno dell'area si struttura a partire dalla necessità di catalizzare l'attenzione e la fruizione in punti definiti lungo la spina verde centrale e di terminare le greenways in punti di interesse per l'utente: i servizi scolastici, di conseguenza, insieme alla biblioteca e alla chiesa si attestano in continuità con il parco centrale, che assume nei pressi di questi diverse connotazioni, alternando superfici pavimentate che divengono sagrato della chiesa, a playgrounds nei pressi delle scuole elementari, a spazi verdi con sedute presso la biblioteca. A terminare le greenways troviamo una galleria commerciale e servizi di interesse più ampio quali il centro sportivo e il centro civico.



Figura 72:Planivolumetrico gruppo 2

C) Gruppo 3

Nelle definizioni del masterplan, vengono specificatamente definiti gli assi viabilistici e assegnate le aree alle diverse funzioni alla luce dei piani e dei regolamenti vigenti.

La superficie territoriale resa edificabile è soggetta a cessione al fine di offrire alle residenze, uffici, tessuto industriale, dei servizi e del verde. La percentuale di cessione delle aree adottata è del 50%, il quale si compone di servizi, parcheggi, verde attrezzato, parchi territoriali e viabilità interna. Al restante 50% di superficie fondiaria viene applicato l'indice di edificabilità di 0,6 mq/mq, così vengono individuati i mq di slp edificabili.



Figura 73: Masterplan gruppo 3

Punto di partenza per lo sviluppo del disegno dell'area è stato sicuramente la volontà di mantenere degli edifici provenienti dall'Expo e che sarebbero stati in qualunque caso mantenuti e non smantellati come il resto dell'esposizione. Gli edifici in questione sono il performance center, il palazzo Italia, l'anfiteatro e la cascina Triulza. Inoltre è stato mantenuto, come riferimento per un assetto residenziale futuro, parte degli assi che danno vita a tutto il progetto Expo, il Cardo e il Decumano.

Partendo appunto da questi punti fermi è stato tracciato il percorso stradale composto da una strada ad alto scorrimento, che permette sia di allacciare l'area sia con l'area di cascina Merlata a sud e il comune di Baranzate a nord, sia di mantenere il traffico ai margini dell'area, e non convogliarlo all'interno del centro abitato.



Figura 74: Schema gerarchia viabilità

Di gerarchia minore è stata tracciata una strada a media percorrenza che costeggia il centro abitato, serve i servizi più importanti fino ad arrivare agli uffici e nello stesso tempo non intasa il centro cittadino; infine ci sono le strade locali di quartiere che vanno a toccare l'intera area.

Le sezioni stradali sono state attentamente studiate in base alla loro importanza gerarchica e alla loro posizione, in modo tale da

3. Inquadramento dell'area

convogliare il traffico in una direzione piuttosto che in un'altra. Le sezioni variano da 20-22 m per quelle ad alto scorrimento, composte da 4 corsie, 2 per direzione con spartitraffico centrale; 18 m quelle a media percorrenza, composte da 4 corsie, 2 per direzione, marciapiede su entrambi i lati e pista ciclopedonale; 13 m le strade locali di quartiere, composte da 2 corsie di marcia e marciapiede su entrambi i lati.

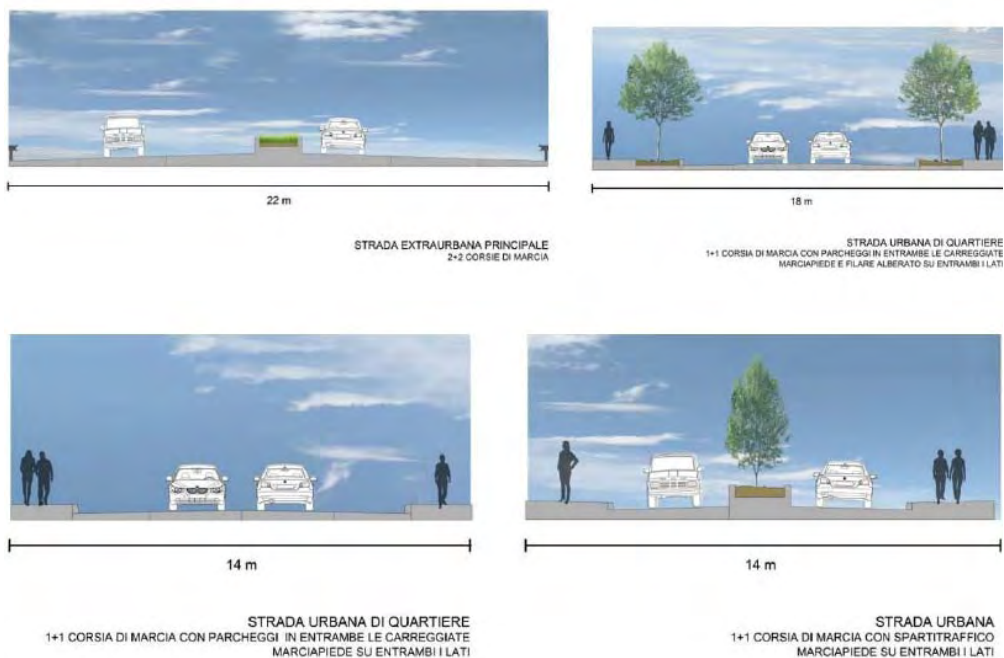


Figura 75: Sezioni stradali

Una volta definito il reticolo stradale si sono andati a definire i lotti destinati a residenza; nell'area expo il 90% delle residenze si innesta lungo i due assi principali derivanti dall'Expo 2015, che sono il Cardo e il Decumano. È proprio lungo queste due direttrici che il centro cittadino si orienta: i lotti residenziali sono derivati da alcune giaciture esterne al lotto, prese come riferimento per una potenziale espansione e l'ortogonalità dei due assi.

La tipologia adottata è formata da elementi a L e edifici in linea semi permeabili che permettono il passaggio, da parte dei cittadini,

da un edificio all'altro. L'idea dunque non era quella di una totale chiusura verso l'interno di questi complessi anzi, al contrario si è tentato di ispirarsi ad un modo di progettare molto in voga adesso: il social housing.

Spostando l'attenzione verso ovest troviamo altre tipologie di residenze, quasi completamente immerse nel parco, per questo motivo la forma riprende una sorta di architettura organica. La parte di area più vicina alla fiera è una zona prettamente destinata a terziario, infatti qui le funzioni presenti sono solo direzionale e ricettivo, in stretta connessione appunto con il polo fieristico.

I servizi presenti nell'area sono sufficienti per soddisfare le esigenze non solo di quartiere ma ad una scala molto maggiore. Questi servizi spaziano dalle scuole, infatti sono qui presenti scuole d'infanzia e primarie, ed alcuni indirizzi di scuole medie superiori.

È presente un centro sportivo con piscine e parco estivo, un centro religioso con oratorio annesso e un centro di ricerca affiliato all'ospedale Sacco.

Alcuni edifici ricavati dalle preesistenze hanno variato la loro funzione, come ad esempio il palazzo Italia che è diventato un centro civico, la cascina Triulza che è stata destinata a ricettivo e spazio museale, ed il performance center che è diventato un centro polifunzionale, mentre l'anfiteatro ha mantenuto la sua funzione originaria.



Figura 76: Schema funzioni

Di notevole importanza è anche il parco che forma una sorta di cintura e lega assieme tutto il progetto in una striscia verde.

Questa fascia verde ha inizio al di là dell'autostrada, con un parco disegnato che trova prosecuzione lungo tutto il "ponte verde", si riallaccia dunque al verde sportivo presente più a est; dopo di che scende e si slarga in un parco molto vasto, in cui troviamo livelli diversi e tipologie di piantumazioni differenti, qui troviamo una collina che funge da fascia di mitigazione tra l'area e l'autostrada.

Successivamente questa lingua verde attraversa il costruito costeggiando l'anfiteatro e sfocia in un altro grande parco che alterna zone di pavimentazione a zone a verde, fino poi ad arrivare agli uffici e alla piazza dinnanzi l'hotel e il performance center.

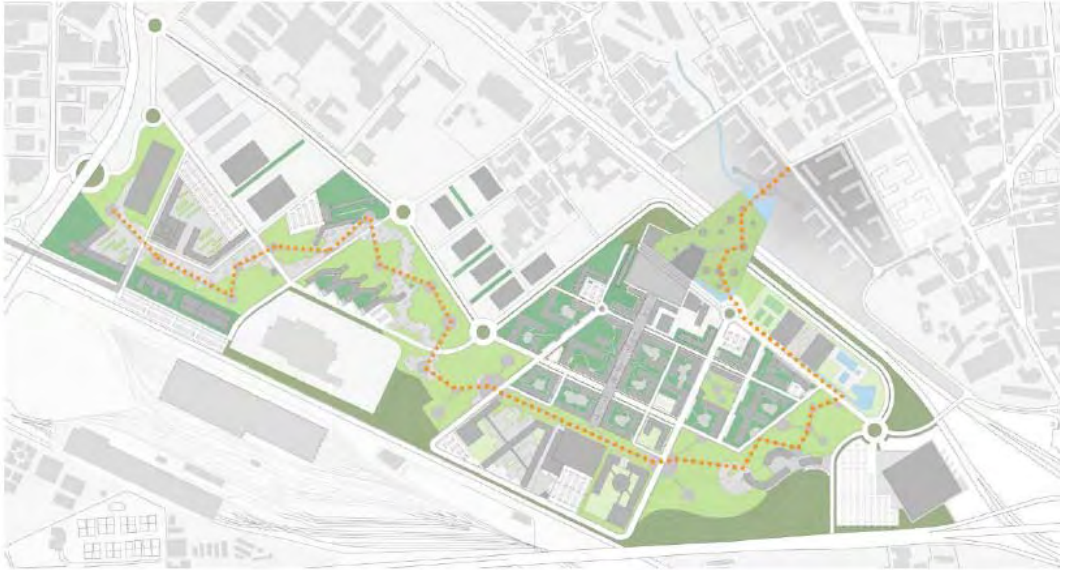


Figura 77: Schema verde

Elemento caratterizzante di tutta l'area è lo spazio espositivo posto a nord del lotto che è stato oggetto di approfondimento.

Questo edificio è stato concepito come elemento di passaggio tra l'area expo e il resto del tessuto urbano, in quanto questa area è delimitata da forti infrastrutture che ne delimitano e circoscrivono l'area. Dunque l'idea prima è stata quella di voler connettere gli spazi Expo con il contesto circostante, ed è stata realizzata una struttura con una copertura verde che fungesse sia da copertura per lo spazio espositivo, sia da "ponte verde" che collegasse i 2 parchi alle estremità. Questo tetto verde infatti scavalca letteralmente sia la strada ad alto scorrimento urbano, sia l'autostrada, solo in questo modo l'area può non sentirsi isolata dal resto del tessuto urbano ma interagire ed avere relazioni forti, anche per un eventuale espansione futura.

Questo edificio può assumere il ruolo di degna conclusione di un lungo viale pedonale, che prende vita dall'anfiteatro, percorre tutto il Cardo e termina nella piazza del Palazzo Italia ed appunto lo spazio

3. Inquadramento dell'area

espositivo, particolarità di questo viale è la pavimentazione che alterna plance in legno e lastre di gres.

Infine sono stati effettuati dei calcoli urbanistici di verifica per valutare la loro corrispondenza con quelli eseguiti in fase di redazione del master plan.



Figura 78: Planivolumetrico gruppo 3

D) Gruppo 4

Come principale tema progettuale si è cercato di creare un percorso verde, che percorresse interamente il lotto garantendo la presenza di una gradevole qualità ambientale all'interno di tutta l'area.

Un altro tema importante del è la presenza di un asse che si ponga come spina dorsale dell'area, e dal quale si dirama la viabilità secondaria.

Per quanto riguarda i servizi si è cercato di creare una profonda connessione tra di essi, nel tentativo di formare una rete che ne garantisca una presenza uniforme all'interno delle aree stesse.

Uguale ragionamento per la residenza, che è presente in tutta l'area, al fine di creare una forte interazione abitazione-verde, ed evitando di creare delle macro zone aventi le stesse funzioni.

Si è cercato di completare il tessuto industriale presente con capannoni e laboratori artigianali, si sono posizionati gli edifici adibiti al terziario, in prevalenza torri, in vicinanza delle principali vie di comunicazione presenti nella zona, al fine di essere più facilmente raggiungibili e di evitare il congestionamento del traffico all'interno dell'area.



Figura 79: Schema cessione/fondiarìa

Quest'area è inserita in un contesto che vede la presenza di forti assi di comunicazione ai suoi margini. È risultato di conseguenza problematico collegare l'area al suo intorno, se non in pochi ma significativi punti, quali quello con Rho Fiera e, dalla parte opposta, con l'ospedale Sacco. Un ulteriore collegamento è fornito dalla sopraelevata ad alto scorrimento che "bypassa" l'area garantendone però un accesso.

La mobilità pubblica è garantita dalla presenza del tram che taglia longitudinalmente l'intera area, da Ovest a Est, unendo il Polo fieristico con l'ospedale. In corrispondenza di questo tracciato passa anche la pista ciclabile, che segue anch'essa il sopracitato "asse verde" dall'inizio alla fine e che conferma la qualità pubblica dello stesso.

Esternamente viene posta la viabilità su gomma, con due strade a senso unico, una per ogni senso di marcia.

Questa direttrice distribuisce inoltre i parchi adibiti a verde di quartiere, che non vogliono inserirsi come elementi isolati e puntuali, ma unirsi in un fluido percorso in grado di raggiungere ogni punto del lotto.

Tenendo conto delle potenzialità e delle criticità dell'area e del suo intorno, si è cercato di redarre un concept plan che stabilisse le funzioni all'interno della stessa e a localizzarne la posizione. La residenza è posizionata in modo uniforme all'interno dell'area, in modo da garantire una presenza costante degli insediamenti lungo tutta la superficie del lotto; ciò permette di rendere abitata, curata e utilizzata la zona. Nell'area sono presenti numerosi servizi per le attività collettive, tra cui la riqualificazione della cascina Triulza in biblioteca, campi sportivi adiacenti all'edificio di smistamento della posta, un auditorium, uffici civici, sale polifunzionali. Gli edifici adibiti all'istruzione primaria sono presenti nel numero di due asili nidi, una scuola elementare e una scuola media. Non sono presenti servizi per l'istruzione superiore. Le aree destinate a verde sono superiori al limite minimo dato dagli standard (15 mq/ab), e in alcune zone sono fornite di campi da gioco (calcetto e pallacanestro).

E' presente un polo ricettivo, situato nell'angolo Sud-Ovest, a stretto contatto con la fiera di Rho, che attira ogni giorno, e ad ogni evento, migliaia di visitatori temporanei.

Per quanto riguarda gli esercizi commerciali abbiamo previsto due supermercati, situati verso le due estremità dell'area; in più, lungo tutto l'asse centrale e lungo l'asse pedonale che unisce l'auditorium al parco tagliando trasversalmente l'area, sono presenti dei fronti commerciali.

Partendo da una superficie territoriale di 1.008.850 mq, si è stabilita una cessione pari al 60%, e che quindi una superficie fondiaria del 40%. L'indice di utilizzazione territoriale (UT) è pari a 0,55, la Superficie lorda di pavimento (S.L.P.) è pari a 554.867mq.

La S.L.P. è stata così suddivisa:

- Residenza 67 % 373.370 mq
- Terzario 15 % 82.380 mq
- Commerciale 6 % 31.998 mq
- Produttivo 6 % 32.100 mq
- Ricettivo 6 % 33.980 mq

Per quanto riguarda gli Standard, essi sono stati così distribuiti:

- Servizi per la collettività 35.750 mq
- Istruzione 32.945 mq
- Attrezzature pubbliche attrezzate 298.607 mq
- Parcheggi 105.213 mq
- Viabilità 109.820 mq

3. Inquadramento dell'area



Figura 80: Plani volumetrico gruppo 4

4.1.2 Scenari a confronto

A) I Criteri Di Valutazione

Al fine di procedere ad una valutazione il più possibile oggettiva degli esiti progettuali fin qui analizzati, si è proceduto con la stesura di una griglia valutativa che prende in considerazione una gamma di fattori che, nel loro insieme, consentono di restituire la complessità sia del processo necessario alla realizzazione degli interventi previsti, sia delle relative ricadute urbane e/o territoriali.

Si tratta di parametri quantitativi e qualitativi attraverso i quali procedere alla scomposizione dei progetti osservati nei propri elementi costitutivi. E' soltanto a partire dall'insieme complessivo di tali informazioni che pare possibile tentare di verificare la sostenibilità ambientale e sociale delle proposte analizzate.

Facendo riferimento ad un approccio qualitativo, emerge che:

- La densità urbana viene osservata in relazione alla superficie edificata definita per mezzo dell'indice di edificabilità territoriale;
- La dimensione dell'intervento viene stimata non tanto in base alla sua estensione fisica o al numero dei suoi abitanti, ma anche in merito alla sua dimensione funzionale e all'equilibrio delle sue parti;
- L'intensità dell'uso del suolo viene definita in base alla percentuale di superficie territoriale in cessione pubblica per opere di urbanizzazione primaria e secondaria;
- Le aree verdi e quelle protette sono valutate in relazione dell'estensione delle aree a standard ma anche rispetto alla loro salute, alla loro localizzazione ed alla loro accessibilità;
- Il tessuto urbano e le infrastrutture di trasporto vengono osservate non tanto in base al rispettivo livello della mescolanza funzionale e della mobilità, ma in merito all'integrazione tra attività, accessibilità e intermodalità.
- La qualità dell'abitare è valutata in relazione al mix funzionale ricreato, alla distribuzione delle aree a verde e dei servizi e della loro accessibilità.

Procedendo alla presentazione e alla descrizione dei criteri selezionati la loro selezione è prevalentemente legata all'osservazione degli effetti duraturi, anziché di quelli temporanei e concentrandosi

sulle ricadute territoriali di lungo periodo, caratterizzate da una maggiore capacità di incidenza nell'ambito della sostenibilità.

Tab. 5: Criteri di valutazione

| TEMI DI INDAGINE E CRITERI DI INTERPRETAZIONE | | |
|---|---|---|
| 1 | ANALISI DELLE SCELTE QUANTITATIVE | Interpretazione delle scelte effettuate in termini di indici urbanistici quantitativi. |
| 1.A | Grado di riutilizzo degli interventi preesistenti | Percentuale di conservazione e riutilizzo degli interventi permanenti attuati in occasione dell'Evento Expo 2015. In un'ottica di sostenibilità ambientale ed economica, si valuta positivamente la scelta di mantenimento, recupero e riuso delle strutture esistenti. |
| 1.B | Intensità dell'uso del suolo | Percentuale di superficie territoriale in cessione pubblica per opere di urbanizzazione primaria e secondaria. |
| 1.C | Indice di edificabilità territoriale | Complessivo carico di edificazione che grava sulla zona territoriale omogenea definito al lordo degli spazi pubblici. |
| 2 | ANALISI DELLE SOLUZIONI PROGETTUALI | Interpretazione delle singole soluzioni progettuali adottate, nella finalità di una valutazione delle ricadute determinate sul proprio immediato intorno. |
| 2.1 | Accessibilità veicolare | Grado di accessibilità veicolare all'area di intervento, alle aree residenziali ed ai relativi servizi connessi. |
| 2.2 | Interferenza della viabilità di attraversamento | Studio dei percorsi veicolari principali al fine di convogliare il flusso automobilistico di attraversamento all'esterno dell'area di progetto. |

5.Proposta progettuale: un'Ecocity a Milano

| | | |
|-----|---|--|
| 2.3 | Studio della mobilità ciclo/pedonale | Capillarità dei percorsi ciclo/pedonali capaci di servire l'intera area di progetto in perfetta integrazione al sistema del verde, dei servizi e delle infrastrutture. Priorità dei percorsi ciclo/pedonali al fine di stimolare la riduzione dell'utilizzo di veicoli su gomma. |
| 2.4 | Mobilità TPL | Disponibilità di capillare trasporto pubblico locale connesso alla rete urbana al fine di stimolare la riduzione dell'utilizzo di veicoli privati su gomma. |
| 2.4 | Indice servizi/abitanti | Soddisfacente indice di offerta dei servizi per numero complessivo di abitanti |
| 2.5 | Raggio di influenza dei servizi | Collocazione dei servizi entro un raggio di 400m pari a un tempo di raggiungimento a piedi di 15 minuti. |
| 2.6 | Qualità del disegno urbano | Valutazione della qualità degli interventi previsti sulla base del loro assetto morfologico a partire dalla distribuzione dei manufatti all'interno dell'ambito di un intervento (concentrazione o dispersione, per posizionamento al centro dell'area o ai suoi margini) da cui può derivare la capacità di conseguire migliori condizioni di sicurezza, di fruibilità e di vivibilità oltre che di integrazione con contesto di inserimento. |
| 2.7 | Qualità del sistema del verde e dei servizi pubblici | Valutazione della localizzazione delle aree verdi e degli spazi pubblici (all'interno o sui margini del comparto di trasformazione) e della loro conformazione (frammentazione in entità ridotte o concentrazione in ampie estensioni) da cui può derivare la capacità di conseguire migliori condizioni di sicurezza, di fruibilità e di vivibilità oltre che di integrazione con contesto di inserimento. |
| 2.8 | Livello di mescolanza delle destinazioni funzionali nel lungo periodo | Creazione di un soddisfacente mix funzionale all'interno dei quartieri di nuova edificazione da cui può derivare la capacità di conseguire migliori condizioni di sicurezza, di fruibilità e di |

| | | |
|--|--|--|
| | | vivibilità onde evitare la creazione di maxi-aree monofunzionali con conseguente possibilità di degrado. |
|--|--|--|

B) Sistema delle infrastrutture e della mobilità'

L'espressione mobilità sostenibile indica delle modalità di spostamento (e in generale un sistema di mobilità urbana) in grado di diminuire gli impatti ambientali sociali ed economici generati dai veicoli privati e cioè:

- l'inquinamento atmosferico e le emissioni di gas serra;
- l'inquinamento acustico;
- la congestione stradale;
- l'incidentalità.
- il degrado delle aree urbane (causato dallo spazio occupato dagli autoveicoli a scapito dei pedoni)
- il consumo di territorio (causato dalla realizzazione delle strade e infrastrutture)

Gli interventi devono essere finalizzati a ridurre la presenza degli autoveicoli privati negli spazi urbani per favorire la mobilità alternativa che in ordine d'importanza viene svolta:

- a piedi;
- in bicicletta;
- con i mezzi di trasporto pubblico (autobus, tram, sistema ferroviario metropolitano);
- con i mezzi di trasporto privato condivisi (car pooling e car sharing).

Esistono inoltre altri interventi innovativi che si stanno lentamente diffondendo:

- sviluppo della mobilità pedonale: favorire l'accessibilità e la fruizione universale degli spazi pubblici, con la redazione di

pediplan, con interventi di eliminazione delle barriere architettoniche nei percorsi, con la realizzazione dei percorsi sicuri casa-scuola e del pedibus.

- sviluppo della mobilità ciclabile: redazione di biciplan, la costruzione di piste ciclabili e l'implementazione di servizi di biciclette pubbliche condivise.
- politiche di tariffazione e pedaggi: pedaggio urbano (accesso a pagamento in particolari zone urbane), park pricing (sosta a pagamento); park and ride (agevolazione nell'interscambio tra automobile e mezzo pubblico), crediti di mobilità.
- pianificazione della mobilità aziendale: redazione del Piano spostamenti casa-lavoro, implementazione di sistemi di telelavoro, introduzione della figura del mobility manager.
- gestione della domanda: moderazione del traffico (traffic calming), limitazioni della circolazione veicolare, introduzione di servizi di car sharing e trasporto a chiamata; promozione del car pooling; utilizzo di sistemi di information technology (ITS) per la gestione dei flussi veicolari (es. instradamenti ai parcheggi, info dinamiche sulle strade, navigazione satellitare ecc.).

Alla base di queste misure ci sono tre principi di riferimento:

- migliorare i servizi di prossimità in modo tale da ridurre la necessità di spostamenti automobilistici sia in termini numerici che di distanze;
- destinare una parte della superficie stradale alla mobilità di tipo sostenibile a scapito dei veicoli privati, riducendo in questo modo il costo generalizzato del trasporto sostenibile;
- realizzare una rete intermodale di trasporto che consenta spostamenti più veloci di quelli realizzati dagli autoveicoli privati.

C) Sistema ambiente e servizi

All'interno di un sistema territoriale per sostenibilità ambientale si intende la capacità di valorizzare l'ambiente in quanto "elemento distintivo" del territorio, garantendo al contempo la tutela e il rinnovamento delle risorse naturali e del patrimonio. L'urbanistica deve dunque occuparsi dell'ambiente urbano vissuto dall'uomo rispettando e valorizzando le specifiche caratteristiche del luogo (fisiche, sociali, climatiche, culturali) evitando lo spreco di tutte le sue risorse e il loro inquinamento occupandosi delle relazioni tra l'abitante e tutti i diversi aspetti dell'abitare.

In particolare lo sviluppo sostenibile-ecologico urbano ha come idea di città cui tendere una città compatta (non dispersa) come metropoli policentrica strutturata su una mobilità sostenibile.

Per il raggiungimento di questo obiettivo tre sono le parole chiave :

1. compattezza (evitando il "consumo di suolo", cercando dunque di evitare la continua urbanizzazione dispersa sui territori agricoli, ristrutturando l'esistente, riusando, riciclando, riqualficando) ,

2. mixité (sociale progettando quartieri capaci di accogliere classi sociali e/o culture diverse, mixité funzionale - basta con i pezzi di città monofunzionali, si alla mescolanza delle attività in uno stesso quartiere, in una stessa parte di città, prossimità di attività e servizi e trasporti collettivi ...)

3. cittadinanza (la città partecipativa, della democrazia locale, della democrazia partecipativa, coordinare le azioni frammentate e integrarle per la costruzione di progetti condivisi , concertazione e partecipazione...)

Ristrutturare la dispersione urbana esistente significa anche pensare a reti di spazi pubblici con attrezzature e servizi, mixité delle funzioni, creare connessioni verdi di spazi pubblici tra i frammenti urbani, ecc. Rompere quindi l'estrema privatizzazione dello spazio residenziale con giardini pubblici, con la creazione di parchi agricoli o di orti urbani.

Si può ridurre l'utilizzo di suolo costruito, pensando a tipi edilizi alternativi e intermedi tra le torri, le stecche e le case monofamiliari, fino ad arrivare alla progettazione di veri e propri eco-quartieri.

Anche alla domanda di "natura" si può rispondere in modi alternativi, dalla creazione di corridoi ecologici che si insinuano in tutto il territorio urbanizzato fino all'importanza dei parchi urbani .

Il verde urbano è un elemento dell'ambiente costruito in fondamentale relazione con il paesaggio. L'auspicabile diffusione del verde urbano, indicata anche da Agenda 21 e Carta di Aalborg, è un elemento di grande importanza ai fini del miglioramento della qualità della vita nelle città. E' però necessaria una valutazione attenta di alcune delle sue caratteristiche, al fine di migliorare la sua funzione e di favorire le modalità della sua gestione, oltre che per consentire una razionale pianificazione degli interventi di estensione delle aree verdi.

Numerose, e tutte ugualmente importanti, sono le funzioni svolte dal verde urbano:

1) funzione ecologico-ambientale: il verde, anche all'interno delle aree urbane, costituisce un fondamentale elemento di presenza ecologica ed ambientale, che contribuisce in modo sostanziale a mitigare gli effetti di degrado e gli impatti prodotti dalla presenza delle edificazioni e dalle attività dell'uomo. Fra l'altro la presenza del verde contribuisce a regolare gli effetti del microclima cittadino attraverso l'aumento dell'evapotraspirazione, regimando così i picchi termici estivi con una sorta di effetto di "condizionamento" naturale dell'aria.

2) funzione sanitaria: In certe aree urbane, in particolare vicino agli ospedali, la presenza del verde contribuisce alla creazione di un ambiente che può favorire la convalescenza dei degenti, sia per la presenza di essenze aromatiche e balsamiche, sia per l'effetto di mitigazione del microclima, sia anche per l'effetto psicologico prodotto dalla vista riposante di un'area verde ben curata.

3) funzione protettiva: il verde può fornire un importante effetto di protezione e di tutela del territorio in aree degradate o sensibili (argini di fiumi, scarpate, zone con pericolo di frana, ecc), e viceversa la sua rimozione può in certi casi produrre effetti sensibili di degrado e dissesto territoriale.

4) funzione sociale e ricreativa: la presenza di parchi, giardini, viali e piazze alberate o comunque dotate di arredo verde consente di soddisfare un'importante esigenza ricreativa e sociale e di fornire un fondamentale servizio alla collettività, rendendo più vivibile e a

dimensione degli uomini e delle famiglie una città. Inoltre la gestione del verde può consentire la formazione di professionalità specifiche e favorire la formazione di posti di lavoro.

5) funzione igienica: le aree verdi svolgono una importante funzione psicologica ed umorale per le persone che ne fruiscono, contribuendo al benessere psicologico ed all'equilibrio mentale

6) funzione culturale e didattica: la presenza del verde costituisce un elemento di grande importanza dal punto di vista culturale, sia perché può favorire la conoscenza della botanica e più in generale delle scienze naturali e dell'ambiente presso i cittadini, sia anche per l'importante funzione didattica (in particolare del verde scolastico) per le nuove generazioni. Inoltre i parchi e i giardini storici, così come gli esemplari vegetali di maggiore età o dimensione, costituiscono dei veri e propri monumenti naturali, la cui conservazione e tutela rientrano fra gli obiettivi culturali del nostro consesso sociale.

7) funzione estetico-architettonica: anche la funzione estetico-architettonica è rilevante, considerato che la presenza del verde migliora decisamente il paesaggio urbano e rende più gradevole la permanenza in città, per cui diventa fondamentale favorire un'integrazione fra elementi architettonici e verde nell'ambito della progettazione dell'arredo urbano.

Il tema della dimensione estetica della qualità urbana si concretizza nella massima attenzione alla costruzione dello spazio pubblico, come spazio connettivo, collettivo e socializzante; luoghi in cui si incrociano flussi pedonali, ciclabili e di trasporto pubblico, con grande capacità di attrazione e con condizioni tali da garantire forti legami di socialità. Per raggiungere questi obiettivi lo spazio pubblico deve essere riconoscibile, attraverso la definizione dei suoi margini, e accogliente sia in termini di sicurezza sia di comfort ambientale.

D) Schede valutative

Progetto 1:

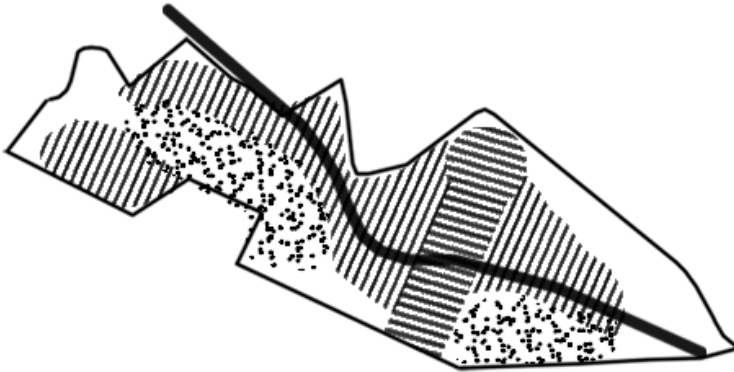


Figura 81: Schema progetto 1

Il progetto viene in primo luogo apprezzato per la scelta di mantenere importanti preesistenze dell' evento "Expo 2015" e per la capacità di reintegrarle all'interno di un nuovo edificato e di nuove destinazioni funzionali. Viene inoltre apprezzata la scelta di richiamare la memoria dell'evento stesso e della destinazione agricola che l'area ha avuto fino ad oggi attraverso l'inserimento di orti urbani. Questi risultano però di dimensioni troppo estese per uno sfruttamento efficace da parte degli abitanti e per una buona integrazione con l'edificato. Si valuta inoltre positivamente la scelta di mantenere come asse generatore del progetto il decumano e le due piazze create per l'evento "Expo".

Il progetto viene valutato negativamente per quanto concerne la scelta di incanalare il maggior flusso di traffico all'interno del centro abitato attraverso una strada semi-interrata che separa in maniera netta l'edificato proprio nel suo centro.

Tab. 6: Scheda valutativa progetto 1

| INTERPRETAZIONE DI DETTAGLIO | | |
|------------------------------|---|---|
| 1 | ANALISI DELLE SCELTE QUANTITATIVE | |
| 1.A | Grado di riutilizzo degli interventi preesistenti | Recupero pari al 63%. L'intervento prevede un discreto riutilizzo delle principali strutture permanenti realizzate per l'evento Expo 2015. Tra gli interventi di demolizione più consistenti si identificano l'interro di buona parte del canale d'acqua e la demolizione della collina posta ad est dell'area. |
| 1.B | Intensità dell'uso del suolo | Cessione pubblica pari al 50% suddivisa in: <ul style="list-style-type: none"> - verde 14% - servizi 18% - viabilità 18% |
| 1.C | Indice di edificabilità territoriale | Indice UT 0,5 mq/mq |
| 2 | ANALISI DELLE SOLUZIONI PROGETTUALI | |
| 2.1 | Accessibilità veicolare | Discreta accessibilità veicolare in grado di soddisfare le necessità connesse alla fruizione dei servizi e degli spazi tramite trasporto privato su gomma. |
| 2.2 | Interferenza della viabilità di attraversamento | Creazione di una incidente viabilità di attraversamento in trincea che percorre longitudinalmente parte consistente dell'area con la conseguente frammentazione dell'area stessa. La scelta di incanalare la viabilità principale di attraversamento all'interno dell'area è valutata negativamente in termini di sostenibilità e vivibilità del quartiere. |
| 2.3 | Studio della mobilità ciclo/pedonale | Assenza di percorsi ciclo/pedonali in grado di garantire capillare accessibilità agli spazi di fruizione dell'area. |
| 2.4 | Mobilità TPL | Disponibilità di percorso servito da trasporto pubblico su rotaia connesso al sistema urbano limitrofo. Il tracciato viene valutato non idoneo |

5.Proposta progettuale: un'Ecocity a Milano

| | | |
|-----|---|---|
| | | al servizio del quartiere in quanto previsto coincidente con l'asse di attraversamento primario in trincea e dunque non idoneo al servizio delle aree di fruizione del quartiere. |
| 2.4 | Indice servizi/abitanti | Soddisfacente indice di offerta dei servizi per numero complessivo di abitanti |
| 2.5 | Raggio di influenza dei servizi | Collocazione dei servizi entro un raggio di 400m pari a un tempo di raggiungimento a piedi di 15 minuti . |
| 2.6 | Qualità del disegno urbano | I manufatti si distribuiscono lungo l'asse viario principale in progetto collocandosi a nord dell'area di progetto con una capacità di concentrazione appena sufficiente. Un secondo quartiere si colloca invece ad ovest in corrispondenza della fermata della metropolitana e della piazza creata in occasione dell'evento Expo 2015. Quest'ultimo comparto risulta pertanto poco inserito in un disegno urbanistico unitario. |
| 2.7 | Qualità del sistema del verde e dei servizi pubblici | La quasi totalità dell'area a sud è trattata ad orti. La loro estensione e la oggettiva difficoltà di accessibilità li rende poco sfruttabili come orti urbani e troppo ridotti per un utilizzo di vera e propria produzione agricola. Il restante verde a destinazione pubblica risulta marginale e poco attrezzato. I servizi pubblici sfruttano per la loro collocazione i manufatti di eredità Expo risultando perciò distribuiti sul territorio omogeneamente. |
| 2.8 | Livello di mescolanza delle destinazioni funzionali nel lungo periodo | Il progetto prevede una scarsa mescolanza di funzioni e destinazioni d'uso con la conseguente possibilità di creazione di aree dal basso grado di sicurezza e vivibilità. |

Progetto 2:

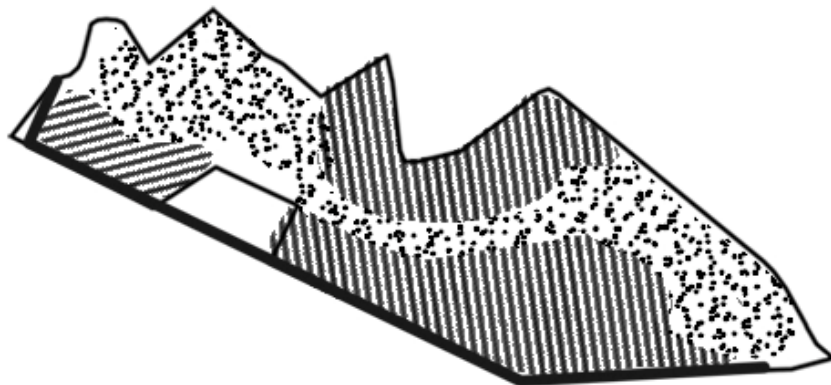


Figura 82: Schema progetto 2

Il progetto viene valutato positivamente per quanto concerne la scelta di riutilizzare il tracciato viario inferiore di eredità "Expo" per far defluire il flusso viario principale all'esterno dell'area edificata. Di particolare rilievo viene inoltre considerata la scelta di un verde lineare centrale che definisce gli spazi e connette agilmente residenze, servizi e parco sportivo. Anche grazie a questa scelta, i servizi si collocano uniformemente entro un raggio di 400m e facilmente raggiungibili attraverso percorsi viari e ciclo/pedonali.

Viene valutata positivamente la scelta di riconoscere memoria storia a cascina Triulza attraverso un cambio di giaciture planimetrico delle aree limitrofe.

Si denota un discreto mix funzionale all'interno delle aree e si considera negativamente la scelta di demolire quasi totalmente le rimanenze edificate dell'expo, oltre che le vie d'acqua.

Tab. 7: Scheda valutativa progetto 2

| INTERPRETAZIONE DI DETTAGLIO | | |
|------------------------------|---|--|
| 1 | ANALISI DELLE SCELTE QUANTITATIVE | |
| 1.A | Grado di riutilizzo degli interventi preesistenti | Recupero pari al 15%. L'intervento prevede la demolizione di quasi tutte le principali strutture permanenti realizzate per l'evento Expo 2015. Tra gli interventi di mantenimento più consistenti si identifica il recupero della viabilità principale che perimetra l'area a sud. |
| 1.B | Intensità dell'uso del suolo | Cessione pubblica pari al 52% suddivisa in: <ul style="list-style-type: none"> - verde 31% - servizi 13% - viabilità 8% |
| 1.C | Indice di edificabilità territoriale | Indice UT 0,5 mq/mq |
| 2 | ANALISI DELLE SOLUZIONI PROGETTUALI | |
| 2.1 | Accessibilità veicolare | Buona accessibilità veicolare in grado di soddisfare le necessità connesse alla fruizione dei servizi e degli spazi tramite trasporto privato su gomma, sia all'interno dell'area di progetto che in riferimento ai quartieri nelle immediate vicinanze. |
| 2.2 | Interferenza della viabilità di attraversamento | Recupero totale del tracciato viario realizzato in occasione dell'Expo 2015 che perimetra l'area a sud come percorso di attraversamento principale. Il flusso di maggior traffico veicolare viene dunque |

3. Inquadramento dell'area

| | | |
|-----|--------------------------------------|---|
| | | convogliato ai margini dell'area senza penetrare nel centro abitato. |
| 2.3 | Studio della mobilità ciclo/pedonale | Mobilità ciclopedonale capillare, indipendente dai tracciati viari ed in stretta relazione con gli spazi a verde. |
| 2.4 | Mobilità TPL | Disponibilità di percorso servito da trasporto pubblico su rotaia connesso al sistema urbano limitrofo. Il tracciato realizzato in parallelo alla viabilità locale, permette una buona fruizione del quartiere. |
| 2.4 | Indice servizi/abitanti | Soddisfacente indice di offerta dei servizi per numero complessivo di abitanti. Servizi |
| 2.5 | Raggio di influenza dei servizi | Collocazione dei servizi entro un raggio di 400m pari a un tempo di raggiungimento a piedi di 15 minuti. I servizi sono dislocati lungo l'asse verde centrale e distribuiti uniformemente sul territorio. |
| 2.6 | Qualità del disegno urbano | I manufatti si distribuiscono lungo l'asse centrale verde con una capacità di concentrazione appena sufficiente. Un secondo quartiere si colloca invece ad ovest in corrispondenza della fermata della metropolitana e della piazza creata in occasione dell'evento Expo 2015. Quest'ultimo comparto risulta pertanto poco inserito in un disegno urbanistico unitario. |

| | | |
|-----|---|---|
| 2.7 | Qualità del sistema del verde e dei servizi pubblici | Il sistema del verde si articola in due grandi ambiti a verde attrezzato alle estremità dell'area collegati da un parco lineare centrale. Il parco lineare diviene spina centrale sul quale si distribuiscono i servizi ed i percorsi ciclo/pedonali. |
| 2.8 | Livello di mescolanza delle destinazioni funzionali nel lungo periodo | Il progetto prevede una discreta mescolanza di funzioni e destinazioni d'uso. |

Progetto 3:

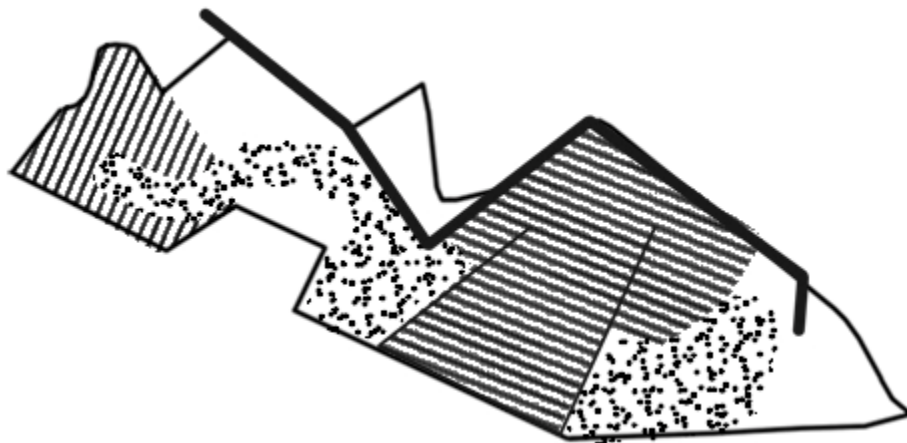


Figura 83: Schema progetto 3

Il progetto viene valutato positivamente per quanto concerne il tentativo di creare un verde diffuso capace di penetrare all'interno dello spazio costruito. Di rilievo anche la scelta di mantenere il cosiddetto "decumano" progettato in occasione dell'evento "Expo 2015" come asse principale di organizzazione spaziale. Nei confronti del contesto, si mette in rilievo il tentativo di risolvere l'essere intercluso dell'area con uno spazio a verde in grado di travalicare l'ostacolo della Autostrada; il tentativo risulta ciò nonostante poco concretamente realizzabile. Si apprezza il mix funzionale che ben caratterizza le due aree principali di edificato anche se quest'ultime risultano avere una interrelazione piuttosto debole.

Si valuta negativamente la decisione di demolire ogni rimanenza dell'evento "Expo" (ad eccezione del performance center), infrastrutture viarie comprese. La scelta del percorso viario principale risulta inoltre inappropriata in quanto tende a dividere ulteriormente un territorio già di per se intercluso tra importanti tracciati viari ed a portare all'interno del lotto edificato traffico intenso.

Tab. 8: Scheda valutativa progetto 3

| INTERPRETAZIONE DI DETTAGLIO | | |
|---------------------------------------|---|---|
| 1 ANALISI DELLE SCELTE QUANTITATIVE | | |
| 1.A | Grado di riutilizzo degli interventi preesistenti | Recupero pari al 21%. L'intervento prevede la demolizione di quasi tutte le principali strutture permanenti realizzate per l'evento Expo 2015. Tra gli interventi in dismissione più consistenti si identificano le serre bioclimatiche e i canali d'acqua. |
| 1.B | Intensità dell'uso del suolo | Cessione pubblica pari al 50% suddivisa in: <ul style="list-style-type: none"> - verde 30% - servizi 10% - viabilità 22% |
| 1.C | Indice di edificabilità territoriale | Indice UT 0,49 mq/mq |
| 2 ANALISI DELLE SOLUZIONI PROGETTUALI | | |
| 2.1 | Accessibilità veicolare | L'accessibilità veicolare in progetto soddisfa sufficientemente la capacità di fruizione delle aree. Il tracciato veicolare porta a suddividere l'area in sacche poco comunicanti. |
| 2.2 | Interferenza della viabilità di attraversamento | L'asse principale viario di attraversamento viene identificato a nord dell'area. Il flusso di traffico su gomma viene quindi incanalato all'esterno dell'area edificata. |
| 2.3 | Studio della mobilità ciclo/pedonale | La mobilità ciclopedonale si distribuisce uniformemente al sistema del verde attrezzato e si innesta nel sistema dei trasporti nei punti di maggiore interesse. |

3. Inquadramento dell'area

| | | |
|-----|--|---|
| 2.4 | Mobilità TPL | Disponibilità di percorso servito da trasporto pubblico su gomma connesso al sistema urbano limitrofo. Il tracciato realizzato in parallelo alla viabilità locale, permette una buona fruizione del quartiere. |
| 2.4 | Indice servizi/abitanti | Soddisfacente indice di offerta dei servizi per numero complessivo di abitanti. |
| 2.5 | Raggio di influenza dei servizi | Collocazione dei servizi entro un raggio di 400m pari a un tempo di raggiungimento a piedi di 15 minuti. I servizi sono dislocati sul perimetro dell'area. Il settore ad ovest risulta invece scarsamente servito. |
| 2.6 | Qualità del disegno urbano | I manufatti si distribuiscono principalmente ad est dell'area con una capacità di concentrazione appena sufficiente. Un secondo quartiere si colloca invece ad ovest in corrispondenza della fermata della metropolitana e della piazza creata in occasione dell'evento Expo 2015. Quest'ultimo comparto risulta pertanto poco inserito in un disegno urbanistico unitario. |
| 2.7 | Qualità del sistema del verde e dei servizi pubblici | Il sistema del verde si articola tra il costruito senza identificare aree di forte caratterizzazione. Il parco sportivo attrezzato risulta decentrato e poco connesso al costruito residenziale. L'area a verde, tuttavia, si inseriscono coerentemente con l'ubicazione dei servizi. |
| 2.8 | Livello di mescolanza delle | Il progetto prevede una buona |

| | | |
|--|---|--|
| | destinazioni funzionali nel lungo periodo | mescolanza di funzioni e destinazioni d'uso. |
|--|---|--|

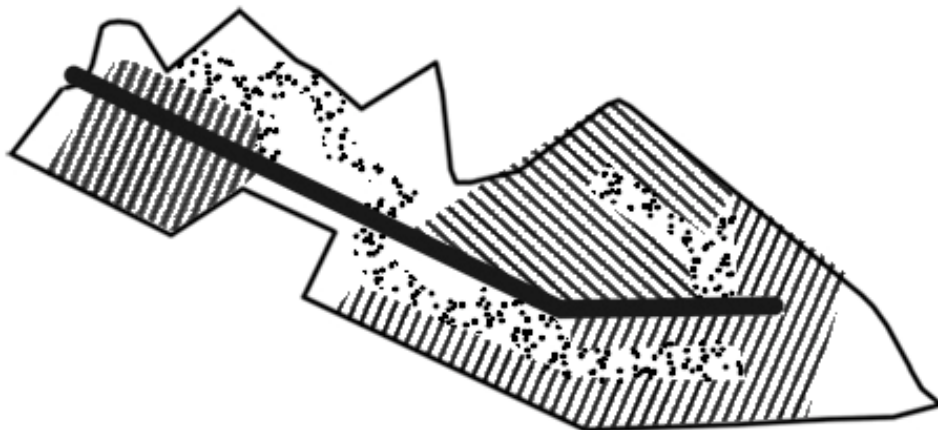
Progetto 4:

Figura 84: Schema progetto 4

Il progetto viene valutato positivamente per quanto concerne la scelta di mantenere, se pur traslandolo, il percorso carraio centrale derivante dall'evento "Expo 2015". Peculiarità del progetto è inoltre il mix funzionale che caratterizza ogni area del quartiere, consentendone la massima vivibilità ad ogni ora della giornata. Questi risultano inoltre ben coperti da servizi pubblici che si dislocano nell'area con un raggio di influenza massimo di 400m. Viene invece considerata negativamente la scelta di non tenere in considerazione le preesistenze dell'evento "Expo 2015". Vengono infatti demoliti tutti gli edifici permanenti in quell'occasione costruiti, prosciugati i corsi d'acqua ed eliminati i tracciati viari costruiti. Nonostante un modesto tentativo di rendere il verde diffuso ed accessibile in ogni punto del progetto, in generale esso risulta relegato a spazi di risulta generati da un edificato massiccio. Non sono inoltre presenti spazi pubblici di

particolare connotazione in gradi di divenire poli aggregatori del quartiere in progetto.

Tab. 9: Scheda valutativa progetto 4

| INTERPRETAZIONE DI DETTAGLIO | | |
|------------------------------|---|---|
| 1 | ANALISI DELLE SCELTE QUANTITATIVE | |
| 1.A | Grado di riutilizzo degli interventi preesistenti | Recupero pari allo 0%. L'intervento prevede la demolizione della totalità delle strutture permanenti realizzate per l'evento Expo 2015. |
| 1.B | Intensità dell'uso del suolo | Cessione pubblica pari al 50% suddivisa in: <ul style="list-style-type: none"> - verde 13% - servizi 13% - viabilità 19% |
| 1.C | Indice di edificabilità territoriale | Indice UT 0,55 mq/mq |
| 2 | ANALISI DELLE SOLUZIONI PROGETTUALI | |
| 2.1 | Accessibilità veicolare | L'accessibilità veicolare in progetto soddisfa sufficientemente la capacità di fruizione delle aree. Il tracciato veicolare risulta tuttavia a tratti ridondante. |
| 2.2 | Interferenza della viabilità di attraversamento | L'asse principale viario di attraversamento viene identificato longitudinalmente nel centro dell'area. Il flusso di traffico su gomma viene quindi incanalato all'interno dell'area edificata che risulta, pertanto, frammentata. |
| 2.3 | Studio della mobilità ciclo/pedonale | La mobilità ciclopeditone si distribuisce uniformemente al sistema del verde e si innesta nel sistema dei trasporti nei punti di |

| | | |
|-----|---|--|
| | | maggiore interesse. |
| 2.4 | Mobilità TPL | Disponibilità di percorso servito da trasporto pubblico su gomma connesso al sistema urbano limitrofo. Il tracciato realizzato in parallelo alla viabilità principale, aree rilevanti del quartiere risultano pertanto troppo distanti e poco servite. |
| 2.4 | Indice servizi/abitanti | Indice di offerta dei servizi per numero complessivo di abitanti appena sufficiente. |
| 2.5 | Raggio di influenza dei servizi | Collocazione dei servizi entro un raggio di 400m pari a un tempo di raggiungimento a piedi di 15 minuti. Tuttavia l'area ad ovest risulta sfornita di servizi. |
| 2.6 | Qualità del disegno urbano | I manufatti si distribuiscono indistintamente sulla totalità dell'area con una capacità di concentrazione non sufficiente. I quartieri inoltre risultano poco connessi tra di loro. |
| 2.7 | Qualità del sistema del verde e dei servizi pubblici | Il sistema del verde si articola tra il costruito senza identificare aree di forte caratterizzazione. Non si identifica un'area destinata a parco. |
| 2.8 | Livello di mescolanza delle destinazioni funzionali nel lungo periodo | Il progetto prevede una buona mescolanza di funzioni e destinazioni d'uso. |

4.2 Agricoltura periurbana

Per aree agricole periurbane si intendono quelle aree che sono prossime alle città ma che non sono ancora campagna aperta e in cui il territorio urbano e quello agricolo si compenetrano, si uniscono in maniera non felice e non risolta.

Il mantenimento di un tessuto consolidato di connessione tra città e campagna, attraverso il contributo di un'agricoltura sostenibile e fortemente relazionata con il territorio urbano può essere considerato un "bisogno" in termini di qualità della vita, sotto forma di bellezza del paesaggio, qualità dell'aria e dell'alimentazione, prevenzione del dissesto idrogeologico, tutela della biodiversità, che hanno almeno pari titolo rispetto ad altri bisogni quali i trasporti, la casa, ecc.

La campagna intorno alla città sembra stare sempre più stretta al tessuto urbano, che vorrebbe potersi allargare senza limitazioni, così la cosiddetta agricoltura periurbana si trova a combattere con una progressiva frammentazione dei fondi, tra i quali si insinuano le nuove costruzioni dall'impatto ambientale non sempre lieve.

Il consumo di suolo agricolo, come dimostrano i dati rilevati dalla cartografia DusaF di Regione Lombardia, ha ormai raggiunto livelli preoccupanti (10 ettari al giorno), confermando la necessità di alzare la guardia ed invertire la tendenza.

Le aziende agricole possono svolgere un ruolo importante nella valorizzazione dell'agricoltura che opera nelle vicinanze delle città, ponendosi come la risposta ai nuovi bisogni della città stessa, in grado di gestire in modo equilibrato le risorse naturali, riducendo l'inquinamento, tutelando le risorse idriche e garantendo la conservazione del suolo.

Contemporaneamente tali aziende devono saper trarre vantaggio dalle opportunità offerte dalla vicinanza delle città, potenziale mercato assai ricettivo, che richiede prodotti alimentari freschi e di qualità. In particolare la vendita diretta dei prodotti agricoli e la filiera corta possono essere d'aiuto alle aziende che vivono nelle aree periurbane, che possono, così, trovare in queste attività lo sbocco diretto dei propri prodotti e dunque ottenere nuovi redditi.

Queste attività investono gli agricoltori di un nuovo ruolo, quello di custodia della tradizione alimentare, della cultura, della storia, ad esse legate che sempre più i consumatori vanno a cercare nei mercati

contadini e nella vendita diretta praticata dalle aziende e dagli agriturismo.

In altre parole, il rapporto con la città e la sua ricerca di genuinità deve diventare sempre più stretto, in modo da rendere necessaria la salvaguardia delle aree agricole, priorità assoluta della pianificazione del territorio.

Dunque nel modello di agricoltura periurbana la funzione di produrre alimenti destinati non genericamente a qualsiasi mercato, ma a quello della città contribuirebbe ad assegnare all'agricoltura periurbana un ruolo ancora più pregnante che potrebbe diventare un modello esportabile in altri paesi.

La specificità di Milano è che questa città tutto attorno ha vaste aree agricole, e vanta il più parco agricolo d'Europa, il Parco Agricolo Sud Milano. Alcune delle numerose cascine, tra l'altro di proprietà del comune, che insistono all'interno del tessuto urbano, potrebbero costituire l'avamposto della campagna che penetra, attraverso di esse, dentro la città per presentare e vendere i suoi prodotti freschi o lavorati localmente. È evidente che l'agricoltura periurbana non potrà mai nutrire completamente la popolazione di Milano, perché certi alimenti richiedono altri climi (es. olio d'oliva), ma è anche vero che vi può contribuire in misura determinante, soprattutto in un'ipotesi di diversificazione delle produzioni in queste aree, in funzione della destinazione mirata dei prodotti. L'Expo potrebbe essere occasione per creare un modello praticabile di agricoltura periurbana di ampia portata, viste le risorse agricole di cui Milano e la sua provincia dispongono e dato anche quanto la popolazione apprezza queste risorse.

3. Inquadramento dell'area

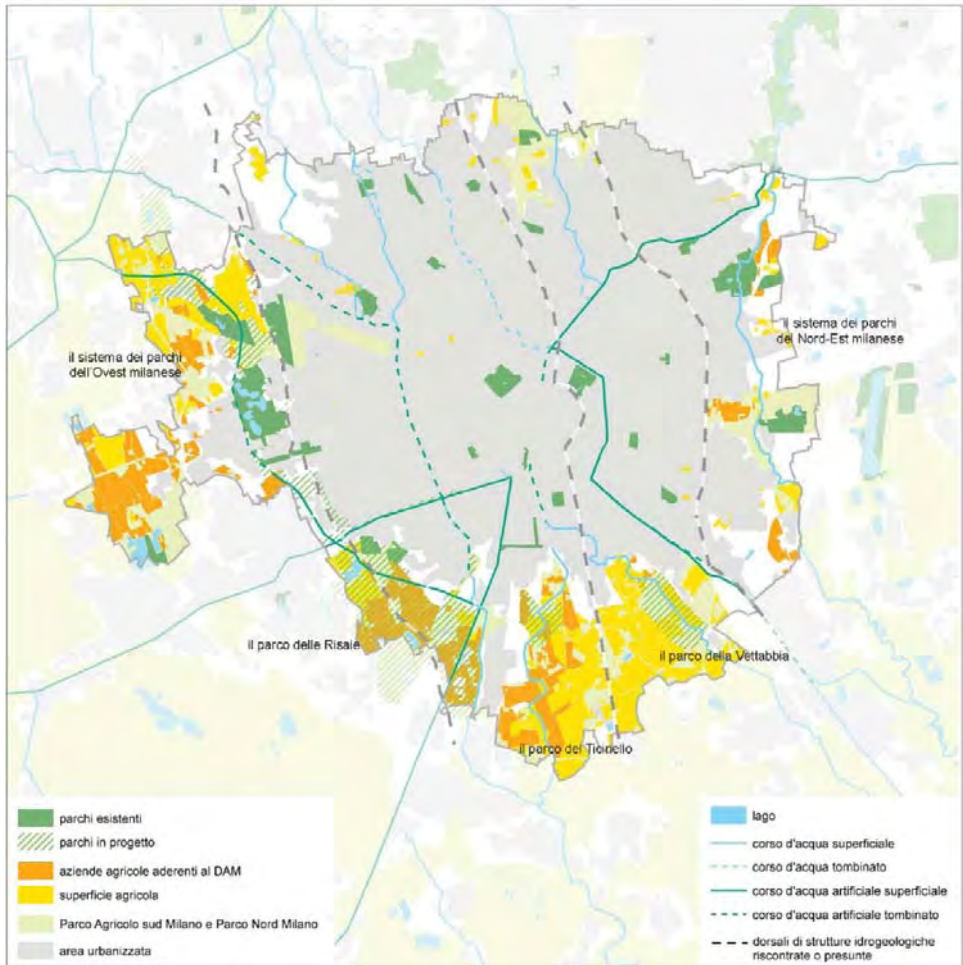


Figura 85: Il Distretto Rurale di Milano

4.2.1 Agricoltura periurbana nell'area Expo

La proposta di riconvertire l'area Expo ad agricoltura periurbana lascia delle perplessità. Le motivazioni più evidenti per cui, secondo noi, non sarebbe una scelta corretta praticare agricoltura in quell'area possono essere così riassunte:

- l'area verrà edificata con l'evento Expo quindi la riconversione in area agricola sarebbe un'ipocrisia con elevati costi di bonifica;
- la totale interclusione tra le grosse infrastrutture viarie non permettono il reale raggiungimento dell'area con i mezzi agricoli e provocano immissioni di inquinanti in atmosfera con le relative ricadute sulle colture quindi la non salubrità dei prodotti derivati dalle coltivazioni;
- l'area non è collegata alle altre aree agricole nell'ambito rurale milanese come si può vedere dall'estratto ottenuto dal portale Dusaf di Regione Lombardia.

In conclusione potrebbe essere una reale risorsa rivalutare le cascine milanesi nel loro complesso, come capisaldi del sistema rurale che interagisce con la città ed inventa modi innovativi di fruire e salvaguardare il territorio. Per avere risultati migliori non solo a breve, ma anche a lungo termine, anche dopo che l'Expo sarà finita.

5. PROPOSTA PROGETTUALE: UN'ECOCITY A MILANO

5.1 Definire un'Ecocity

La pianificazione strategica è un mezzo che fornisce alle comunità gli strumenti e le condizioni per effettuare un percorso verso "il bene comune" il che, visto in un'ottica di lungo periodo, equivale a sostenere che una pianificazione è strategica solo se consente uno sviluppo sostenibile. I territori, ed i Comuni in particolare, sono tra i più diretti interessati a questo processo, chiamati in prima persona ad essere guide responsabili di un percorso di cambiamento che inverta la tendenza in atto da decenni allo sfruttamento incontrollato del Pianeta.

Visto questa premessa e il tema dell'Expo ci sembrava interessante mantenere queste linee guida per progettare un nuovo quartiere sostenibile: Ecocity.

Il termine Ecocity è nato da un progetto finanziato nel 2004 dall'Unione Europea che mirava a proporre modelli di quartieri in differenti realtà urbane europee per studiare come costruire le "città del domani". Questi venivano concepiti seguendo modalità non tradizionali che abbracciassero un pensiero di sostenibilità ambientale, energetica, economica e sociale.

Nella progettazione la priorità deve essere data alla realizzazione di una rete di trasporti sostenibile che consente la realizzazione di strutture appropriate per pedoni, ciclisti, trasporti pubblici ed una efficiente distribuzione logistica per trovare soluzioni sostenibili nel settore dell'energia, dei flussi di materiali e della socio economia. Essa analizza e propone nuovi approcci alla pianificazione di città o sue porzioni come possono essere ad esempio i quartieri; cerca di invertire la tendenza di sub urbanizzazione e di sprawl²⁰ urbano.

5.2 Obiettivi principali di un'Ecocity

L'obiettivo primario di un'Ecocity è senza dubbio lo sviluppo sostenibile inteso come: "...sviluppo che permette di soddisfare le richieste del presente senza compromettere la possibilità alle generazioni future di soddisfare le loro necessità²¹".

I principi generali per la sostenibilità nel contesto dello sviluppo urbano sono:

- minimizzare l'uso del territorio, dell'energia e di materiali;
- minimizzare l'impatto ambientale.

È importante sottolineare il fatto che, in questo contesto, "minimizzare" qualcosa non significa necessariamente ridurre allo 0% e quindi eliminare completamente (ad esempio per ciò che concerne i consumi o i costi dell'energia), ma si cerca di raggiungere un minimo ottimale, un giusto equilibrio, che sia bilanciato con tutti gli altri obiettivi e ne permetta il loro raggiungimento. Gli sforzi, i costi, le tecniche non possono essere incentrati su di un unico obiettivo, perché sarebbe un inutile spreco di forze e si rischierebbe di spendere tutto trascurando altri obiettivi altrettanto importanti. Lo stesso principio viene applicato alla massimizzazione. I termini "minimizzazione" e "massimizzazione" sono utilizzati al posto di "ottimizzazione" per fornire informazioni circa l'orientamento degli obiettivi, se ad esempio il consumo di risorse non rinnovabili per la produzione di energia è troppo elevato, si cercherà di minimizzare (e quindi ottimizzare riducendo - obiettivo di riduzione) l'utilizzo di tali fonti a favore di fonti energetiche rinnovabili, invece nel caso del riciclo dei rifiuti urbani si cercherà di massimizzare questo processo (e quindi ottimizzare aumentando - obiettivo di incrementazione) l'utilizzo di prodotti derivanti dagli scarti quotidiani delle famiglie.

Questi obiettivi coincidono con quelli dell'Unione Europea per lo sviluppo di accordi sostenibili e per il miglioramento degli ambienti naturali urbani, che sono specificatamente intesi per supportare un policentrico e bilanciato sistema urbano; per promuovere efficienti risorse in accordo a modelli che minimizzano l'occupazione del suolo e lo sprawl²⁰ urbano.

Gli obiettivi principali di un'Ecocity possono essere così riassunti:

A) DIMENSIONE ECOLOGICA:

- minimizzare la domanda di territorio;
- minimizzare l'utilizzo di materie prime;
- ottimizzare le interazioni tra i flussi di materiali locali, provinciali, regionali;
- minimizzare il danneggiamento ed il consumo di ambiente naturale;

- massimizzare il rispetto per i contesti naturali;
- minimizzare la domanda di trasporti, soprattutto quelli inquinanti su gomma.

B) DIMENSIONE SOCIO - CULTURALE

- soddisfare le necessità basilari e realizzare strutture per il benessere delle persone;
- minimizzare il peggioramento della salute umana;
- massimizzare il benessere psicologico e i sentimenti della comunità;
- massimizzare il rispetto per il contesto;
- creare una struttura per un buon governo;
- massimizzare la consapevolezza di uno sviluppo sostenibile.

C) DIMENSIONE ECONOMICA

- realizzare un'economia locale innovativa, diversificata, anti - crisi;
- minimizzare i costi totali del "life cycle" (massimizzare la produttività).

5.3 Benefici delle Ecocity

Gli attori che trarranno vantaggio a un'Ecocity appartengono a quattro categorie: il settore pubblico (le amministrazioni pubbliche e le società nel suo complesso), i privati, i residenti e l'ambiente naturale che rappresenta la "controparte" più importante. Alcuni benefici della Ecocity possono essere separati in due categorie piuttosto differenti: vivibilità e costi. La maggior parte dei benefici relativi alla vivibilità possono essere goduti dopo il completamento della costruzione, mentre il lasso di tempo per i finanziamenti o costi - benefici varia, ad esempio i risparmi negli investimenti per le infrastrutture sono più immediati, i risparmi nei costi di gestione sono a medio o lungo termine e i risparmi per un eventuale smantellamento o decostruzione sono a lungo termine. Le Ecocity sono anche meno costose in termini di rimedi, di aggiustamenti e/o di rifacimenti dovuti ad impatti ambientali negativi per la salute umana e per l'ambiente, questo grazie a misure integrate, precauzionali e di protezione.

Di seguito viene fornita una panoramica dei più importanti benefici di cui si può godere facendo scelte legate alle Ecocity:

A) BENEFICI RELATIVI ALLA VIVIBILITA'

La vivibilità della comunità si riferisce alla qualità ambientale e sociale di un'area così come viene percepita dai residenti, dagli impiegati, dai clienti e dai visitatori.

Un'Ecocity offre ridotti livelli di inquinamento atmosferico ed acustico e diminuisce il rischio di lesioni causate da incidenti automobilistici, crea più spazi fruibili dalle persone in un ambiente invitante, tranquillo, sicuro e salutare (strade piazze libere dalle auto, una grande varietà di spazi verdi). Promuovendo uno stile di vita più, più rilassato, più sano e stili di vita più sostenibili. Questo consente più interazione personale con i vicini, ed un aumento del numero di persone presenti nelle aree pubbliche durante il giorno, la sera ed anche la notte ed inoltre creando un maggior senso di comunità e riducendo i tassi di criminalità, aumentando dunque gli standard di sicurezza senza ricorrere a strumenti pericolosi e costosi.

Vivendo nelle strette vicinanze delle varie strutture adibite a mix funzionali per gli abitanti risulta naturale che i tratti tra le fermate dei mezzi pubblici ed i luoghi di lavoro, di studio, per fare la spesa o shopping, per svagarsi, ecc. sono brevi, questo consente un risparmio di energie e di tempo. Una varietà di aree verdi (fattore importante per la soddisfazione dei residenti) integrate attorno al comparto insediativo in modo da abbracciarlo risultano facilmente accessibili e portano ad un alto comfort esterno; inoltre gli edifici solari provvedono a fornire una temperatura appropriata ed un buon livello di illuminazione naturale in modo da raggiungere alti standard di comfort interno. Il benessere è favorito da un bilanciato mix sociale e di servizi, e da strutture utili a tutti i gruppi di residenti.

B) BENEFICI RELATIVI AI COSTI

In diversi aspetti i costi di un Ecocity sono più bassi rispetto a quelli di uno sviluppo urbano convenzionale:

- Hanno minori costi di investimento:
- per le infrastrutture (strade fognature, tubi dell'acqua, ecc.) in quanto lo sviluppo risulta essere più compatto;
- per gli impianti adibiti a parcheggi in quanto è ridotta la dipendenza dalle auto ed il livello di motorizzazione è bassissimo.

- Sono caratterizzati da bassi costi di gestione e di utilizzo:
 - per il riscaldamento e l'illuminazione, grazie alla struttura più compatta delle costruzioni, al guadagno solare ed all'elevato grado di isolamento termico;
 - per il trasporto si hanno lunghezze di viaggio ridotte al minimo (percorsi brevi) ottenendo così l'incremento e la massimizzazione del numero di persone che coprono il tragitto a piedi o in bicicletta, mantenendo così un sistema di trasporto pubblico efficiente e ben utilizzato.
- Crea bassi costi di ciclo di vita in quanto:
 - gli edifici sono ad alta intensità energetica e producono energia da fonti energetiche rinnovabili (questo può significare un investimento iniziale più alto, che viene poi ammortizzato con minori costi di gestione);
 - vengono utilizzati materiali più durevoli rispetto a quelli comunemente in uso (che possono anche incrementare i costi di investimento iniziali, ma che richiedono minor manutenzione e /o riparazione o sostituzione, e quindi minori costi durante la fase di gestione/utilizzo);
 - vengono utilizzati materiali riutilizzabili o riciclabili.
- Crea inoltre bassi costi per l'economia generale:
 - minori danni ambientali, minori emissioni nocive e riduzione di alcuni effetti negativi, come ad esempio i danni per la salute umana e per quella dell'ambiente, diminuzione del rischio di inondazioni, riduzione al minimo dell'utilizzo di risorse naturali;
 - nel lungo periodo si potranno inoltre apprezzare i minori costi dovuti ad una riduzione della criminalità ad un miglioramento generale della salute della popolazione.

Anche a livello economico ci sono vantaggi derivati dalla riduzione delle spese familiari per i costi dei trasporti specialmente per i viaggi quotidiani: il capitale risparmiato potrà così essere riutilizzato per gli acquisti quotidiani, favorendo così lo sviluppo economico locale.

Provvedendo a spazi pubblici facilmente fruibili e liberi dal traffico si permette a piccoli negozi di vendita la dettaglio di esercitare le proprie funzioni nel migliore dei modi ampliando la clientela grazie all'incremento del numero dei pedoni, un effetto spesso riscontrato nelle ristrette aree delle città adibite a zone pedonali. Il migliore utilizzo della superficie territoriale (più metri quadri per la vendita o l'affitto)

consente prezzi più bassi a causa della più alta densità, questo aumenta l'attrattiva ad un ampio gruppo di (potenziali) residenti o lavoratori.

C)BENEFICI PER L'AMBIENTE NATURALE

Oltre agli attori umani presenti normalmente in ogni società, ce n'è un altro più passivo che è influenzato dall'attività e dalle scelte degli interventi dell'uomo: l'ambiente naturale.

Quest'ultimo ottiene benefici da un'Ecocity soprattutto in due principali componenti della sostenibilità, i tassi d'uso delle risorse e i tassi delle emissioni:

- minore domande di terreni edificabili e minori aree vincolate grazie a modelli urbani a densità compatta (che scongiurano il dannoso fenomeno delle sprawl²⁰ urbano) consentono la conservazione di aree verdi naturali e di terreni agricoli ampi, autonomi, indisturbati, disponibili sia per la vite degli abitanti che per gli altri organismi viventi e per i processi naturali (come ad esempio il ciclo dell'acqua e la fotosintesi clorofilliana delle piante);
- risparmio energetico grazie alla minimizzazione ed alla migliore efficienza del trasporto automobilistico, nonché alla realizzazione di architetture solari e case a basso consumo energetico che portano a ridurre il consumo di fonti energetiche fossili (che porta anche una conseguente riduzione dei danni ambientali nelle zone del mondo dove si estrae il petrolio);
- questo contribuisce alla protezione climatica attraverso la riduzione delle emissioni di CO₂ (e di altri gas) ed al miglioramento della qualità dell'aria a livello locale e regionale grazie ad un minor carico di emissioni di scarico.

Riassumendo, in linea generale un'Ecocity provvede ad una migliore qualità della vita per quasi tutti gli abitanti ed aiuta a mantenerla nel futuro. Questa qualità non risulta essere più costosa di quella degli sviluppi tradizionali, in particolar modo se vengono presi in considerazione i costi del ciclo di vita.

5.4 Ecocity nel mondo

5.4.1 Progetto Qingzao Road a Jinhua

L'incarico riguarda la progettazione di tipologie edilizie per un insediamento misto residenziale, commerciale, ricettivo dislocato su un'area di circa 12,5 ha nella città di Jinhua, Cina.

Il programma dell'intervanto, complesso per dimensioni e collocazione rispetto all'importante centro urbano ha come finalità la realizzazione di un nuovo "brano di città" da integrare con il tessuto urbano esistente, progettato secondo criteri innovativi.

Il masterplan è strutturato intorno ad una collina centrale, un dislivello massimo di 5 metri che fronteggia il noto parco dell'Architettura esistente a sud del lotto, lungo il fiume Tiwu, il quale ha l'obiettivo di ricucire un rapporto visivo e di linguaggio formale.

Lo schema viabilistico è organizzato secondo un modello gerarchico chiaro, con l'obiettivo di ottimizzare e ridurre al minimo l'impatto della viabilità carrabile sull'area. Di conseguenza è stato pensato un sistema di parcheggi a raso per gli ospiti dei residenti e di box auto e garage interrati per servire tutte le tipologie abitative. La viabilità principale è organizzata secondo un asse nord - sud, entrata - uscita, lungo sui si trovano anche gli accessi ai garage collettivi sotterranei delle abitazioni del lato est (torri e schiere). Dall'asse nord - sud si dirama un primo anello di distribuzione ad uso esclusivo dei residenti si distacca da quest'ultimo per servire le ville della zona centrale del lotto.

L'acqua e il verde saranno un elemento importante per la qualità degli spazi collettivi che andrà integrato con i percorsi pedonali e gli accessi pubblici.

La composizione degli alloggi è stata pensata per offrire sul mercato la più ampia varietà di tagli e tipologie e caratterizzare qualitativamente l'ambiente urbano del quartiere, evitando il più possibile la ripetizione seriale di prospetti e volumi.

Tutte le tipologie sono state studiate per avere sempre un orientamento degli alloggi nord - sud, come richiesto dal mercato locale.

I servizi inclusi nell'area sono stati dislocati in diversi punti focali, per ottenere un migliore bilanciamento e la raggiungibilità ottimale da tutti i punti dell'area. I servizi proposti sono di diverso tipo: la zona commerciale è collocata lungo la fascia est del lotto, ed è pensata come una stecca alla base delle case in linea e delle torri, spezzata ed articolata in modo da creare piccole piazze, zone di sosta e punti privilegiati per negozi più importanti.

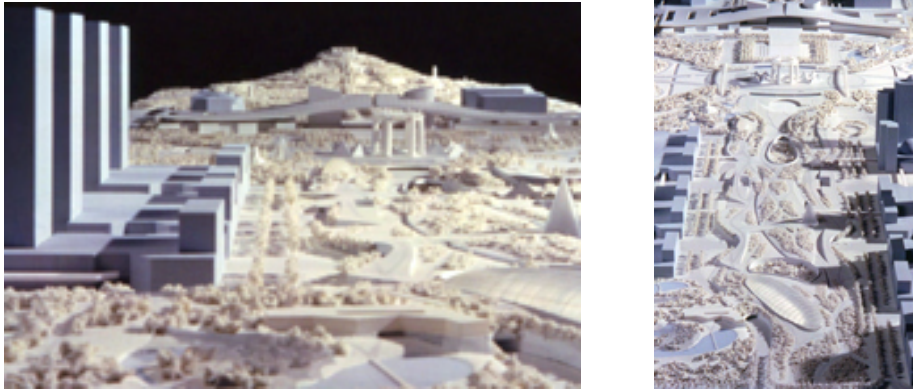


Figura 86: Plastico del progetto

5.4.2 Tianjin Eco-City: la smart city cinese del futuro

Prima di parlare di Tianjin Eco-City, vale la pena di ricordare il contesto in cui tale progetto si sviluppa.

L'epocale processo di urbanizzazione che ha riguardato la Cina nell'ultimo ventennio ha messo al centro dell'agenda dei governanti cinesi il tema della sostenibilità dello sviluppo urbano.

Con metropoli sorte dall'oggi al domani e già alle prese con problemi la cui gestione non si prospetta facile, come traffico, aria irrespirabile e condizioni sanitarie difficili a causa dell'inadeguatezza di rete fognaria e di sistemi di smaltimento rifiuti, la questione della pianificazione dei nuovi insediamenti urbani e la progettazione di quartieri quando non intere città eco-sostenibili è diventata una necessità irrinunciabile per la Cina.

Un esempio particolarmente significativo di progettazione di nuove città iper-tecnologiche e soprattutto sostenibili, dove efficienza energetica e adeguata presenza di verde urbano sono due caratteristiche fondanti, è appunto quella di Tianjin Eco-City.

Tianjin è una metropoli di 12 milioni di abitanti situata nel nord-est della Cina, la quinta metropoli del Dragone per popolazione.

Storicamente noi Italiani la conosciamo come Tientsin, avendo ospitato dal 1902 al 1943 una Concessione Italiana, fino a quando, dopo l'8 Settembre e l'armistizio, i Giapponesi non la occuparono deportando gli ex-alleati Italiani.

Proprio nel quartiere della Concessione Italiana si sviluppò nella prima metà del novecento un esperimento urbanistico che gli architetti cinesi contemporanei hanno ristudiato con interesse.

Qui, lontani migliaia di chilometri dall'Italia, venne ricreato un pezzo di Belpaese, trasformando il quartiere della Concessione Italiana in un angolo di Europa nella Terra di Mezzo, utilizzando una varietà di stili architettonici in voga all'epoca, liberty in primis. Edifici bassi, piazzette e giardini che coniugavano il meglio della tradizione urbanistica dell'epoca, una vera e propria città nella città, che si sta cercando di conservare all'ombra della metropoli sorta negli ultimi decenni.

Tianjin Eco-City, progettato da un consorzio di società cinesi e di Singapore, è un'ambizioso progetto che al completamento (previsto per il 2020) ospiterà la bellezza di 350.000 abitanti in 30 km quadrati.

Una città nella città, come era il quartiere della Concessione Italiana, ma ovviamente con un concept rivisitato ed adeguato alla fortissima domanda abitativa che vige a Tianjin, facendo ausilio delle nuove tecnologie.

Tratti salienti di questo progetto sono:

- affidamento quasi integrale alle energie rinnovabili (solare, eolico, micro-idroelettrico) per fare fronte ai bisogni energetici del quartiere/città;

- mobilità sostenibile: Tianjin Eco-City è progettata in modo che il 90% dei residenti usi un tram leggero di superficie per muoversi tra i vari punti di interesse;

- sviluppo verticale inframmezzato da importanti aree verdi, che fungeranno anche come luoghi di svago e aggregazione sociale.

Una città giardino che ambisce a fornire la risposta a come dovrebbe essere la metropoli del futuro: interconnessa, energeticamente efficiente, con trasporti pubblici adeguati alle

esigenze di mobilità della popolazione e con una porzione di verde urbano che la renda il più possibile a misura d'uomo.



Figura 87: Il progetto per la città di Tianjin

5.4.3 Ecocity di Tübingen (Germania)

Questo progetto si è realizzato con un ampio accordo tra gli obiettivi generali del progetto ECOCITY e tra i desideri dei cittadini locali. Esso ha portato alla stesura finale del masterplan, che è concepito come un concetto globale integrato con quattro tappe di applicazione e moduli che corrispondono ai diversi profili di ogni parte dell'area oggetto di pianificazione. Il sito ECOCITY nella città di Tübingen-Derendingen comprende tre diverse aree: una zona brownfield, una zona costruita e una zona verde.

La zona costruita è collegata alla parte centrale, alla zona pedonale, alla fermata della metropolitana leggera prevista da una struttura edilizia densa ed al ponte della ferrovia. I cortili a sud lungo una zona interna verde collegano il nuovo quartiere con il vecchio

villaggio. Un delicato sistema di alloggi, orientati a massimizzare i guadagni solari, completano il quartiere nel margine occidentale. Il quartiere della ex fabbrica è previsto come compatto, ad alta densità, ad uso misto e commerciale, con alcuni edifici esistenti, viene mantenuto il torrente.

Il torrente Rio di Pusteria rappresenta una struttura importante del paesaggio - una spina dorsale verde che collega tutte le aree Ecocity - e sarà deviato per il quartiere Saiben. Il bordo nuovo della città occidentale, che contiene elementi tradizionali del paesaggio, quali prati e frutteti infrastruttura ecologica per la purificazione dell'acqua e l'infiltrazione, è stato definito un limite di crescita della città, per evitare un'ulteriore espansione in futuro. Una fattoria urbana al margine settentrionale dovrebbe produrre alimenti biologici nella zona verde adiacente, che fa parte della stella a forma di open-space struttura di tutta la città di Tübingen. Il design dello spazio pubblico è stato sviluppato appositamente per le esigenze di pedoni e ciclisti ed è supportato dal design d'acqua. Un sottopassaggio attraversa la ferrovia, coperta da un tetto solare per proteggerla dalle intemperie, si trova su un asse che porta al centro città.

Per ridurre al minimo l'uso del trasporto motorizzato, il concetto ECOCITY incentrato sui mezzi pubblici, bicicletta e a piedi strutture su un lato, e un mix funzionale di uso del suolo (abitazioni, negozi e servizi), dall'altro. La spina dorsale del concetto di trasporto per le aree di pianificazione è lo sviluppo di una linea di metropolitana leggera sulla linea ferroviaria esistente, che è attualmente in fase di progettazione. Tuttavia, per garantire il successo, si prevede anche un sistema di trasporto pubblico basato su servizi di autobus. A seconda delle caratteristiche delle diverse aree di pianificazione e la loro posizione all'interno della struttura urbana esistente, i concetti di trasporto applicate variano da moderazione del traffico al car-free. Lo svantaggio del difficile accesso della zona attraverso i binari, per esempio, è trasformato in un vantaggio da una pianificazione per una zona pedonale ed evitando così costose infrastrutture per l'accesso e la circolazione di ordinario traffico motorizzato. Gli elementi principali di un quartiere senza auto sono la minimizzazione di auto-gestione da parte dei residenti, una minore offerta di posti auto e la loro localizzazione a distanza dalle unità abitative che è simile alla

distanza dalle fermate dei trasporti pubblici. Questa infrastruttura è supportata da una gamma di servizi di mobilità diversi (servizi di recapito, club auto, buone informazioni sui trasporti pubblici, i costi ridotti abbonamenti, ecc.) Il telelavoro è un altro atto di gestione della mobilità. Viaggi pendolari sono sostituite dalle telecomunicazioni che collegano il luogo di lavoro a casa con la rete aziendale.

In termini di sviluppo sostenibile, un ambiente privo di trasporti offre in genere dei vantaggi, compresi i terreni meno occupati, ridurre al minimo il rumore e l'inquinamento atmosferico e le distanze ridotte viaggiato in auto. Inoltre, questo facilita anche lo spazio maggiore qualità urbana e verde, la funzione avanzata di strade come spazi pubblici e più sicuro di trasporto. Questi criteri definiscono un ambiente vivibile, che oggi è ancora più spesso al di fuori delle città che al loro interno, soprattutto se i costi delle abitazioni sono considerati. Quartieri urbani con il traffico automobilistico ridotta o del tutto assente offre un'alternativa adeguata alla suburbanizzazione sotto forma di costo-efficacia degli alloggi in ambienti vivibili.

Per quanto riguarda la sostenibilità energetica si ha uno standard di costruzione elevato e un elevato livello di efficienza di sistemi quali la ventilazione meccanica e ventilazione naturale. La domanda di energia rimanente sarà coperta da una grande percentuale di energie rinnovabili. La prima priorità per il sito è una rete di teleriscaldamento sulla base di trucioli di legno. Le tipologie edilizie proposte mostrano un alto potenziale per l'uso attivo dell'energia solare, come pannelli fotovoltaici e impianti solari termici in tutti i settori.

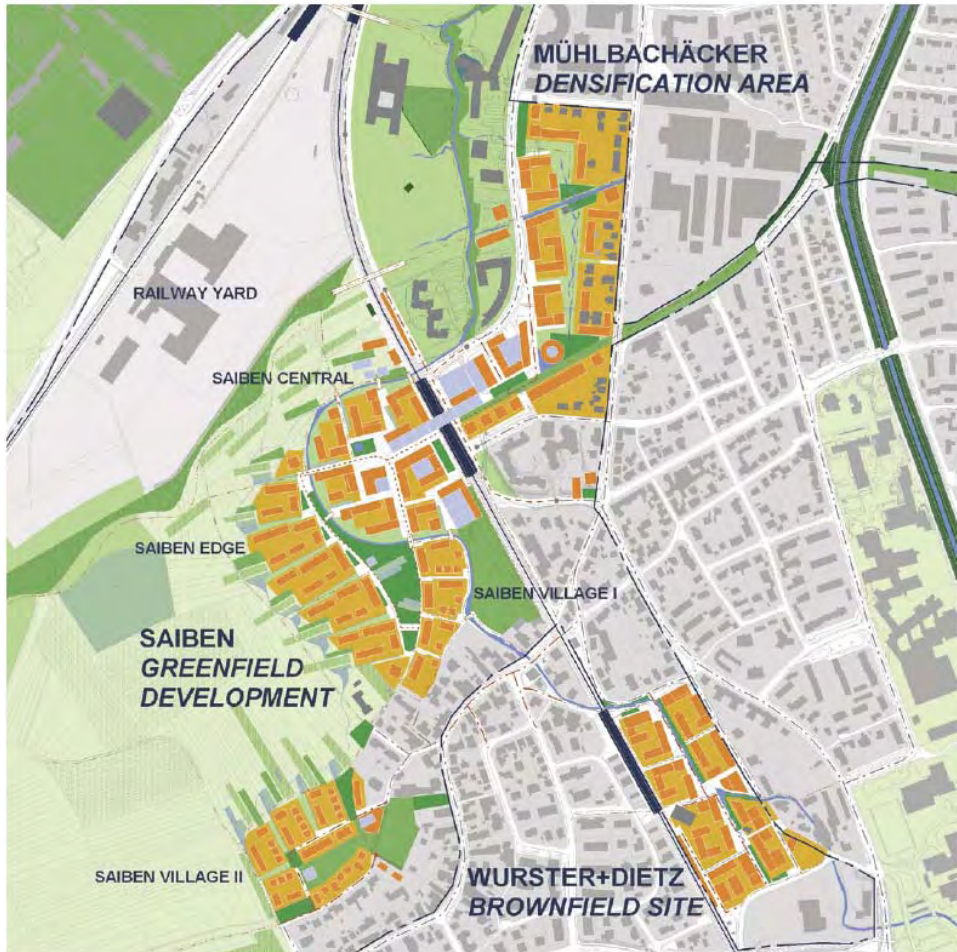


Figura 88: Masterplan Tübingen

5.5 Il progetto

5.5.1 Il concept plan

Il concept plan unifica le riflessioni scaturite dalle analisi precedenti ed indica le strategie di attuazione individuate.

La redazione del concept plan scaturisce, come discusso fin qui, da approfondita analisi unitamente ad una fase di costruzione del quadro generale riguardante le previsioni e i bandi di concorso relativi all'area di progetto.

Il sito espositivo, come già accennato, è progettato dalla Società Expo 2015 S.p.A. con il supporto di architetti di fama internazionale, (Stefano Boeri, Ricky Burdett e Jacques Herzog) ed è caratterizzato da una forte e coerente impostazione ecosostenibile. L'area è concepita come un paesaggio unico, un'isola circondata da un canale d'acqua, vero e proprio monumento orizzontale, e strutturata intorno a due assi perpendicolari di forte impatto simbolico: la World Avenue e il Cardo della città romana.

Tra gli edifici realizzati troviamo degli edifici permanenti che verranno mantenuti e riconvertiti in residenze, edifici commerciali e spazi che verranno adibiti a servizi pubblici: Anfiteatro, Performance Center, Villaggio Expo, Palazzo Italia, Aree Corporate di sviluppo tematico, Uffici Expo. Inoltre verrà ristrutturata l'esistente Cascina Triulza. In un'ottica di sostenibilità non solo ambientale ma anche economica, la volontà prevede il mantenimento di queste preesistenze che hanno fortemente influito ed indirizzato l'impostazione generale del progetto. Il canale d'acqua rende di fatto l'area un'isola distaccata dal contesto urbano. La scelta si è quindi orientata verso l'enfatizzazione di questo "effetto-isola" attraverso la creazione di grandi piastre edificate in corrispondenza dei ponti di accesso realizzati in occasione dell'evento espositivo, veri e propri porti per i mezzi veicolari, permettendo la creazione di una spina dorsale centrale adibita a verde e servizi. Elemento strutturante dell'intero quartiere è dunque il sistema del verde che, servito dal tracciato del mezzo pubblico e scansito dall'incrocio dello stesso con i percorsi ciclo/pedonali, crea connessioni tra le diverse "isole" multifunzionali. Elemento importante che si pone alla base del

5.Proposta progettuale: un'Ecocity a Milano

conceptplan è lo studio delle esperienze di Ecocity realizzate nel mondo. Riconvertire l'area expo attraverso la realizzazione di un progetto ispirato a questi principi può divenire la reale occasione per Milano di produrre un prototipo replicabile di sensibilizzazione alle tematiche ambientali e sociali del vivere.

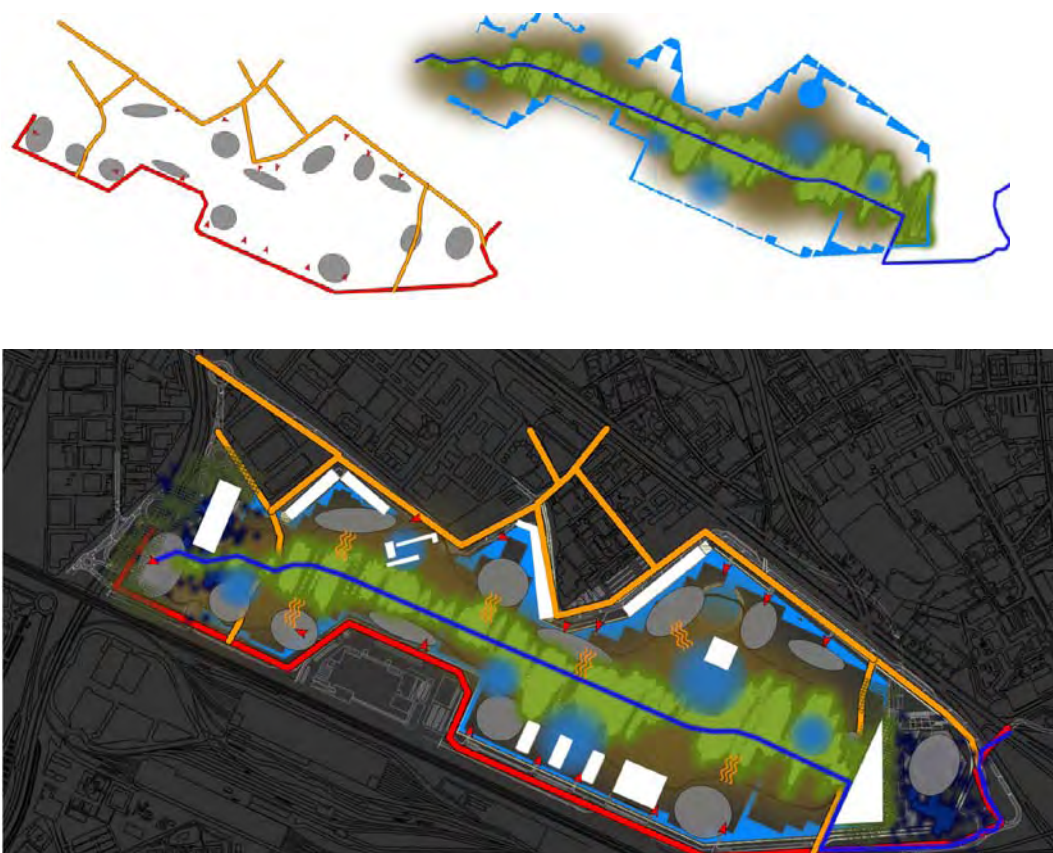


Figura 89: Conceptplan

| LEGENDA | |
|------------------------------|-------------------------------|
| Percorsi viari principali | Varchi |
| Percorsi viari secondari | Parco lineare |
| Accessi carabili all'area | Servizi |
| Approdo mezzi veicolari | Area di interesse sovralocale |
| Area car free | Permanenze expo |
| Tracciato trasporto pubblico | Mitigazione |

5.5.2 Obiettivi progettuali

Gli obiettivi progettuali scaturiti dalla redazione del concept plan possono essere così riassunti:

- minimizzare il consumo di suolo tramite la concentrazione dell'edificazione in altezza;
- totale recupero delle strutture permanenti lasciate in eredità dall'evento Expo (infrastrutture, acqua, edifici);
- minimizzare la domanda di trasporti, soprattutto quelli inquinanti su gomma incentivando l'uso dei mezzi pubblici;
- minimizzare lo spostamento dei residenti favorendo un perfetto mix funzionale (le persone vivono, lavorano e si svagano nello stesso quartiere);
- soddisfare le necessità basilari e realizzare strutture per il benessere delle persone tramite l'inserimento di aree destinate alla produzione agricola diretta a servizio di residenti e associazioni locali;
- realizzare un'economia locale innovativa, diversificata, anti - crisi, favorendo il piccolo commercio al dettaglio a discapito dei grandi centri commerciali tramite delle cooperative di acquisto;
- minimizzare i costi totali del "life cycle" massimizzando la produttività e l'uso di materiali ecosostenibili.

5.5.3 Il masterplan

Nel masterplan di progetto vengono specificatamente definiti gli assi viabilistici e sono assegnate le destinazioni funzionali agli edifici in luce anche dei piani e dei regolamenti vigenti.

Al fine di ottenere la superficie lorda di pavimentazione fondiaria è stato applicato l'indice di edificabilità dello 0,52 mq/mq come prescritto dal PGT di Milano. L'assegnazione della quantità di servizi minima avviene attraverso gli standard urbanistici definiti dalla legge 12/2005. La superficie territoriale resa edificabile è soggetta dunque a cessione al fine di offrire alle residenze, uffici, tessuto industriale, servizi pubblici ed aree a verde. Gli edifici sono stati realizzati in ottica di massima concentrazione ottenendo una superficie lorda in cessione pari complessivamente all'80% della superficie territoriale la quale si compone di servizi, parcheggi, verde attrezzato, parchi territoriali e viabilità.

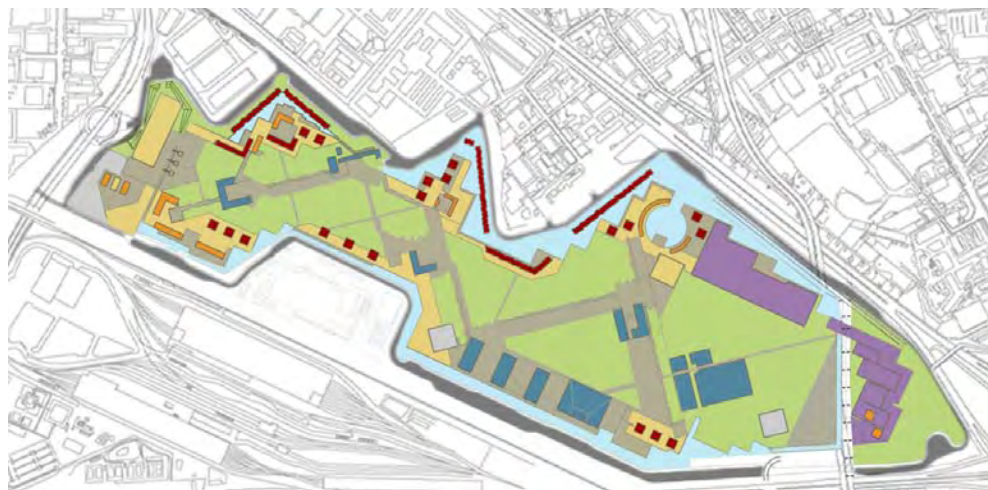


Figura 90: Masterplan

- LEGENDA:
- Residenze
 - Commercio
 - Terziario
 - Produttivo
 - Servizi
 - Parcheggi
 - Strade
 - Verde pubblico
 - Piazze/percorsi ciclopedonali
 - Acqua

CALCOLI PLANIVOLUMETRICI

Indici urbanistici

Superficie Territoriale: 1.100.000 mq

Indice Territoriale: 0,52 mq/mq

Superficie fondiaria: 572.000 mq (St x It)

SLP di progetto

Residenza: 285.000 mq (~ 50%)

Commerciale: 114.350 mq (~ 20%)

Terziario: 92.442 mq (~ 15%)

Produttivo: 88.300 mq (~ 15%)

Superfici minime dedicate agli standard urbanistici (D.M. 1444/68; L.R.71/75)

La quantità minima, inderogabile, deve essere pari a 18 mq/ab suddivisa secondo le seguenti tipologie di spazi pubblici o attività collettive:

- 4,5 mq/ab aree per l'istruzione (asili nido, scuole materne, scuole dell'obbligo);
- 2 mq/ab aree per attrezzature di interesse comune (religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi);
- 9 mq/ab aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport;
- 2,5 mq/ab aree per parcheggi.

Numero abitanti (slp residenza/50): ~ 5.700

Superficie minima a standard urbanistici:

Istruzione: 25.650 mq

Attrezzature di interesse comune: 11.400 mq

Verde/orti: 51.300 mq

Parcheggi: 14.250 mq

Superfici di progetto dedicate agli standard urbanistici

Istruzione: 27.050 mq

Uso pubblico: 40.650 mq

Verde/orti: 536.760 mq

Parcheggi: 25.850 mq

5.5.3 Il progetto urbano

Punto di partenza per lo sviluppo del disegno dell'area è stato la volontà di mantenere tutti gli edifici, l'acqua e le infrastrutture lasciate in eredità dall'Expo. Gli edifici mantenuti sono il performance center, l'anfiteatro, la collina, le case per gli espositori, i padiglioni tematici, le serre bioclimatiche, il palazzo Italia e la cascina Triulza. Le serre bioclimatiche vengono riconvertite in aree per produzione agricola, il palazzo Italia adibito a mercato per la vendita dei prodotti coltivati in serra e la cascina Triulza viene trasformata in una scuola superiore.

Per quanto riguarda la viabilità su gomma vengono mantenuti i tracciati realizzati in occasione dell'evento Expo. Il tratto a sud viene ipotizzato a scorrimento veloce per garantire il collegamento dell'area ai comuni di Baranzate e alla limitrofa area "Cascina

Merlata". I due tracciati consentono anche l'accesso alle aree residenziali attraverso il riuso dei ponti realizzati in occasione dell'evento internazionale. Questa strategia permette, oltre che il massimo contenimento dei costi di realizzazione e di gestione attraverso il riuso dell'esistente, di non sovraccaricare ulteriormente un'area già segnata dal sovrapporsi di notevoli tracciati viari e di non creare strade di attraversamento all'interno del quartiere residenziale. Al fine di favorire la riduzione di mezzi di trasporto su gomma, la gerarchia infrastrutturale è stata invertita ponendo maggiore attenzione ai percorsi ciclo/pedonali e di trasporto pubblico su rotaia. Il sistema di trasporto lento diviene dunque strutturatore dell'intero progetto.

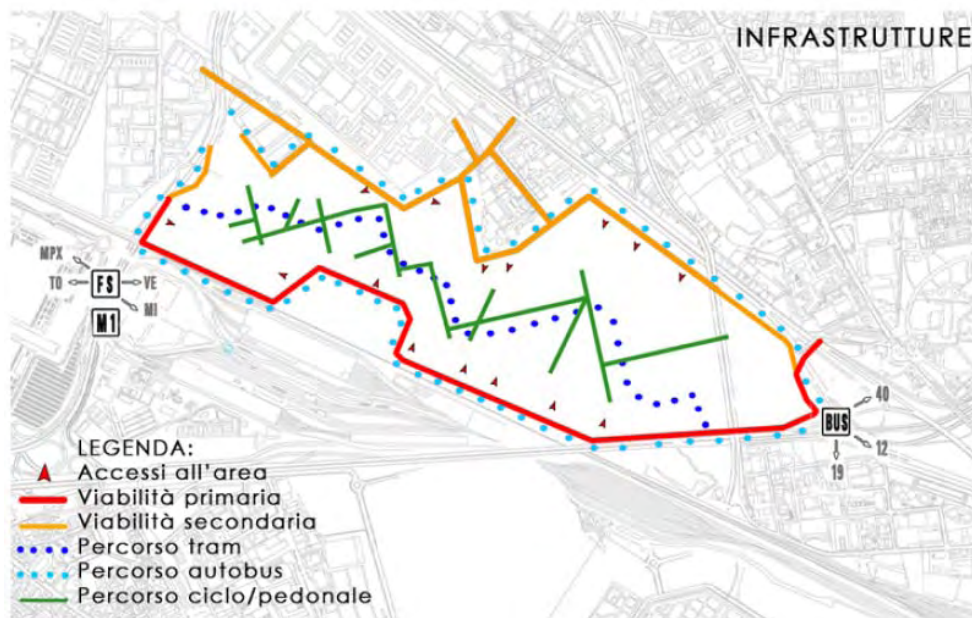


Figura 91: Schema viabilità

I servizi scolastici sono posti nel verde, collegati da trasporto pubblico e ciclo/pedonale, e divengono così spina dorsale e punto di riferimento visivo per l'intero quartiere. Gli altri servizi pubblici prevedono il riuso dei manufatti di permanenza Expo e si distinguono

in: anfiteatro, biblioteca, centro polifunzionale, centro religioso e centro sportivo.

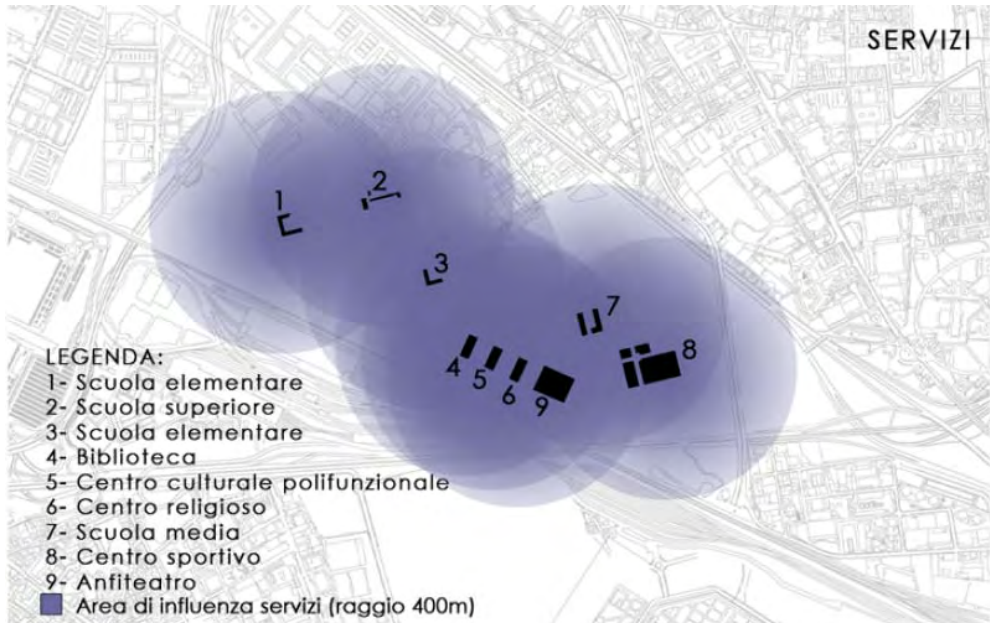


Figura 92: Schema dei servizi

Ai fini di incrementare la qualità del vivere dei residenti e di minimizzare lo sfruttamento del suolo, l'edificato di tipo privato è pensato attraverso i principi di massima concentrazione e di mix funzionale. Come anticipato l'accesso carraio è garantito dall'anello infrastrutturale esterno all'area e attraverso il riuso di tutti gli ingressi realizzati per l'evento Expo mentre un articolato sistema di percorsi ciclo/pedonali collega internamente al lotto tutti i servizi e le aree residenziali. Le aree edificate sono concepite come piastre di approdo veicolare collegate al sistema viario esterno e si collocano quindi ai margini del lotto. Le piastre si articolano su diversi livelli ospitando, a quota zero gli ingressi carrai ed i parcheggi; al di sopra di essi si elevano edifici caratterizzati dall'elevato grado di mescolanza funzionale che creano ampi ed integrati spazi di relazione sociale totalmente car-free. La tipologia adottata per le residenze è la torre mentre per i servizi, il commercio ed il terziario vengono realizzati

edifici in linea, a C ed a L. Ai margini est/ovest del lotto sono concepiti due grandi poli di interesse sovralocale maggiormente collegati al sistema urbano circostante. Spostando l'attenzione verso ovest e verso est troviamo rispettivamente il polo commerciale e direzionale dell'area e il polo tecnologico produttivo.

I servizi presenti nell'area sono sufficienti a soddisfare le esigenze non solo di quartiere ma a scala sovra-comunale identificando l'area in progetto come area attrattiva, punto di riferimento e di riqualificazione per l'intero contesto urbano .

Riteniamo dunque di aver sfruttato appieno l'occasione dell'evento Expo 2015 per la realizzazione di un eco-quartiere in grado di rispondere alla vocazione attrattiva dell'area e di porsi come polo di riqualificazione urbana e sociale in un territorio marginale e frammentato; capace di abbracciare un pensiero di sostenibilità ambientale, energetica, economica e sociale che possa divenire prototipo replicabile per i quartieri del domani; orientato in un'ottica di inversione gerarchica delle infrastrutture, di contenimento dello sfruttamento del suolo, di sensibilizzazione alle tematiche ambientali e sociali del vivere.



Figura 93: Planivolumetrico di progetto

5.5.4 Scheda valutativa del progetto

Tab. 10: Scheda valutativa progetto

| INTERPRETAZIONE DI DETTAGLIO | | |
|------------------------------|---|--|
| 1 | ANALISI DELLE SCELTE QUANTITATIVE | |
| 1.A | Grado di riutilizzo degli interventi preesistenti | Recupero pari al 100%. L'intervento prevede il totale riutilizzo delle principali strutture permanenti realizzate per l'evento Expo 2015. |
| 1.B | Intensità dell'uso del suolo | Cessione pubblica pari all' 80% suddivisa in: <ul style="list-style-type: none"> - verde 14% - servizi 18% - viabilità 18% |
| 1.C | Indice di edificabilità territoriale | Indice UT 0,52 mq/mq |
| 2 | ANALISI DELLE SOLUZIONI PROGETTUALI | |
| 2.1 | Accessibilità veicolare | Accessibilità veicolare in grado di soddisfare le necessità connesse alla fruizione dei servizi e degli spazi tramite trasporto privato su gomma e mezzi pubblici. |
| 2.2 | Interferenza della viabilità di attraversamento | Interferenza della viabilità di attraversamento ridotta a zero attraverso il riutilizzo di strade esistenti perimetrali all'area capace di fornire un alto grado di sostenibilità e vivibilità del quartiere. |
| 2.3 | Studio della mobilità ciclo/pedonale | Predominanza gerarchica della mobilità ciclo/pedonale strutturata in modo da servire tutti gli spazi privati e di servizio pubblico con capillarità elevata. |
| 2.4 | Mobilità TPL | Disponibilità di percorso servito da trasporto pubblico su rotaia connesso al sistema urbano limitrofo. Il tracciato collega tutti i servizi pubblici e crea, all'incrocio coi percorsi ciclo/pedonali, piazze di aggregazione funzionale e sociale. |
| 2.4 | Indice servizi/abitanti | Soddisfacente indice di offerta dei servizi per numero complessivo di abitanti. |

5.Proposta progettuale: un'Ecocity a Milano

| | | |
|-----|---|--|
| 2.5 | Raggio di influenza dei servizi | Collocazione dei servizi entro un raggio di 400m pari a un tempo di raggiungimento a piedi di 15 minuti . |
| 2.6 | Qualità del disegno urbano | I manufatti si distribuiscono ai margini dell'area di progetto attraverso la creazione di piastre edificate con una capacità di concentrazione elevata permettendo così la creazione di un grande spazio adibito a verde e servizi centrale. Agli estremi est/ovest si collocano due poli di incidenza sovralocale (polo terziario/polo tecnologico produttivo). Il disegno urbano risulta pertanto chiaro e definito. |
| 2.7 | Qualità del sistema del verde e dei servizi pubblici | Il sistema del verde risulta predominante e strutturatore dell'intero progetto. Sono previsti, oltre a parchi ed aree di verde attrezzato, orti e spazi agricoli destinati alla produzione diretta in stretto rapporto con i percorsi ciclo/pedonali in modo da relazionarsi con efficacia col vivere quotidiano degli abitanti. I servizi sono dislocati uniformemente nel progetto, in stretta relazione con le aree verdi e, collegati dal trasporto pubblico, divengono spina dorsale dell'area. |
| 2.8 | Livello di mescolanza delle destinazioni funzionali nel lungo periodo | La creazione di piastre edificate ad alta concentrazione permette la creazione di una elevata mescolanza di funzioni e destinazioni d'uso con il conseguente innalzamento del grado di sicurezza e della vivibilità. |

NOTE:

- ¹ Documento di Piano contenuto nel Piano di Governo del Territorio, adottato il 13/14 luglio 2010 con delibera C.C. n° 25, è stato approvato il 04/02/2011 con delibera C.C. n° 7
- ² Nel 2001, una delle numerose tappe dell'Accordi di Programma per la nova Fiera Milano (D.P.G.R.L. n. 5595 del 14/03/2001) tratta della questione dei parcheggi, quantificando la dotazione necessaria in 14.000 posti auto. La procedura di Valutazione di Impatto Ambientale sul progetto di masterplan del polo fieristico (Decreto Regionale U.O. Sviluppo sostenibile del territorio n.661 del 21/01/2002) ha poi evidenziato, in tema di parcheggi, l'esigenza di un ripensamento generale delle modalità di reperimento. Nel recepire alcune indicazioni del provvedimento VIA, Sviluppo Sistema Fiera ha in seguito sviluppato un progetto del polo fieristico in variante rispetto al progetto approvato nel 2001 (DPGRL n.18117 del 03/10/2002) ed è stato revisionato il masterplan estendendo il perimetro dell'AdP ad un'area di 117.000 mq compresa nel compendio di Fiorenza, sulla quale sono stati individuati 4.000 posti auto dei 14.000 richiesti complessivamente per l'insediamento del polo fieristico.
- ³ Per legacy si intende un sistema di infrastrutture ereditato dal passato (viene progettato pensando ad un post-evento)
- ⁴ D.P.C.M. 22/10/2008 poi modificato con D.P.C.M. del 07/04/2009
- ⁵ Le varianti sono due: una relativa al Piano Regolatore Generale di Milano e l'altra quella di Rho. Per quanto riguarda Milano, nel frattempo si sta sviluppando il percorso di redazione ed approvazione del nuovo Piano di Governo del Territorio, adottato il 13-14 luglio 2010, contro dedotto il 4 febbraio 2011 con deliberazione consigliere n.7, poi revocata il 21 novembre 2011 con deliberazione n.60, ed ora, reiterato l'esame delle osservazioni, in procinto di essere nuovamente sottoposto al Consiglio Comunale. Riguardo all'Ambito di Trasformazione Expo, il PGT in itinere fa comunque salve le indicazioni dell'Accordo di Programma. Per quanto riguarda Rho, la redazione del PGT è in corso ma non è ancora stata approvata dagli Organi Amministrativi.
- ⁶ Il Patto del Rhodense raggruppa i Comuni di Arese, Baranzate, Bollate, Cesate, Cornaredo, Garbagnate Milanese, Lainate, Novate Milanese, Pero, Pogliano Milanese, Pregnana Milanese, Rho, Senagio, Settimo Milanese, Solaro e Vanzago, preoccupati delle possibili ripercussioni territoriali connesse alla realizzazione dell'evento Expo.
- ⁷ Deliberazione Giunta Regionale n.1789 del 31/05/2011. lo statuto è molto generico e sarà poi modificato con l'ingresso degli altri soci.

- ⁸ Decreto del Provveditore Interregionale alle OO.PP. Lombardia-Liguria n.6072 del 30/05/2011.
- ⁹ Prima della definitiva approvazione delle varianti connesse all'Accordo di Programma, si implementa cioè una procedura di intesa fra lo Stato e la Regione Lombardia ex D.P.R. 383/94. problematica appare la conciliazione di due differenti regimi dei suoli la Conferenza dei Servizi produce l'intesa sulla localizzazione di opere pubbliche, con conseguente dichiarazione di pubblica utilità delle opere. L'Accordo di Programma determina tale disciplina pubblicistica solo nella fase dell'Expo (nella fase post Expo è prevista invece la maturazione di un indice di sfruttamento di 0,52 mq/mq).
- ¹⁰ Si ricorda solo che la mancata espressione dei soggetti invitati alla Conferenza dei Servizi determina, ai sensi della L.241/90, implicito assenso, imprimendo in tal modo tempi forzati ai percorsi decisionali.
- ¹¹ Decreto del Provvedimento Interregionale alle OO.PP. Lombardia-Liguria n.12161 del 21/10/2011.
- ¹² Con Decreto del Provveditore Interregionale alle OO.PP. Lombardia-Liguria n.14062 del 02/12/2011 è stata promossa l'intesa tra lo Stato e la Regione Lombardia, ai sensi del D.P.R. 383/94, per la localizzazione di altre opere afferenti ai lavori delle infrastrutture propedeutiche all'allestimento del sito. Il 15/12/2011, nell'ambito delle attività istruttorie della Conferenza di Servizi permanente, si è svolta l'adunanza referente della Conferenza per l'approvazione dei progetti definitivi del Campo Base logistico e della Sottostazione elettrica, che si è conclusa il 20/02/2012.
- ¹³ Il progetto della piastra espositiva è stato presentato nella seduta della Conferenza di Servizi del 0/01/2012 e sarà sottoposto ad approvazione nella seduta del 20/02/2012.
- ¹⁴ Artt. 6 e 21 del DLgs n.152/06 e s.m.i. e art. 5 della L.R. n.5/2010.
- ¹⁵ Art.1, c.4 dell'Ordinanza P.C.M. n.3900 del 05/10/2010
- ¹⁶ L'Accordo di Programma "Expo 2015" è stato approvato dalla Regione Lombardia con DPGR 04/08/2011 n.7471, "Approvazione ai sensi dell'art.34 del D.Lgs. n.267 del 18/08/2011 e dall'art.6, comma 8, della L.R. n.2 del 14/03/2003, dell'AdP tra Comune di Milano, Regione Lombardia, Provincia di Milano, Comune di Rho, Poste Italiane S.p.a. e con l'adesione delle Società Expo 2015 S.p.a. ed Arexpo S.p.a., finalizzato a consentire la realizzazione dell'Esposizione Universale 2015, anche attraverso la definizione dell'ideale disciplina urbanistica e la riqualificazione dell'area successivamente allo svolgimento dell'evento.
- ¹⁷ L'intervento della la 4° corsia dinamica lungo al tratta urbana della A4 Milano-Torino consiste nella realizzazione, lungo la piattaforma stradale

esistente, di specifica segnaletica dinamica che guiderà gli automobilisti al corretto utilizzo delle corsie a disposizione, permettendo l'impiego anche della corsia di emergenza come quarta corsia di marcia per far fronte ai picchi di traffico nelle ore più critiche.

¹⁸ Il Tavolo Lombardia è un tavolo istituzionale per la regia degli interventi regionali e sovra-regionali per l'Expo 2015

¹⁹ Di Vita S., Milano Expo 2015. Un'occasione di sviluppo sostenibile, Franco Angeli, Milano 2010

²⁰ Sprawl: fenomeno di espansione urbana incontrollata, caratterizzato da un'estrema speculazione edilizia, è una crescita paragonabile ad un'esplosione senza regole detta "a macchia d'olio" con il fenomeno dello sprawl la città cresce in modo indifferenziato, senza un aumento di densità edilizia, ma in modo diffuso nelle parti dove non c'è la città.

²¹ Questa definizione venne formulata dalla Commissione Mondiale sull'Ambiente e lo Sviluppo (WCED), enunciata dal Primo Ministro Norvegese Gro Harlem Brundtland, nel 1987 e riportata nel rapporto Brundtland.

BIBLIOGRAFIA

Andrea Rolando, *Effetti di scala territoriale per i grandi eventi: un'opportunità per Milano*, in *Territorio* n. 46 del 2008;

AA.VV., *Costruire per la qualità della vita : Expo 2015 un'occasione concreta*, Milano 2009;

AA.VV. , *Per un'altra campagna : riflessioni e proposte sull'agricoltura periurbana*, Santarcangelo di Romagna : Maggioli, 2009;

Corinna Morandi, *Uno spazio confinato alla ricerca dell'interfaccia col territorio*, in *Territorio* n.46 del 2008;

Carlos Humberto Gomez Arciniegas, *Agricoltura Periurbana : una visione dei nuovi ruoli dell'agricoltura per la pianificazione delle periferie urbane*, Milano: Politecnico di Milano, 2007;

Emilio Battisti, *Expo 2015: dall'orto planetario ai padiglioni*, in *Territorio* n.47 del 2008;

Federico Oliva, *Expo, città e territorio*, in *Territorio* n. 46 del 2008;

Francesco Karrer, Alessandra Fidanza, *La valutazione ambientale strategica : tecniche e procedure*, Brienza: Le penseur, 2010;

Giancarlo Consonni, *Contro un'Expo disurbana*;

Giorgio Ferraresi, *Nutrire il pianeta, energia per la vita a partire da Milano e territorio*, in *Territorio* n. 46 del 2008;

Isabella Susi Botto, *Le tappe del processo tra continuità e contraddizioni*;

Kamel Louafi landscape architects, Berlin-Germany, *Landscape interventions : city paradises*, - Berlin: Jovis, 2011;

Ludovico Quaroni, *Il progetto per la città : dieci lezioni*, Roma: Kappa, 1996;

Maurice Cerasi, *Lo spazio collettivo della città : costruzione e dissoluzione del sistema pubblico nell'architettura della città moderna*, Milano: Mazzotta, 1976;

Paolo Colarossi, *Il paesaggio dei quartieri sostenibili*, in *Urbanistica* : bollettino della sezione regionale piemontese dell'Istituto nazionale di urbanistica, n. 142 del 2010;

Paolo Pileri (a cura), *Spazi aperti: un paesaggio per Expo*, Milano: Mondadori Electa, 2011;

Riccardo Dell'Oso, *Expo da Londra 1851 a Shanghai 2010 verso Milano 2015*, Santarcangelo di Romagna: Maggioli, 2008;

Richard Register, *Ecocity Berkeley : building cities for a healthy future*, Berkeley: North Atlantic books, 1987;

Romea Farinella, *Riflessioni sul fenomeno della dispersione urbana*, in *Rassegna di architettura e urbanistica* : pubblicazione quadrimestrale dell'Università degli studi di Roma, n. 87 del 1995;

Simone Cichella, *Expo e post-Expo : analisi e progetto sul tema del riutilizzo del sito della Expo di Milano del 2015*, Milano: Politecnico, 2007/08;

Simone Maroni, *Mega eventi modificazioni urbane. Il ruolo delle grandi Esposizioni Universali nei processi di riqualificazione e rigenerazione urbana : un'opportunità per Milano*, Milano: Politecnico di Milano, 2010;

Stefano Di Vita, *Il nuovo quartiere espositivo, le opere complementari e le previsioni di riconversione post-evento: progetti definitivi, problemi irrisolti e potenzialità di sviluppo*, in *Territorio* n. 45 del 2011;

Stefano Di Vita, *Milano Expo 2015 : un'occasione di sviluppo sostenibile*, Milano : Angeli, 2010;

Valeria Erba, *Le prospettive di Milano Expo 2015: una scommessa ad alto rischio*, in *Territorio* n.51 del 2009;

Valeria Erba, *Opportunità e rischi di un grande evento*, in *Territorio* n.48 del 2009;

Valeria Erba, *Un progetto condiviso e sostenibile*, in *Territorio* n.46 del 2008;

Infrastrutture per l'Expo dall'elenco al programma, in *Territorio* n.51 del 2009;

I paesaggi rifatti: un parco lineare, in Lotus n.87 del 1996;

Opportunità e rischi di un grande evento, in Territorio n.48 del 2009;

Shangai contro Milano: Expo 2015 intervista a Boeri e Brunello, in Area n.110 del 2010.

SITOGRAFIA

casestudies.pepesecc.eu

expo2015.assolombarda.it

news.worldexpo2015.it

www.agricoltura.regione.lombardia.it

www.archiexpo.it

www.archinfo.it

www.architettilroma.it

www.comune.baranzate.mi.it

www.comune.bollate.mi.it

www.comune.milano.it

www.comune.novate-milanese.mi.it

www.comune.pero.mi.it

www.comune.rho.mi.it

www.depa.unina.it/depa

www.ecocity2011.com

www.eurosolaritalia.org

www.expo2015.org

www.expodiffusa.it

www.ideegreen.it

www.monzaflora.net/files/SignificatiAgricolturaPeriurbana.pdf

www.noexpo.it

www.parcoagricolosudmilano.it

www.parid.polimi.it/file/convegni_per_home_parid.pdf

www.parks.it/parco.sud.milano

www.professionearchitetto.it

www.provincia.milano.it

www.regione.lombardia.it

www.storiadimilano.it

www.treccani.it/enciclopedia/agronica

www.tuttogreen.it

www.virgolenellevirgole.it