

# MASTERPLAN

## Rapporto esplicativo

Committente: Repubblica e Cantone del Ticino  
Comune di Collina d'Oro  
Comune di Grancia  
Città di Lugano

Project Manager: Ing. S.Wagner



Ingegneria :	Mauri e Banci	(Ing. T.Mauri)
Architettura:	Orsi & Associati	(Arch. L.Orsi)
Urbanistica:	Coop. Arch. G1	(Arch. G.Gramegna, Arch. P.Aina, Arch. F.Zorza)
Mobilità:	M.Ferella Falda	(Ing. M.Ferella Falda)
Ambiente:	Dionea	(Ing.G.Gianola)
Paesaggio:	N.Righetti	(Arch. N.Righetti)
Economia	Consavis	(Ec. M.Passardi)
Ingegneria civile:	Roger Bacciarini & Co.	(Ing. R. Bacciarini)

## INDICE

<b>1. INTRODUZIONE</b> .....	1	<b>4. APPROFONDIMENTI DEL PROGETTO</b> .....	5
1.1. Committente.....	1	4.1. Funzione .....	5
1.2. Mandatari .....	1	4.1.1. Piano del traffico .....	5
1.3. Obiettivi.....	1	4.1.2. Organizzazione viaria.....	5
<b>2. COMPITI SPECIFICI</b> .....	2	4.1.3. Nuova strada di accesso.....	6
2. COMPITI SPECIFICI.....	2	4.1.4. Verifiche ai nodi .....	7
2.1. Aspetti funzionali .....	2	4.1.5. Ulteriori interventi possibili.....	8
2.1.1. Compatibilità con la rete autostradale e viaria esistente.....	2	4.1.6. Strade di quartiere .....	8
2.1.2. Trasporti pubblici.....	2	4.1.7. Posteggio Park & Ride .....	8
2.1.3. Aree di posteggio .....	2	4.1.8. I trasporti pubblici .....	9
2.1.4. Percorsi ciclabili .....	2	4.1.9. Aree di posteggio .....	9
2.2. Aspetti formali.....	2	4.1.10. Percorsi ciclabili .....	10
2.2.1. La Roggia e il parco .....	2	4.2. Forma .....	10
2.2.2. Polo fieristico congressuale .....	2	4.2.1. La "PORTA SUD" di Lugano – L'entrata del nuovo Pian Scairolo .....	10
2.3. Aspetti di fattibilità.....	2	4.2.2. La zona commerciale e lavorativa.....	12
2.3.1. Aree di posteggio .....	2	4.2.3. Il parco tecnologico.....	13
2.3.2. La conversione a parco tecnologico .....	2	4.2.4. La zona residenziale .....	13
<b>3. SINTESI DELLE RISPOSTE AI QUESITI POSTI DALLA GIURIA DI CONCORSO</b> .....	3	4.2.5. Piano del paesaggio .....	14
3.1. Funzione .....	3	4.2.6. Ambiente .....	17
3.1.1. Funzionamento della rete stradale .....	3	<b>5. FATTIBILITÀ</b> .....	20
3.1.2. Trasporti pubblici.....	3	5.1. Tempistica .....	20
3.1.3. Aree di posteggio .....	3	5.2. Tappe e priorità di intervento .....	20
3.1.4. Percorsi ciclabili .....	3	5.3. Modalità di intervento .....	25
3.2. Forma .....	3	5.4. Fattibilità dei singoli moduli.....	25
3.2.1. La Roggia e il parco .....	3		
3.2.2. Scelte e priorità della testata.....	3		
3.3. Fattibilità.....	4		
3.3.1. Realizzabilità del programma .....	4		

---

# 1. INTRODUZIONE

## 1.1. Committente

I seguenti enti istituzionali:

**Repubblica e Cantone del Ticino, rappresentato dal Dipartimento del Territorio;**

**Comune di Collina d'Oro, rappresentato dal Municipio;**

**Comune di Grancia, rappresentato dal Municipio;**

**Città di Lugano, rappresentata dal Municipio;**

hanno conferito, nell'ambito della procedura di "Concorso internazionale di idee di urbanistica per il Pian Scairolo (CIPPS)", un mandato parallelo ai due gruppi interdisciplinari risultati vincitori della procedura concorsuale indetta.

## 1.2. Mandatari

Il mandato è stato conferito al gruppo SCERED (capo progetto ing. T. Mauri) e al gruppo VIADORO (capo progetto arch. M. Arnaboldi), vincitori del concorso, rispettivamente con il progetto "Green SKYrolo" e "Arena".

## 1.3. Obiettivi

Obiettivo principale del mandato affidato è quello di approfondire, attraverso l'allestimento di un Masterplan, il progetto presentato in sede concorsuale, affinché si possa procedere in seguito all'allestimento di un piano regolatore intercomunale e alla realizzazione delle opere previste.

## 2. COMPITI SPECIFICI

Il rapporto della giuria di concorso ha indicato la necessità di procedere alla rielaborazione del progetto Green SKYrolo, tenendo conto delle segnalazioni contenute nel capitolato d'oneri che possono così essere riassunte:

### 2.1. Aspetti funzionali

#### 2.1.1. Compatibilità con la rete autostradale e viaria esistente

Elaborare un bilancio del traffico su strada indotto dai nuovi insediamenti e verificare la compatibilità con la rete viaria autostradale, considerato che già oggi nelle ore di punta si è vicini alla saturazione.

#### 2.1.2. Trasporti pubblici

La linea tranviaria risulta assai interessante. Necessario verificare la fattibilità di portare fuori terra la fermata nel comparto di testata allo scopo di renderla maggiormente attrattiva e contribuire alla viabilità della piana.

Indicare le modalità di servizio della zona con i bus nell'attesa della realizzazione della linea tranviaria.

#### 2.1.3. Aree di posteggio

Documentare l'attrattività dei posteggi sotterranei considerandone le diverse funzioni (posteggi per clienti e posteggi per personale).

#### 2.1.4. Percorsi ciclabili

Individuare percorsi ciclabili di tipo utilitario.

### 2.2. Aspetti formali

#### 2.2.1. La Roggia e il parco

Documentare la fattibilità della sistemazione della Roggia in generale e della formazione di vasche di laminazione.

#### 2.2.2. Polo fieristico congressuale

Definire scelte e priorità della testata e la qualità urbana del sistema viario in funzione della mobilità proposta. Definire le gerarchie stradali e le funzioni che si intendono assegnare agli spazi urbani risultanti.

### 2.3. Aspetti di fattibilità

#### 2.3.1. Aree di posteggio

Verificare e indicare la fattibilità e le fasi di realizzazione dei posteggi sotterranei in funzione delle modalità di finanziamento da parte degli operatori economici.

#### 2.3.2. La conversione a parco tecnologico

Documentare la procedura di conversione delle zone esistenti nel comparto parco tecnologico.

### 3. SINTESI DELLE RISPOSTE AI QUESITI POSTI DALLA GIURIA DI CONCORSO

#### 3.1. Funzione

##### 3.1.1. Funzionamento della rete stradale

La fattibilità della nuova strada di gronda è dimostrata sia a livello geometrico che a livello di innesti alla rete viaria esistente.

Le due strade formano un sistema ridondante con sufficiente capacità.

I flussi veicolari sulle strade e la capacità dei nodi di smistamento del traffico sono tali da garantire un buon funzionamento del sistema viario a medio/lungo termine.

##### 3.1.2. Trasporti pubblici

Il sistema dei trasporti pubblici è tale da garantire un sistema prestante e modulare:

- in prima fase grazie ad una linea di bus principalmente con corsie riservate e caratteristiche urbane di frequenza;
- in fase finale con un asse di trasporto pubblico su sede riservata (tram) integrato nella nuova rete cittadina;
- delle linee bus regionali completeranno lo schema della rete dei trasporti pubblici.

##### 3.1.3. Aree di posteggio

L'impostazione del sistema di trasporti permette una ridefinizione della politica dei posteggi del pian Scairolo, in particolare distinguendo fra posteggi per le attività lavorative e per la clientela.

I primi verranno preferibilmente concentrati nei posteggi di attestamento, in particolare nel Park & Ride della testata, per accedere alla zona utilizzando i mezzi pubblici o sistemi collettivi aziendali.

La capacità del Park & Ride dovrà essere di conseguenza adeguata ai fabbisogni del PTL e all'uso sovrapposto derivante dalle diverse funzioni delle zone.

La clientela dei centri commerciali e delle aziende per contro avrà a disposizione sia posteggi diffusi all'interno dell'area commerciale, in grado di soddisfare le necessità ordinarie, che posteggi interrati sotto l'area verde, ad una distanza equivalente a quella dei posteggi

attuali, per i fabbisogni dei periodi di punta. Questi posteggi servono anche da supporto per le attività sportive e di svago localizzate nell'area verde.

##### 3.1.4. Percorsi ciclabili

La proposta prevede l'offerta di un percorso ciclopedonale con funzione preponderante legata allo svago lungo la Roggia all'interno della fascia verde, con il quale si intende collegare la città di Lugano con la zona a lago del Pian Casoro.

Un secondo percorso, con una funzione prevalente di collegamento per le attività commerciali e lavorative, segue prevalentemente il tracciato della strada commerciale e si snoda sulla sponda sinistra, all'interno della zona edificabile.

Il sistema ciclopedonale viene supportato dall'offerta di biciclette presso la testata, in corrispondenza del Park & Ride, che permette di sgravare ulteriormente la rete stradale nell'area, a complemento dell'offerta di trasporti collettivi.

#### 3.2. Forma

##### 3.2.1. La Roggia e il parco

La proposta di progetto si è posta quale obiettivo di ristabilire un ciclo delle acque più prossimo a quello naturale, in particolare attraverso un recupero dei corsi d'acqua che permetta una corretta alimentazione naturale della falda ed in secondo luogo attraverso bacini di ritenzione sia seminaturali negli spazi verdi che artificiali nelle aree costruite che contribuiscano a laminare le portate di punta. Tutte queste componenti sono state dimensionate sulla base dei bacini imbriferi e della geologia dell'area in modo tale da avere una capienza adeguata sia alle condizioni di portata massima che di magra.

La Roggia in particolare è stata dimensionata per garantire in ogni circostanza e con ogni profilo proposto un deflusso sufficiente e contemporaneamente avere un letto dalle condizioni biologiche superiori a quello attuale. Il deflusso garantito corrisponde alla portata Q100.

##### 3.2.2. Scelte e priorità della testata

L'ubicazione scelta permette di marcare la porta di entrata sia verso la città che verso il Pian Scairolo e di dividere gli spazi pubblici da quelli privati in modo coerente funzionale alla situazione fondiaria attuale.

L'ubicazione privilegiata si presta alla collocazione di una piattaforma multifunzionale di servizio sia per le attività lavorative dell'area sia per la città. Nella testata possono trovare posto spazi espositivi o fieristici, sale per banchetti, ristoranti e albergo, spazi aperti per concerti e rappresentazioni, spazi per assemblee, attività gestionali e dirigenziali a disposizione per brevi o

lungi periodi, attività di svago come sale per cinema multiplex o centri fitness.

La scelta di ubicare il nuovo centro fieristico nella periferia della città di Lugano, è coerente con le impostazioni più moderne della gestione degli eventi di grande richiamo che tende a concentrare le funzioni espositive in periferia e le funzioni congressuali in centro.

Questa scelta strategica permette quindi di liberare grandi superfici in centro, presso il Campo Marzio a favore di attività più idonee e qualificate (albergheria, congressi,...) e di mobilitare inoltre le risorse necessarie alla realizzazione del nuovo impianto in periferia.

Rispetto ad altre aree simili, quella del Pian Scairolo presenta inoltre i seguenti vantaggi evidenti:

- Vicinanza con gli alberghi del lungolago, area principale per la ricettività del Luganese
- Maggiore sintonia - sinergia con l'area commerciale
- Disponibilità più rapida delle aree in quanto in buona parte già di proprietà pubblica
- Grandi spazi a disposizione per una distribuzione ottimale delle funzioni richieste
- Problemi stradali minori, maggiore ridondanza
- Accesso più diretto dall'autostrada

### 3.3. Fattibilità

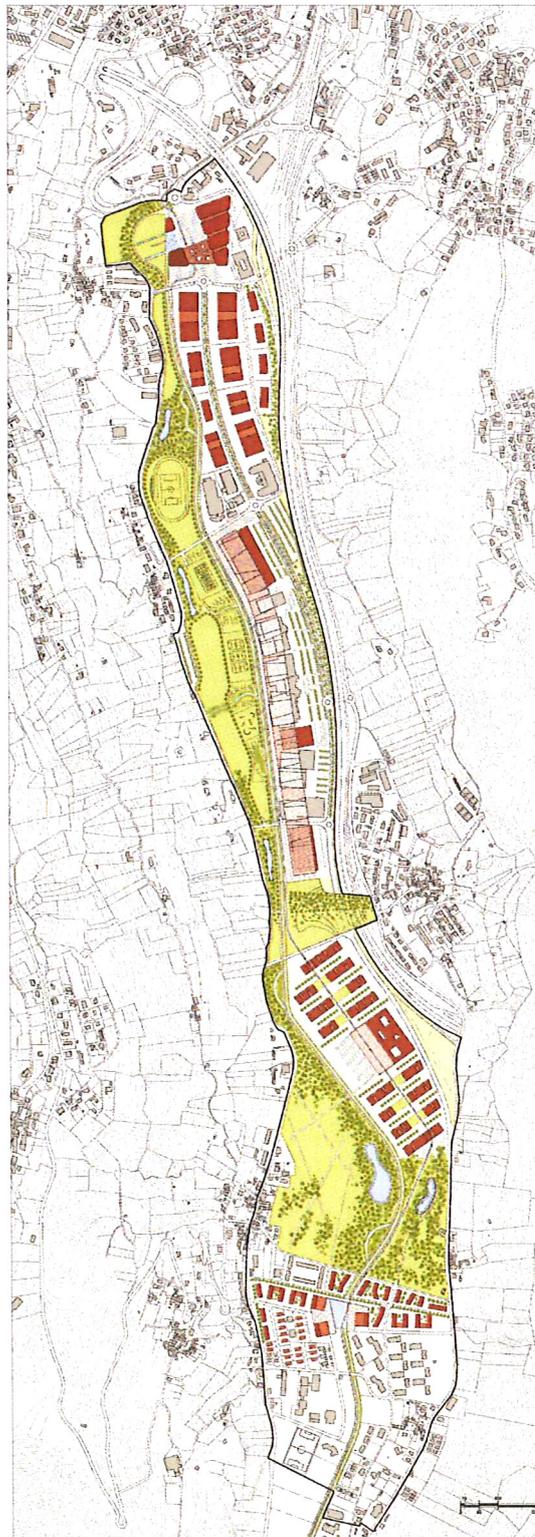
#### 3.3.1. Realizzabilità del programma

Particolare attenzione è stata posta alla fattibilità del progetto di riqualifica e valorizzazione del Pian Scairolo. Il progetto si sviluppa su un arco temporale diffuso su oltre 25 anni, ragione per cui si sono strutturati gli interventi in tappe indipendenti costituite da moduli autonomi e parzialmente interscambiabili. Le singole tappe sono equilibrate e coerenti con il disegno complessivo; permettono di raggiungere obiettivi di riqualifica significativi e visibili già a breve ed a medio termine.

Gli investimenti pubblici e privati necessari e auspicati nelle singole tappe sono sopportabili sia per quanto attiene all'orizzonte temporale sia dal profilo del ritorno economico: il volume dei preinvestimenti infrastrutturali è infatti stato ridotto al minimo.

La fattibilità della conversione della zona industriale ubicata tra i depositi Pina e la zona di Garaverio è stata precisata nel senso di definire un piano di orientamento complessivo, la cui realizzazione potrà avvenire a fasi successive nell'ambito di cinque piani di quartiere coordinati fra loro. Due di questi piani (comparti Franzi e Unione Farmaceutica) sono "attivabili" rapidamente, essendo coerenti con la struttura fondiaria esistente, mentre gli altri tre presuppongono operazioni di riordino fondiario. Una realizzazione progressiva del Parco tecnologico permette di tenere conto delle dinamiche di sviluppo della zona e limita i rischi connessi con un investimento in blocco. L'operazione così concepita può essere lasciata alla competenza esclusiva dei

proprietari ed investitori privati, ritenuto che per il comparto di collegamento con la zona di Garaverio potrebbe risultare necessario oltre che opportuno una assunzione di proprietà temporanea da parte dell'ente pubblico per rendere possibile una operazione di trasferimento di indici con conseguente modifica dei parametri edificatori di zona.



## 4. APPROFONDIMENTI DEL PROGETTO

### 4.1. Funzione

#### 4.1.1. Piano del traffico

##### Obiettivi

Ricordiamo i requisiti di base del nostro sistema di trasporto per il Pian Scairolo:

- una linea di trasporto pubblico in sede propria che percorre il Pian Scairolo costituendo un nuovo ramo della prevista nuova rete tranviaria del Luganese;
- una nuova strada di accesso al Piano che assolva alle due funzioni principali di accesso delle zone commerciali e servizio al nucleo di Grancia;
- dei collegamenti locali su strade moderate tra i nuclei senza traffico di transito;
- una rete pedonale e ciclabile che sia il più possibile svincolata dal traffico ed attrattiva dal punto di vista paesaggistico.

La rete di trasporto così composta dovrà essere in grado di garantire una mobilità efficiente e sostenibile nel suo complesso sulla base dei seguenti parametri di base:

- trasporto pubblico celere, affidabile e confortevole con capacità pari ad almeno 10'000 passeggeri/giorno;
- strade principali di accesso con carico massimo giornaliero pari a 15'000-20'000 veicoli/giorno;
- tratte di collegamento e accesso alle zone commerciali e terziarie con carico massimo pari a 10'000-15'000 veicoli/giorno;
- altre strade di servizio e raccolta con carichi massimi pari dell'ordine di 5'000 veicoli/giorno.

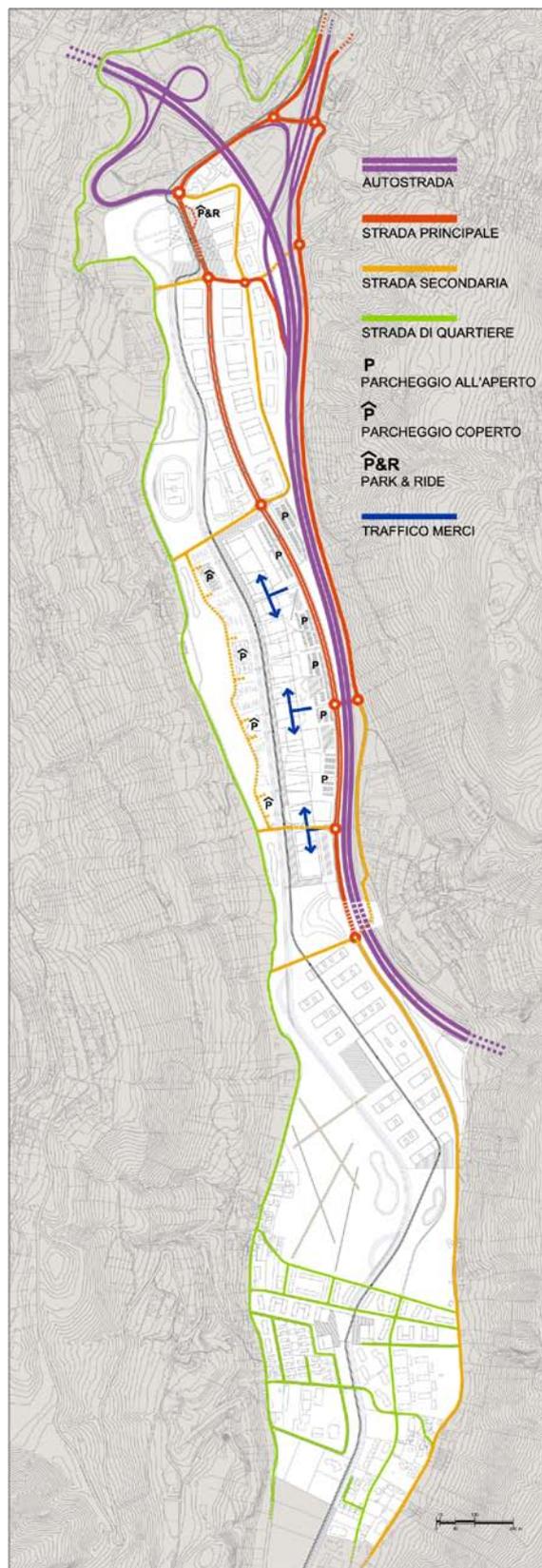
#### 4.1.2. Organizzazione viaria

Il concetto viario del nostro progetto vuole essere chiaro e funzionale; esso deve garantire una buona accessibilità al Piano a tutte le ore della giornata per soddisfare le esigenze di mobilità legate ai diversi scopi: residenza, attività economiche (posti di lavoro), commerciali e ricreative. La fattibilità per gradi è fondamentale al fine di rendere il progetto realizzabile a tappe e quindi sostenibile.

Gli approfondimenti effettuati hanno permesso di confermare la bontà della soluzione proposta fornendo delle risposte più precise alle osservazioni ricevute in sede di esame del progetto in particolare per ciò che concerne:

- la fattibilità della strada di gronda;

- la funzionalità dei nodi;
- i percorsi del traffico lento;
- l'accessibilità e l'ubicazione dei posteggi;
- l'organizzazione intermedia del trasporto pubblico;
- il nuovo asse tramviario.



I posteggi all'interno dei fabbricati non sono rappresentati.

### 4.1.3. Nuova strada di accesso

Il progetto prevede la costruzione di un nuovo tratto stradale di accesso al Pian Scairolo dallo svincolo di Lugano Sud. Questa strada, ubicata a est dell'autostrada, assieme alla strada esistente crea un sistema viario ridonante in grado di smaltire i flussi di traffico previsti nelle ipotesi future.

La ripartizione dei flussi di traffico tra le due strade, visti i quantitativi in gioco e le relative provenienze, dovrebbe avvenire in modo spontaneo ed equilibrato, a riprova del buon funzionamento del sistema. Qualora tuttavia dovessero emergere squilibri nella ripartizione del carico tra le due strade sono pensabili delle misure di gestione del traffico per favorire un corretto uso della rete (ad esempio divieto di svolte, limitazioni di transito ecc.).

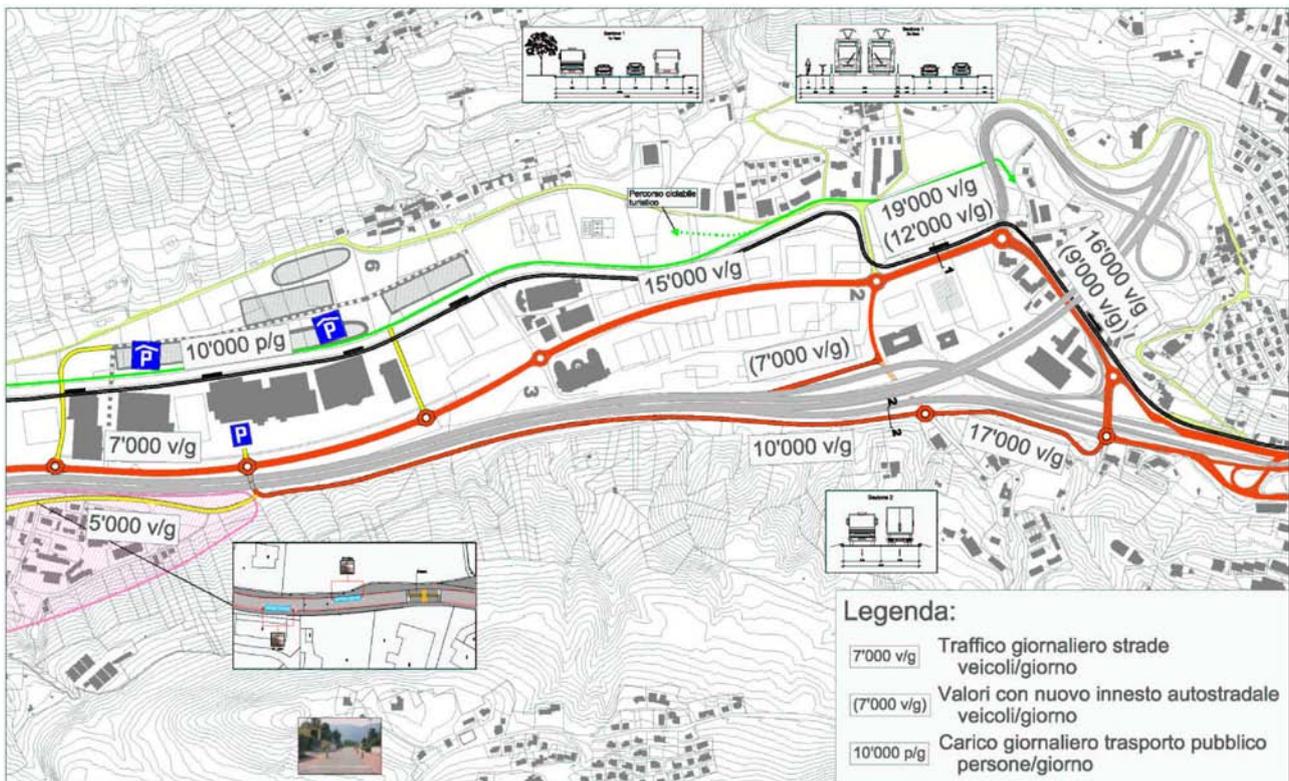
Il nuovo asse viario, denominato "strada di gronda", è un percorso stradale di ca. 1.5 km che dalla "rotonda Mc

Donald" si estende, planimetricamente parallelo all'autostrada rispettivamente all'uscita autostradale, fino al sottopasso esistente Grancia – Pian Scairolo (Ikea).

La strada a doppio senso di marcia ha lo scopo di decongestionare l'accesso principale ai centri commerciali del Pian Scairolo e di rendere più fruibile la grande piazza presso la testata. Garantisce inoltre un accesso diretto ai residenti di Grancia.

Lo studio del tracciato ha permesso di concludere che il nuovo collegamento viario è fattibile sia dal punto di vista tecnico che dal punto di vista finanziario.

A livello dei carichi veicolari la nuova strada di gronda ubicata a est dell'autostrada permette di scaricare in modo sensibile l'attuale strada principale di accesso al Pian Scairolo. Le due rotonde ubicate nei pressi dello svincolo autostradale non sono infatti in grado di sopportare aumenti di traffico in quanto già ora sono durante gli orari di punta prossime alla saturazione.



#### 4.1.4. Verifiche ai nodi

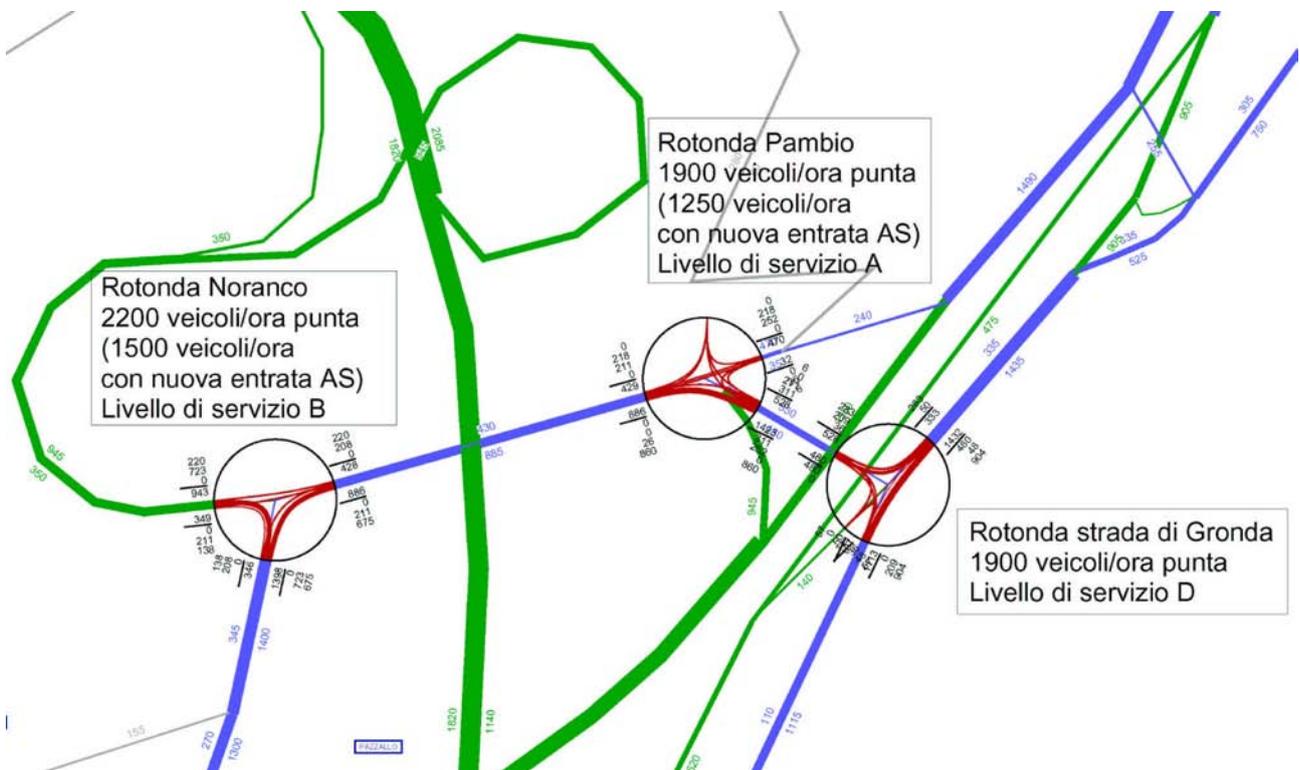
I nodi critici di accesso al Pian Scairolo sono i due incroci attualmente regolati con rotonda in territorio di Pambio Noranco. Qui il traffico da e per Lugano/Paradiso ed il Pian Scairolo si interseca con i flussi di traffico dal semivincolo autostradale verso nord e parzialmente con i flussi dall'autostrada da sud.

I nodi verificati in dettaglio sono:

- rotonda di Noranco (ex Municipio);
- rotonda di Pambio (zona Chiesa);
- nuova rotonda accesso strada di gronda (zona Mc Donald's).

I risultati delle simulazioni sono positivi. Il traffico ripartito sulle due strade (strada esistente e strada di gronda) garantisce il funzionamento degli incroci con rotonda anche a saturazione del contenuti previsti dal piano con i seguenti livelli di servizio:

- rotonda di Noranco (ex Municipio) livello di servizio B/F (a seconda del metodo di calcolo; indicazione di vicinanza alla saturazione)
- rotonda di Pambio (zona Chiesa) livello di servizio A
- nuova rotonda zona Mc Donalds livello di servizio D  
Non sono pertanto da prevedere colonne significative nemmeno durante gli orari di punta.



#### 4.1.5. Ulteriori interventi possibili

Per offrire comunque una maggiore riserva di capacità in particolare alle rotonde di Noranco proponiamo come misura aggiuntiva realizzabile a breve termine una nuova rampa di entrata in autostrada verso sud. Dall'attuale asse trasversale di collegamento tra la cantonale esistente e la nuova strada (sottopasso di Senago) può partire la nuova rampa di immissione in autostrada. Il traffico che dal Pian Scairolo si dirige verso sud utilizzerà la nuova rampa senza caricare le rotonde e sgravando così anche la tratta della strada cantonale attuale che attraversa la porta di ingresso al Pian Scairolo con la relativa piazza.

Questa soluzione, di per se interessante e di facile realizzazione, dovrà essere approfondita in funzione del suo influsso sulla rete autostradale (inserimento di un nuovo accesso sulla bretella autostradale).

Teniamo comunque a sottolineare che la nostra soluzione è ritenuta funzionale anche senza la realizzazione di questo intervento aggiuntivo, così come dimostrato nelle simulazioni allegate alla presente relazione.

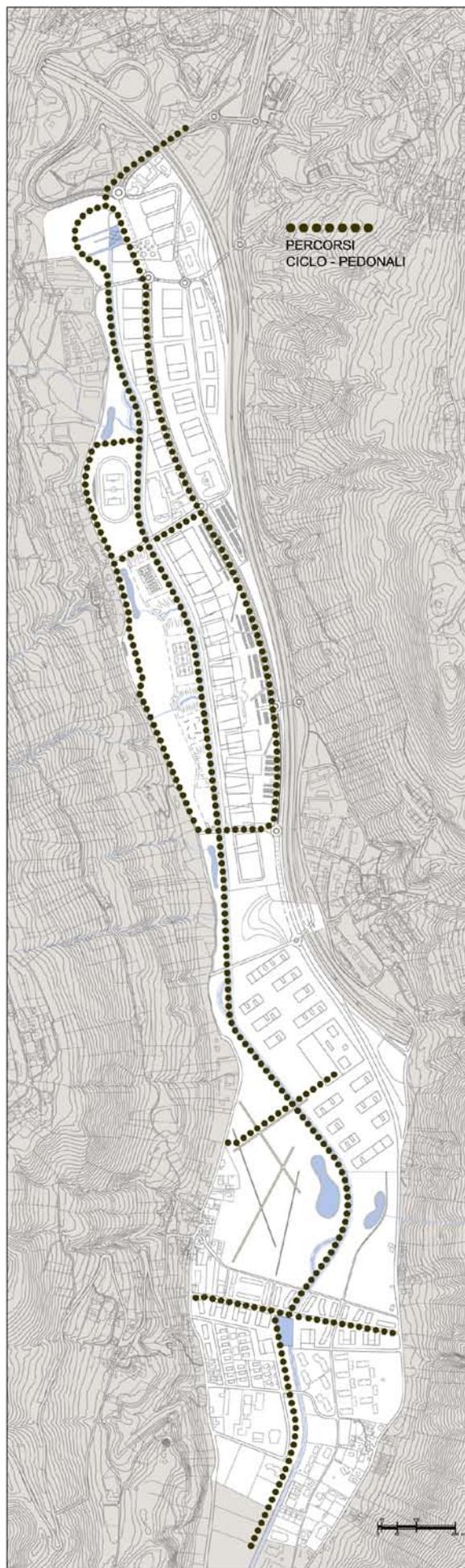
#### 4.1.6. Strade di quartiere

Le strade di quartiere assolvono principalmente allo scopo di servire i nuclei abitati. Elementi di moderazione del traffico saranno inseriti laddove necessari. È importante garantire la massima sicurezza tramite una progettazione che non favorisca velocità elevate tutelando anche gli utenti deboli (traffico lento, in particolare pedoni e biciclette). Tramite misure restrittive (divieti) o elementi di moderazione del traffico sarà impedito l'uso delle strade di quartiere come scorciatoio o per funzioni non volute.

#### 4.1.7. Posteggio Park & Ride

Il posteggio Park & Ride riveste una funzione prioritaria nella gestione della mobilità; esso infatti permette di ridurre il traffico che si spinge fino in città come pure quello lavorativo del comparto, favorendo l'uso del trasporto pubblico. L'accessibilità al P+R dovrà essere tale da non entrare in conflitto con eventuali colonne presenti. Solo così si può garantire la migliore attrattività del posteggio, che dovrà essere servito dalla linea di trasporto pubblico veloce. La capacità del P+R è, secondo quanto previsto dal PTL, pari a 600 posti.

Questo posteggio potrà essere eventualmente integrato dai posteggi necessari alle esigenze dei contenuti della testata, favorendo una sovrapposizione d'uso degli spazi. Si prevede inoltre la possibilità di una messa a disposizione di biciclette per gli utenti della zona.



#### 4.1.8. I trasporti pubblici

Le caratteristiche previste del nuovo sistema di trasporto pubblico sono:

- sistema di trasporto pubblico su ferro (tram), di principio in sede propria;
- distanza tra le fermate: fino a 300 metri;
- frequenza: fino a 10 minuti per direzione;
- capacità di trasporto: oltre 10'000 persone/giorno;

Il tracciato della nuova linea dovrà essere il più possibile centrale rispetto al bacino di utenti. In virtù del nuovo fronte previsto degli insediamenti commerciali verso la Roggia, si è ipotizzato un tracciato spostato dall'attuale asse di trasporto privato (strada cantonale), ciò anche nell'ottica di minimizzare i conflitti con la viabilità privata.

All'uscita dal Pian Scairolo la linea di trasporto pubblico si affiancherà all'attuale strada cantonale da dove potrà proseguire verso il centro di Lugano, dopo aver servito il posteggio P+R di Pambio-Noranco (Fornaci).

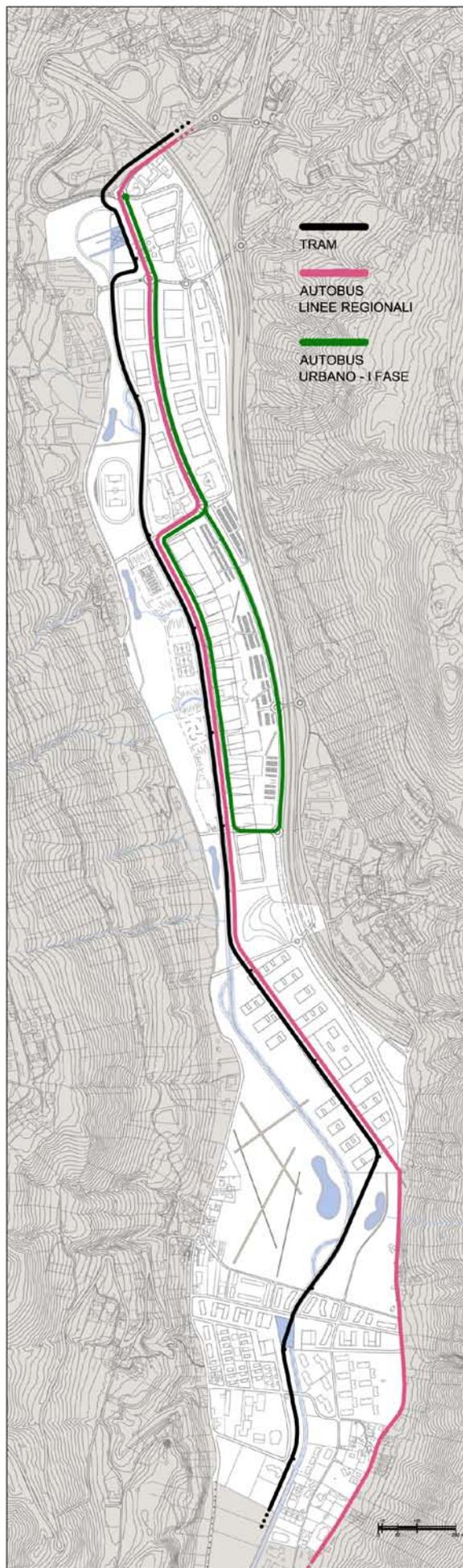
La linea tranviaria potrà essere affiancata da un servizio di trasporto pubblico locale (linee bus) verso i nuclei e le aree residenziali non servite dalla linea stessa.

In attesa della realizzazione del tram, sulla strada cantonale dovrà transitare anche la linea bus del trasporto pubblico principale con frequenze elevate fino a Grancia (30 minuti/15 minuti nell'ora di punta). In quest'ottica sono da prevedere delle corsie riservate con un transito prioritario agli impianti semaforici. Le linee regionali proseguono con frequenze ridotte (120/60 minuti) fino a Casoro e oltre.

#### 4.1.9. Aree di posteggio

Il progetto Green SKYrolo propone la riorganizzazione dell'uso e della disposizione dei posteggi, in particolare del comparto 3, dedicato ai centri commerciali veri e propri.

Approfittando della messa a disposizione del nuovo sistema di trasporti pubblici, e parzialmente di nuovi collegamenti ciclopedonali attrattivi, si intende attribuire a questi vettori preferenziali gli spostamenti dei lavoratori, in quanto utenti relativamente poco mobili una volta giunti a destinazione. I posteggi a loro dedicati si situeranno quindi preferibilmente al di fuori dell'area di studio, in particolare in corrispondenza della testata multifunzionale (integrazione nel Park & Ride) o in altri posteggi di attestamento del Luganese. Questa impostazione permette di liberare parte dei posteggi esistenti per la clientela e gli altri utenti dell'area.



Il numero di posteggi necessari per il funzionamento del comparto commerciale verrà adeguato in funzione dello sviluppo previsto, considerando la nuova offerta dei trasporti pubblici e l'uso sovrapposto. Una parte dell'offerta verrà conservata all'interno degli stabili commerciali e lavorativi, e deve essere in grado di assorbire il traffico di routine.

Le necessità di punta vengono demandate, in parte come ora ai posteggi esterni a lato della strada commerciale e per il resto ai nuovi posteggi interrati oltre la Roggia, che servono anche l'area sportiva e di svago. Questi nuovi stalli si trovano ad una distanza dagli edifici equivalente a quella dei posteggi esterni attuali.

Parte dei posteggi esistenti, situati in parti di stabili facilmente convertibili all'uso commerciale vengono pure spostati nelle nuove ubicazioni, permettendo una contestuale densificazione dell'uso commerciale originario degli edifici esistenti.

Per la descrizione quantitativa e la valutazione tecnica della distribuzione dei posteggi, si rimanda all'allegato tecnico.

#### 4.1.10. Percorsi ciclabili

Il piano propone un asse principale ciclopedonale, posizionato lungo il corso della Roggia e legato alle aree verdi. Oltre a servire ai collegamenti interni al Pian Scairolo, svolge anche la funzione di collegare il centro città con la zona di Pian Casoro, costituendo quindi un nuovo importante asse ciclopedonale.

Su questo asse principale si innestano i collegamenti trasversali verso le aree sportive e di svago, le aree residenziali ed i collegamenti verso i comparti adiacenti.

La strada cantonale attuale, che assumerà la funzione di strada commerciale, integrerà un ulteriore percorso ciclopedonale espressamente dedicato a questa zona. Anche in questo caso sono previsti dei collegamenti trasversali verso gli spazi adiacenti e verso il percorso ciclopedonale principale.

## 4.2. Forma

### Obiettivi

Ridistribuire le funzioni secondo le vocazioni individuate:

- Multifunzionale in corrispondenza della porta sud di Lugano
- Commerciale e lavorativo nella fascia centrale
- Ricerca avanzata e sviluppo nel Tecnoparco
- Residenza nei quartieri protetti e nella parte inferiore del piano
- Svago lungo la sponda sinistra della Roggia

Ricucire gli strappi nella continuità territoriale ed integrare la vallata nella città.

#### 4.2.1. La "PORTA SUD" di Lugano L'entrata del nuovo Pian Scairolo

La zona posta immediatamente a sud della rotonda di uscita della autostrada possiede indiscusse potenzialità, essendo allacciata direttamente all'asse autostradale dell'A2. I contenuti insediati fino ad oggi non mettono però in evidenza, in sufficiente misura, scenari specifici di sviluppo coordinato.

La facile integrazione alla rete di trasporto pubblico, la vicinanza dell'autostrada, l'esistenza di un grande parcheggio tipo Park & Ride, evidenziano in modo molto chiaro una vocazione ad uso pubblico di questi terreni posti all'estremità nord del Pian Scairolo.

Green SKYrolo propone perciò la creazione di un "comparto degli eventi" che si attesta in maniera chiara come porta di entrata alla città di Lugano e come elemento caratterizzante del nuovo Pian Scairolo.

Per caratterizzare il comparto degli eventi, sono stati utilizzati specifici elementi compositivi che dal punto di vista architettonico e urbanistico servono a qualificare la porta Sud della Città. Da questo punto prendono vita la nuova Roggia e il grande parco urbano.

### Lo specchio d'acqua artificiale



Concepito come elemento di aggregazione a ridosso della piazza pubblica questo bacino serve a connotare la funzione pubblica del comparto e la stretta relazione con gli elementi della natura e del parco. Funge pure da sfondo con l'"agorà"/anfiteatro verde.

### L'agorà

Concepito come anfiteatro naturale, spazio pubblico per eccellenza, rappresenta l'elemento naturale del comparto multifunzionale, dove si potranno svolgere manifestazioni all'aperto o raduni. Questo spazio potrà anche essere semplicemente utilizzato come zona attrezzata di svago e relax in prossimità dei trasporti pubblici, del Park & Ride e dei padiglioni fieristici.

### La Piazza



La superficie che collega il bacino d'acqua con i padiglioni fieristici è pensata sia come estensione esterna degli stessi sia come luogo di incontro e aggregazione utilizzabile per eventi all'esterno. Il sistema viario, grazie ad un'ottima ridondanza, offre la possibilità, in caso di eventi eccezionali, addirittura di bloccare completamente il traffico di transito sulla piazza. In questo modo si potrebbe sfruttare appieno un'area di ca. 6'000 m<sup>2</sup>. La pavimentazione della stessa è concepita come elemento omogeneo e pertanto la carreggiata stradale sarà integrata nel rivestimento dello spazio pubblico.

### La Pensilina

Questo elemento strutturale funge da protezione per le fermate del servizio di trasporto pubblico, per le entrate sotterranee ai posteggi, per l'entrata della torre e quella dei padiglioni. Formalmente rappresenta una sorta di "porta moderna" al nuovo Pian Scairolo. Il collegamento tra i volumi dei padiglioni e quello della torre conferisce al progetto Green SKYrolo una chiara connotazione di "testata".

### La Torre

La torre risulta essere il segno forte del quartiere, porta della città ed elemento caratterizzante tutto il nuovo Pian Scairolo. Alta 90 metri, visibile anche per chi transita dall'autostrada, si sviluppa su una superficie complessiva di ca. 45'000 m<sup>2</sup>. Nella torre si ipotizza l'insediamento di contenuti ristorativi e alberghieri per i piani mediani, spazi gestionali e dirigenziali nella parte alta, mentre nel basamento è ipotizzato l'insediamento di attività aperte al pubblico come sale per cinema multiplex, centri fitness, hall d'entrata. La struttura della torre si inserisce nel grande polmone verde in sintonia e coerenza con il nel nuovo contesto naturale del parco del Pian Scairolo. L'edificio dovrà essere progettato ad alta efficienza energetica con grande presenza sia all'interno che all'esterno di elementi naturali come aiuole e giardini pensili.

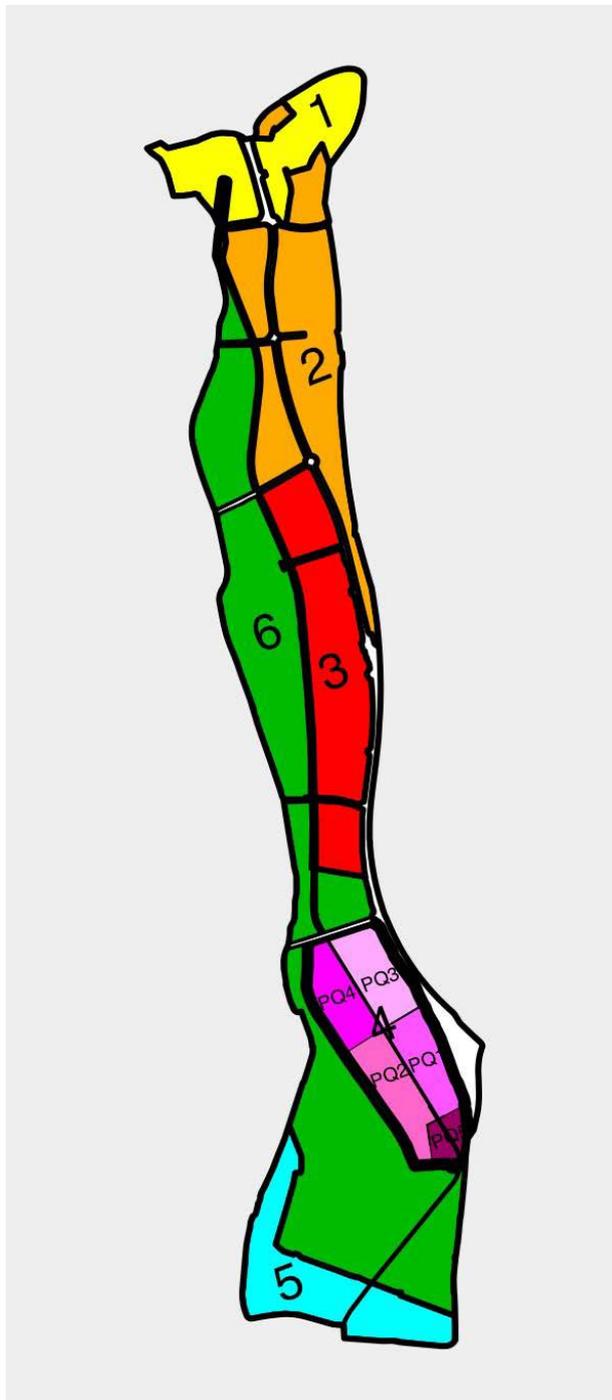
### I Padiglioni



I padiglioni multifunzionali occupano la zona sulla quale oggi è insediato il Park & Ride (che in futuro sarà interrato sotto gli stessi) e sono il naturale sviluppo di occupazione di una zona oggi sfruttata in modo inadeguato. Il progetto prevede la realizzazione di ca. 20'000 m<sup>2</sup> di nuova superficie occupata dai padiglioni. Per i contenuti del "comparto multifunzionale" Green SKYrolo prevede una concezione di tipo flessibile e adattabile alle esigenze, basato sul modello della nuova OLMA di San Gallo. Lo schema strutturale è del tipo multifunzione, con altezza dei volumi di 18 m. I contenuti previsti sono di tipo espositivo, fieristico, sale per banchetti, spazi aperti per concerti e rappresentazioni,

spazi per assemblee. La realizzazione dei padiglioni potrà avvenire a tappe a dipendenza della forma di finanziamento e del taglio commerciale che i promotori vorranno dare al complesso.

#### 4.2.2. La zona commerciale e lavorativa



Con le ipotesi progettuali proposte, gli interventi di riqualificazione e sviluppo degli ambiti a prevalente destinazione commerciale (SKYrolo 2 e SKYrolo 3), consentono, rispetto all'esistente, incrementi complessivi di quasi 168.000 mq. di S.U.L.

Di questi 95.000 mq. sono previsti nel comparto SKYrolo 2 (con la applicazione dell'I.s. del comparto); oltre 73.000 mq. sono previsti nel comparto SKYrolo 3, con l'applicazione del relativo indice I.s. e l'accorpamento delle S.U.L. di competenza del comparto SKYrolo 6.

Gli interventi di trasformazione del comparto SKYrolo 2 sono legati alle volontà e capacità di intervento delle singole proprietà nel rispetto dei vincoli e delle prescrizioni di progetto (e che saranno meglio definite dalla pianificazione urbanistica: I.s, altezze, distanze, parcheggi, caratteri architettonici, arredo urbano, rapporti con lo spazio pubblico, ecc.).

Gli interventi di riqualificazione del comparto SKYrolo 3 (per il quale l'obiettivo è anche quello di migliorare l'efficienza e la produttività degli esercizi esistenti), potranno anche essere realizzati per parti ma rimangono subordinati e vincolati a:

- 1) l'attivazione del nuovo sistema di trasporto pubblico (inizialmente previsto con bus e successivamente con tram);
- 2) la realizzazione delle nuove aree di parcheggio (per circa 1.000-1.500 posti auto, con possibili singoli lotti di intervento di 300-330 posti auto cadauno) nella zona interrata dell'ambito SKYrolo 6 (ad ovest della roggia), mantenendo costante, al valore di 1 a 50, il rapporto tra posti auto e superfici di vendita ed incrementando la dotazione complessiva dei posti auto disponibili nel comparto di circa 850 unità a fronte di un incremento complessivo della superficie di vendita di oltre 40.000 mq.;
- 3) la realizzazione di adeguate aree di sosta da integrare nel Park & Ride di SKYrolo 1 per gli addetti statici dell'area, per assicurare alle aree di sosta del comparto il carattere di parcheggio operativo (a disposizione della sola clientela);
- 4) la trasformazione ed eliminazione degli attuali retri (le zone di servizio e di carico e scarico) e la proposizione di un nuovo fronte verso ovest (verso la roggia ed il nuovo sistema di trasporto pubblico), dove è destinato a concentrarsi l'arrivo (con auto privata e, soprattutto, con trasporto pubblico) della maggior parte della potenziale clientela. Un intervento che può essere realizzato anche con la proposizione di elementi ripetitivi e di semplice fattura (cappotti, quinte, portici o simili, che contribuiscano a caratterizzare unitariamente l'insediamento e che facciano emergere le nuove "porte di ingresso" alle attività insediate.
- 5) la riqualificazione del fronte est (verso l'autostrada e l'asse viario storico di Pian Scairolo) per caratterizzare l'insediamento in termini unitari, (facilitandone la lettura dall'autostrada ed anche a velocità sostenuta);

- 6) la proposizione delle zone di servizio e di carico e scarico (oggi prevalentemente rivolte verso la roggia) nelle zone centrali, ai piani interrati od ai piani terra e nelle corti individuate fra i diversi edifici;
- 7) la realizzazione della grande copertura fotovoltaica (dei fabbricati e delle aree libere interposte) che contribuisca a confermare e rafforzare il carattere unitario degli insediamenti oltre che a ridurre il loro impatto ambientale.

### 4.2.3. Il parco tecnologico

Il comparto industriale che si sviluppa attorno alle Officine Franzi e all'Unione Farmaceutica (UFSA) è poco attrattivo e caratterizzato da scarsa funzionalità. La sua ubicazione ne preclude uno sviluppo interessante in quanto relativamente discosta dall'innesto autostradale e priva di binario ferroviario, indispensabile per attività di tipo industriale.

La proposta formulata con il progetto Green SKYROLO ripensa la destinazione di questi terreni e propone di creare un nuovo tipo di insediamento dedicato alla ricerca e allo sviluppo. La città di Lugano, dopo la recente aggregazione, ha individuato dei comparti tematici sui quali basare il proprio sviluppo nei prossimi anni: il centro culturale, la zona ricreativa sportiva, il campus dell'università USI-SUPSI. In quest'analisi dei contenuti manca una zona dedicata allo sviluppo e alla ricerca applicata.

La zona del nuovo Parco tecnologico offre diversi vantaggi trovandosi a diretto contatto con la natura e la residenza, caratteristiche queste ideali per chi svolge attività di ricerca e di sviluppo, essendo collegata in modo rapido alle principali vie di comunicazione trovandosi a poca distanza dal raccordo autostradale. La zona sarà inoltre servita dal trasporto pubblico su rotaia, che idealmente potrà proseguire fino alla zona a lago.

Dal punto di vista urbanistico il nuovo insediamento funge da zona di transazione tra la parte più congestionata del Pian Scairolo (quella delle attività commerciali) e quella destinata alla residenza (zona verso il lago).

Considerato il basso tasso di mobilità necessario alle attività di sviluppo e ricerca, e grazie al nuovo sistema viario, i residenti e le zone circostanti non subiranno particolari disagi causati dal nuovo insediamento che si troverà

Il nuovo comparto sarà caratterizzato da un edificio centrale nel quale troveranno spazio i servizi generali, amministrativi e ricettivi. L'edificio sarà affacciato su un grande spazio pubblico di aggregazione in corrispondenza della fermata del trasporto pubblico. Il tracciato del trasporto pubblico (tram) che attraversa il parco tecnologico funge da asse centrale, una sorta di "spina dorsale" sulla quale si innesteranno i vari edifici del polo tecnologico.

Gli accessi veicolari avverranno dal lato verso montagna mediante un sistema a pettine. I posteggi saranno per la maggior parte interrati, in modo da poter preservare attorno agli edifici più verde possibile.

Per la realizzazione degli edifici sono ipotizzate costruzioni di tre piani per un'altezza massima di 10.5 m. Indicativamente è prevista la creazione di ca.100'000 m<sup>2</sup> di nuova superficie, di cui ca. 80'000m<sup>2</sup> destinati a superficie di ricerca mentre il resto sarà utilizzato da servizi e amministrazione.

La realizzazione potrà avvenire a fasi successive nell'ambito di cinque piani di quartiere coordinati fra loro. Due di questi piani (comparti Franzi e Unione Farmaceutica) sono "attivabili" rapidamente, essendo coerenti con la struttura fondiaria esistente, mentre gli altri tre presuppongono operazioni di riordino fondiario.

### 4.2.4. La zona residenziale

La parte più a sud dell'ambito di interesse è a destinazione prevalentemente residenziale con una superficie territoriale di 295.000 mq. Si è pensato dunque in funzione dell'aumento dell'attrattività del polo commerciale e della nascita di un tecno-parco, promotori di nuova occupazione, di incrementare la residenza nella zona, spostando le poche e dispersive funzioni produttive esistenti, e creando degli spazi pubblici funzionali che favoriscano l'interazione sociale. È stata progettata anche una fermata del mezzo pubblico tale da fornire alla zona un'alternativa vantaggiosa all'auto privata; un ulteriore miglioramento dell'accessibilità è stato la creazione di una rete ciclopedonale che attraversa funzionalmente tutta l'area del Pian Scairolo, dal polo fieristico all'area residenziale in questione.

Il progetto consente un incremento di superficie utile di circa 17.500 mq e l'insediamento di circa 1.200 nuovi residenti.

Quest'area è collocata fra le frazioni di Garaverio e Cadepiano. La sua lontananza dall'autostrada e dalle attività commerciali e industriali la rende una zona strategica per funzioni residenziali; per questo motivo si è scelto di promuovere un incremento abitativo e di aumentare il benessere ambientale e sociale del posto. Si propone infatti la riqualificazione della parte a nord del quartiere creando ampi spazi verdi pubblici per i residenti e la creazione di specchi d'acqua naturali che favoriscano l'incremento della biodiversità.

Per migliorare l'incontro e le attività sociali e culturali della zona si è pensato di creare una piazza nella parte centrale dell'edificato dove si trova anche la fermata del tram caratterizzata da uno specchio d'acqua artificiale che rende unico il quartiere e gli offre una nuova identità.

#### 4.2.5. Piano del paesaggio

##### Obiettivi

Il Progetto Green SKYrolo pone in un ruolo centrale la ricostruzione e la valorizzazione degli aspetti paesaggistici e degli spazi aperti. Le principali finalità sono:

- Realizzazione di un nuovo grande asse verde ordinatore. Esso funge da elemento unificante dal lago attraverso il cuore dell'area commerciale fino alla testata multifunzionale e verso la città.
- Al centro di questo asse si colloca la Roggia Scairolo, che viene rivalutata quale asse di valenza biologica, dandole anche la funzione di elemento di ricucitura visiva e fruitiva.
- La naturalità di questo asse, e quindi della Roggia, cresce con l'importanza del corso d'acqua, dalla nuova "sorgente" presso la testata verso la foce.
- Questo asse verde viene "agganciato" alle realtà circostanti attraverso dei nuovi poli biologici e si pone quale piattaforma di scambio verso le aree confinanti dell'Arbostora, del S. Salvatore, della collina d'Oro e del lago Ceresio, garantendo la loro messa in rete.



##### La nuova Roggia

Assume il ruolo di elemento dominante nel contesto. Ridisegna la nuova facciata del centro commerciale e permette gli spostamenti del traffico lento lungo il suo corso.

Nasce nella nuova testata con un aspetto artificiale relativamente rigido presso la nuova "sorgente", in particolare con l'impiego soprattutto di blocchi molto regolari per sostenere la sponda verso la zona commerciale, visti anche gli esigui spazi a disposizione. e, man mano che segue il suo corso e che cresce anche la portata d'acqua, aumenta il suo grado di naturalità, sottolineato con la sempre minore rigidità del suo disegno e con la scelta di opportuni materiali. Il massimo viene raggiunto presso la sua foce, già attualmente a chiara vocazione naturalistica.

Nei tratti rettilinei, oltre all'allargamento della sezione ed alla strutturazione delle sponde si prevede la posa di pietrame che formano guadi per i pedoni ed elementi di disegno del riale.

È stata pensata con un letto di magra equivalente a quello attuale, ma con una sezione di scorrimento più ampia, in modo da poter strutturare il suo corso con la piantumazione di salici e altri arbusti. La sezione è stata calcolata in modo da poter permettere il deflusso delle portate di punta Q100.

Il fondo del letto sarà comunque sempre naturale, per garantire un'adeguata vita biologica.



Nelle aree di esondazione, a forma di treccia, si prevede di affiancare al letto di magra, un secondo letto di punta, consolidato con blocchi e ciottoli: in condizioni normali queste aree assumono l'aspetto di greti. In questo tratto la pendenza delle sponde si riduce ulteriormente mentre aumenta la presenza di alberi e arbusti tipici delle golene quali i vari tipi di salice, l'olivello spinoso, il pioppo nero e bianco, l'ontano nero e bianco.



### Il percorso pedonale

Lungo la Roggia si snoda il percorso pedonale e ciclistico principale, con le relative diramazioni verso le aree ed i percorsi adiacenti. Il suo ruolo principale quello di rafforzare gli scambi fra il centro di Lugano ed il lago a Pian Casoro ed i collegamenti trasversali fra la Colina d'Oro e il complesso Arbostora – S. Salvatore.

La scelta del materiale per la sua realizzazione richiama il concetto di naturalità della roggia: materiali rigidi ed andamento molto disegnato e schematico nelle aree commerciali o fortemente costruite, andamento irregolare, materiali più "morbidi" nelle aree di parco.



A sottolineare il percorso pedonale e la roggia nel nuovo disegno territoriale, si prevede la piantumazione di un filare di alberi che varia a settori secondo le caratteristiche del contesto: si parte dai Tigli a grandi foglie per la parte superiore, al frassino per il tratto centrale ed i gelsi per la parte finale (parco pubblico).

### La sequenza di parchi

Seguendo il corso della Roggia si susseguono una serie di parchi che, riprendendo lo schema della Roggia, presentano una maggiore naturalità man mano che scendono lungo il suo corso e caratterizzati da differenti colorazioni e composizioni della vegetazione. Partendo da nord abbiamo:

- la nuova Agorà
- il nuovo centro sportivo
- il nuovo parco giochi
- la grande area centrale



### La nuova Agorà

Rappresenta il punto di innesto dell'asse verde nella "grande città" di Lugano, il punto di scambio fra la porta di entrata rappresentata dal centro espositivo e la grande area di svago che si snoda fino al lago, la nascita della nuova Roggia Scairolo.

Il parco dalle forti connotazioni geometriche e disegnate circonda e protegge dalle influenze esterne lo spazio semicircolare in cui si possono tenere attività all'aperto organizzate, approfittando anche delle infrastrutture presenti in zona.



La nuova Roggia nasce qui dallo specchio d'acqua che rappresenta il centro della piazza pubblica: date le caratteristiche dell'intorno.



L'Agorà stessa è disegnata da piante slanciate (pioppo nero var. Italica) che riprendono l'idea della casa torre. La vegetazione nel parco circostante è caratterizzata da sempreverdi dalla forte geometria, (lecci, cipressi, canfora araucaria).



### Il nuovo centro sportivo

Quest'area si integra parzialmente nell'offerta dei posteggi sotterranei e permette di concentrare in un unico spazio le attrezzature oggi diffuse sul territorio, contribuendo a liberare superfici per altri usi.

Non sarà monovalente, ma garantirà un'alta diversità d'utilizzazione, diventando luogo d'incontro e di riferimento collettivo con funzioni socializzanti, non solo come risposta alla domanda di sport agonistico, ma anche a quello di tempo libero – ricreativo e di relax.

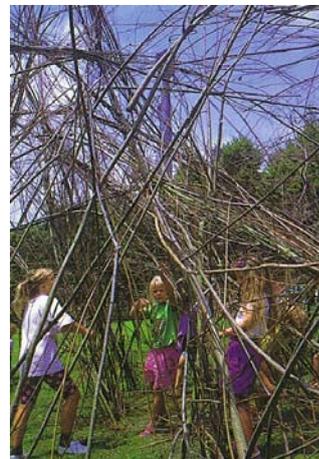
Può essere realizzato a tappe a partire dalle superfici libere, permettendo la sua concretizzazione fin da subito. L'aspetto disegnato del nuovo spazio per le attività fisiche è meno preponderante rispetto alla testata e viene accompagnato dalla posa di alberature di quercia rossa ed acero rosso, dalla linea slanciata e dall'intenso colore autunnale.



### Il parco giochi

Contribuisce a coprire una carenza a livello di agglomerato di infrastrutture per lo svago delle fasce giovani e costituisce anche un punto di aggregazione e di scambio per la popolazione anziana residente in zona. Si affianca e si distingue alle dotazioni standardizzate offerte dalla grande area commerciale e usufruisce anch'esso della presenza dei posteggi sotterranei.

E' inteso come spazio per la fantasia e la creatività piuttosto che come insieme di infrastrutture preconfezionate. Rispetto ad un parco giochi classico, si intende far crescere una serie di costruzioni ottenute con le piante e realizzate dagli stessi fruitori.



Il risultato sarà un'area ricca di spunti, in continua evoluzione, dinamica e realmente vissuta dai frequentatori.



Quale area luminosa ed aperta viene strutturata da specie a carattere pioniera e dalla chioma leggera quali la betulla, i pioppi tremoli, i salici ed i bambù.



### Parco pubblico

La grande area centrale rappresenta il nuovo baricentro verde della vallata, funge da snodo fra la parte superiore (lavoro), la parte inferiore (svago estensivo, residenza) e le due aree collinari adiacenti. Viene inteso quale grande spazio fruitivo tipo "Allmend", che lascia libertà di espressione e di azione ai frequentatori ed al contempo viene strutturato come una serie continua di "stanze" delimitate da specie dalla possente ombreggiatura, come ad esempio i faggi, ippocastani e noci.

Al suo interno possono essere svolte attività ludiche e ricreative organizzate o meno. Si prevede una dotazione minima facilmente spostabile, quali panchine e tavoli, o campetti e reti per giochi collettivi, oppure fissa, come punti fuoco per grigliate.

### Le aree di collegamento

A fianco dei parchi, lungo la Roggia sono state individuate delle aree dedicate agli scambi biologici, ai collegamenti verso le aree adiacenti ed alla gestione corretta dell'acqua e sono:

- le aree protette ZPN
- le nuove pozze di infiltrazione delle acque
- il passaggio di Grancia



### Le aree protette (ZPN)

Le due ZPN esistenti sono collocate in maniera poco soddisfacente sia per le relazioni con le aree adiacenti sia un funzione degli scambi biologico. Vengono perciò ricostruite in nuovi spazi in relazione con la nuova Roggia e coerenti con gli obiettivi di reticolazione biologica. Nelle aree a loro dedicate sono recuperate quali pozze permanenti collegate con la falda e spazi a gestione semiestensiva. Similmente al bosco, il corredo di specie prevede l'impianto di specie miste tipiche di questi ambienti. La fruizione del pubblico viene limitata.



### Le pozze per l'infiltrazione delle acque meteoriche

Sono progettate con un doppio livello delle acque, il primo legato alla posa di uno strato impermeabile per garantire un contenuto minimo delle acque, ed uno superiore corrispondente alla fascia di infiltrazione principale. Oltre questo livello le acque vengono immerse direttamente nella Roggia.

Il compito di queste pozze è di alimentare la falda, ridurre le portate di punta della Roggia e filtrare le acque provenienti dalle vallette laterali. Per questo scopo sono ricostruiti a cielo aperto i tratti terminali dei corsi minori.

L'aspetto di queste aree è maggiormente disegnato, rispetto alle ZPN, e si riallaccia a quello delle aree confinanti. La fruizione per la popolazione viene in ogni momento garantita.



### L'attraversamento di Grancia

Quale ulteriore elemento di ricucitura delle relazioni e degli scambi, il progetto Green SKYrolo propone il nuovo sovrappasso dell'autostrada e della strada cantonale. La sua funzione viene intesa sia visivamente, agganciando l'elemento costruito al verde della nuova Roggia, sia funzionalmente, prolungando il nuovo asse pedonale fino al nucleo di Grancia.

### Alberature

Il progetto prevede nuove numerose alberature che, oltre a disegnare la Roggia, accompagnano le strade principali quali elementi decorativi e come elementi di mitigazioni e schermanti. Le specie previste, che riprendono lo schema proposto di maggiore naturalità allontanandosi dalla testata, sono in sequenza, Cipresso, Pino marittimo, Leccio, Magnolia, Spaccasassi, Spina di Cristo, Acero riccio, Carpino comune.

## 4.2.6. Ambiente

### Obiettivi

Coerentemente con le più recenti tendenze e in opposizione alla situazione attuale, il progetto Green SKYrolo intende perseguire gli obiettivi di riduzione di consumo di spazi e risorse. In particolare sono stati curati i seguenti aspetti:

1. Recupero di suoli e di spazi abbandonati
2. Gestione e valorizzazione dell'acqua
3. Protezione dal rumore
4. Produzione dell'energia elettrica
5. Risparmio energetico
6. Riduzione delle emissioni atmosferiche



### Recupero dei suoli

La concentrazione dell'edificazione sulla sponda sinistra della Roggia consente di conservare la grande piana agricola al centro della vallata e soprattutto degli altri terreni in sponda destra oggi abbandonati o frammentati. Il recupero di aree fruibili ammonta a circa 40 ha.

### Gestione dell'acqua

Il progetto si è posto il fine principale di recuperare e valorizzare l'acqua presente nel territorio, sia ricostruendo i corsi d'acqua principali e secondari, sia perseguendo il riuso dell'acqua meteorica per utilizzazioni adeguate (irrigazione, pulizia, raffreddamento) sia garantendo l'infiltrazione nel suolo.

Nelle aree a parco sono previste delle pozze con la funzione di trattenere le precipitazioni e di infiltrarle nel terreno o per lo meno ridurre le portate di punta. Similmente nelle aree edificate si prevede l'abbondante uso di tetti rinverditi per gli edifici con coperture orizzontali ed in aggiunta la predisposizione nelle superfici a verde di punti di infiltrazioni delle acque in grado di accumulare le precipitazioni di punta (450 l/ha/s) per 15 minuti.

### Protezione dal rumore

Il progetto di attribuzione delle utilizzazioni del territoriale, oltre a criteri di salvaguardia delle risorse non rinnovabili e di razionalizzazione degli accessi, si è basato su criteri di sensibilità alle immissioni foniche. Per questo motivo le utilizzazioni più sensibili, in particolare la residenza, sono state allontanate dalle principali fonti, concentrandole in aree meno esposte al rumore.

In altri casi, come ad esempio il nuovo asse verde o le aree residenziali ai piedi della Colina d'Oro, vengono schermate dalla fascia di centri commerciali, creando quindi un'area con minori livelli sonori e quindi più idonea agli scopi previsti anche in assenza del risanamento fonico dell'autostrada.



### Energie alternative

Il progetto Green SKYrolo prevede la realizzazione di una tettoia di circa 54'000 m<sup>2</sup> a copertura degli edifici commerciali esistenti. La struttura potrebbe essere realizzata mediante pannelli fotovoltaici.

Si realizzerebbe un sistema cosiddetto BIPV (building integrated photovoltaic system) e che come tale permetterebbe degli incentivi maggiori come previsto dall'Ordinanza sull'approvvigionamento elettrico (OAEI).



Dai calcoli effettuati risulta che la superficie disponibile permette di installare una potenza pari a 5'670 kWp, pari ad una produzione energetica di 5'141 MWh/a. Tale energia corrisponde al fabbisogno annuo per circa 1'200 abitazioni (4'200 persone).



### Risparmio energetico

Il progetto considera l'integrazione di misure incisive per la riduzione dei consumi energetici non tanto dal punto di vista prescrittivo ma piuttosto quale incentivo in forma di bonus edilizio in caso di integrazione di misure particolarmente efficaci. La presenza di grandi dissipatori di calore quale ad esempio impianti per il raffreddamento ed il condizionamento di ambienti, centri di calcolo e locali tecnici sono infatti una premessa interessante per l'adozione di misure per il recupero di calore.

Il progetto punta inoltre molto sulla diffusione di tetti rinverditi, che oltre ad un effetto benefico sull'isolazione termica permette di ridurre di abbattere le polveri in sospensioni e contribuisce alla riutilizzazione dell'acqua, oltre a migliorare il microclima locale.



### Riduzione delle emissioni atmosferiche

La fluidificazione del traffico, la realizzazione di un trasporto pubblico performante, la promozione del traffico lento, l'isolazione termica e l'adozione di misure per il risparmio energetico sono tutti provvedimenti che contribuiscono alla riduzione delle emissioni.

Altri provvedimenti specifici riguardano l'ingegnerizzazione del campo stradale, ad esempio grazie alla posa di pavimentazioni fotocatalitiche che permettono di abbattere le immissioni atmosferiche, facendole precipitare in forma di sali.

## 5. FATTIBILITÀ

### 5.1. Tempistica

Il riordino urbanistico del Pian Scairolo è un progetto di medio-lungo termine, la cui realizzazione va pianificata su un orizzonte di almeno 25 anni. A fronte di un orizzonte temporale così ampio, una suddivisione degli interventi proposti in tappe realizzabili in momenti successivi secondo un concetto coordinato diventa imprescindibile.

Gli orizzonti temporali proposti per il progetto sono definiti come segue:

- Tappa 1	2010 – 2020
- Tappa 2	2020 – 2030
- Tappa 3	oltre il 2030

Queste indicazioni sono da considerare come orientative, essendo naturalmente possibile un loro accorciamento o protrazione a dipendenza sia delle dinamiche economiche di sviluppo del comparto e del suo agglomerato di riferimento, che dei tempi di avanzamento delle procedure pianificatorie necessarie per avviare in concreto gli interventi pubblici e privati di riqualifica urbana.

### 5.2. Tappe e priorità di intervento

Allo scopo di strutturare al meglio la lettura delle proposte progettuali, sono stati definiti tre temi specifici di intervento

Aree private  
Aree pubbliche  
Infrastrutture di mobilità e trasporto

attribuendo all'interno di ogni tema priorità temporali di esecuzione orientate alle singole fasce temporali indicate al paragrafo precedente.

Grazie a questa chiave di lettura diventa possibile organizzare il progetto in chiare tappe realizzative, coerenti nel loro insieme finale e per se stesse.

La realizzazione di ogni tappa permette inoltre, grazie alla compresenza di elementi di ogni tema di intervento, di raggiungere un equilibrio proprio.

L'equilibrio di ogni singola tappa è assicurato anche da adeguate proporzioni tra gli investimenti privati e quelli pubblici e da quote di investimenti infrastrutturali adeguate ai potenziali di sviluppo offerti dalle singole tappe.

La modularità del progetto nel suo insieme si traduce in una elevata flessibilità anche a livello delle singole tappe: è infatti possibile – senza scompensi eccessivi, anticipare, risp. posticipare, singoli elementi da una tappa all'altra a dipendenza delle dinamiche di sviluppo del progetto e/o degli interessi pubblici o privati determinanti.

Gli interventi sono organizzati con riferimento sia ai temi di intervento che agli obiettivi perseguiti. Gli obiettivi sono ripresi e precisati sulla base delle indicazioni contenute nel capitolato d'oneri del concorso internazionale.

Gli obiettivi strategici considerati sono i seguenti:

#### Riqualifica ambientale

Raggiungere un disegno di riqualifica ambientale globale, orientato alla salvaguardia delle aree verdi, al recupero delle aree agricole, alla precisazione delle funzioni e delle utilizzazioni attribuite ai singoli ambiti del progetto.

Ridurre sensibilmente i conflitti attuali (traffico, rumore, aspetti estetici) e valorizzare le aree a caratterizzazione specifica (residenza, commercio, attività fieristiche).

Valorizzazione del flusso d'acqua tramite la creazione di stagni collegati alla Roggia riquilificata.

#### Salvaguardia siti naturalistici

Salvaguardia naturalistica delle due zone di protezione naturalistica (ZPN Pambio e Garaverio) e riqualifica complessiva della Roggia Scairolo.

#### Riqualifica urbana (costruito)

Valorizzazione del patrimonio costruito esistente tramite interventi di completazione, integrazione e ampliamento, riducendo al minimo le esigenze di smantellamento e ricostruzione a carico dei proprietari privati. Concentrazione delle nuove edificazioni su superfici non edificate. Coordinamento degli interventi di riqualifica del costruito con misure di risparmio energetico (ad esempio: copertura comune dei centri commerciali con pannelli fotovoltaici).

### Riqualifica urbana (densificazione)

Realizzazione dei volumi edificabili supplementari limitando nella misura massima possibile il consumo di superficie supplementare tramite misure pianificatorie atte a favorire la densificazione (costruzioni in altezza, riduzione delle distanze tra edifici e delle superfici verdi disperse).

### Specializzazione funzionale nell'agglomerato

Caratterizzazione chiara delle specializzazioni funzionali attribuite, sia all'interno del comprensorio di studio che nell'agglomerato luganese.

Separazione precisa delle funzioni legate alla residenza, allo svago ed al tempo libero, al commercio ed alle attività fieristiche e di servizio alle imprese.

### Aree di svago

Definizione di aree di svago significative a libera fruizione attrezzate per la mobilità lenta (pedonale e ciclabile). Laddove possibile, coordinamento con le attività agricole, grazie al raggiungimento di dimensioni adeguate.

### Spazi ad uso collettivo

Creazione di nuovi spazi ad uso collettivo nell'ambito della realizzazione degli elementi funzionali più significativi per il comparto. Concezione degli stessi secondo criteri di utilizzazione (spazi privati con possibilità di utilizzazione collettiva pubblica).

Adozione dei medesimi criteri di multifunzionalità anche per i posteggi (ubicazione e accessi).

### Mobilità collettiva

Potenziamento dei servizi di mobilità collettiva tramite realizzazione di un nuovo tracciato in sede propria con possibilità di modifica del vettore (da gomma a ferro).

### Mobilità individuale

Miglioramento della capacità e della fluidità del traffico individuale tramite suddivisione degli assi di penetrazione. Protezione dei nuclei e delle zone residenziali dal traffico motorizzato individuale.

Distribuzione (e tariffazione) dei posteggi secondo criteri conformi alle effettive possibilità di accesso ed alle rispettive funzioni.

Riqualifica dell'asse principale di attraversamento quale viale urbano; interventi di moderazione sulle strade di accesso alle zone residenziali ed ai nuclei.

### Mobilità lenta

Organizzazione della mobilità lenta lungo l'asse del trasporto pubblico collettivo e lungo il parco lineare. Organizzazione degli attraversamenti del piano tramite adeguate misure di protezione, ad esempio con il "ponte verde" sopra l'autostrada.

In sintesi le tre tappe previste per il progetto possono essere sintetizzate come segue.

Tappa A (orizzonte 2010 – 2020)

Obiettivo	Area pubblica	Area privata	Infrastrutture di trasporto	Note Riferimenti
1	Zona agricola Garaverio Valorizzazione della Roggia Scairolo (fino a Pina)			Esproprio formale Esproprio materiale parziale (diritto di coutilizzazione) Trasferimento di indici edificatori Acquisto temporaneo
2	Recupero biotopi (ZPN) Garaverio e Pambio			Esproprio formale Spostamento di zone
3		Edificazione residenziale in zona Garaverio Edificazioni commerciali (fascia Athleticum/Crespi)		Concentrazione degli indici Acquisto temporaneo con successivo trasferimento di indici Esproprio formale
4		Edificazioni commerciali (fascia Athleticum/Crespi) Edificazioni commerciali (fascia depositi Pina)		Trasferimento di indici Concentrazione degli indici
5	Nuovo Centro fieristico	Trasferimento aree deposito e magazzino a Garaverio	P+R definitivo Fornaci	Nuove disposizioni di zona (AP/EP) Acquisto temporaneo con successivo trasferimento di indici
6	Area sportiva Collina d'Oro / Lugano sud (fascia Ecocentro / Crespi)			Acquisto bonale Esproprio formale
7	Parco pubblico Garaverio (infrastrutture per la fruizione pubblica)			Esproprio formale
8			P+R definitivo Fornaci Asse TP (bus) lungo la SC e la Roggia Scairolo (fino a Pina)	Esproprio formale
9			Strada di gronda con sottopasso AS e rotonda Sistemazione piazza e accessi Centro fieristico e P+R definitivo Fornaci Innesto AS verso sud Strade di quartiere zona Garaverio	Esproprio formale
10			Mobilità lenta e piste ciclabili zona Garaverio Mobilità lenta lungo la Roggia Scairolo (fino a Pina)	Esproprio formale

Criticità della tappa:

- Centro fieristico e P+R definitivo Fornaci
- Primo tronco riqualifica Roggia Scairolo con nuovo asse per trasporto pubblico
- Strada di gronda
- Zona agricola e parco Garaverio (Costra/ex Bianchi)
- Area sportiva Collina d'Oro e Lugano sud

Tappa B (orizzonte 2020 – 2030)

Obiettivo	Area pubblica	Area privata	Infrastrutture	Note Riferimenti
1	Stagno e sorgente alla testata (parco della nuova torre)			Diritto di couitizzazione Piano di quartiere
2				
3		Realizzazione torre alla testata		Concentrazione degli indici Piano di quartiere
4		Realizzazione nuovi posteggi interrati per centri commerciali		Scambio indici
5		Parco tecnologico (PQ1 "Franzi" e PQ2 "UFSA")		Piano di quartiere
6	Sistemazione a verde delle aree di svago sopra i posteggi interrati dei centri commerciali			Diritto di couitizzazione
7	Parco e "agorà" della nuova torre			Diritto di couitizzazione Piano di quartiere
8	Percorsi pedonali e ciclabili sopra i posteggi interrati dei centri commerciali			
9			Riqualifica SC (tratto Athleticum fino a accesso parco tecnologico) Collegamento SC con parco zona Garaverio	Esproprio formale
10				

Criticità della tappa:

- Avvio edificazione parco tecnologico
- Posteggi interrati e riqualifica centri commerciali (fascia centrale)
- Torre alla testata del comprensorio

Tappa C (orizzonte oltre il 2020)

Obiettivo	Area pubblica	Area privata	Infrastrutture	Note Riferimenti
1	Valorizzazione della Roggia Scairolo (da Pina a Barbengo)			
2				
3		Densificazione delle superfici commerciali (zona centrale) con realizzazione del "secondo fronte" sulla Roggia		Trasferimento di indici Concentrazione degli indici
4				
5		Parco tecnologico (PQ3 e PQ4) con integrazione superfici oltre la Roggia		Piano di quartiere Trasferimento di indici Concentrazione degli indici
6	Zona pubblica sopra il nuovo "ponte verde"			
7	Piazza e spazi pubblici del nuovo parco tecnologico			Diritto di coutilizzazione
8			Potenziamento asse TP (da bus a tram) lungo la Roggia Scairolo e prolungamento fino al parco tecnologico o a Casoro	
9			Strade di quartiere zona Pina e parco tecnologico Collegamento SC / nucleo Barbengo Strade di quartiere zona torre	Esproprio formale
10			"Ponte verde" sopra l'AS a Grancia	Procedura speciale AS Concentrazione degli indici

Criticità della tappa:

- Ponte verde sopra l'autostrada
- Trasformazione (dal bus al tram) e prolungamento dell'asse di trasporto pubblico

### 5.3. Modalità di intervento

I piani schematici a pagina seguente riassumono le modalità realizzative proposte per concretizzare gli interventi contenuti nel progetto.

In concreto si intende perseguire una strategia che limiti al minimo indispensabile l'acquisizione definitiva di nuove superfici da parte dell'ente pubblico. Ciò nondimeno, la realizzazione del programma proposte richiede trasferimenti importanti di proprietà fondiaria e/o di capacità edificatorie. Allo scopo di limitare gli oneri finanziari derivanti da investimenti eccessivi in ambito fondiario, si propone di operare – progressivamente - con gli strumenti seguenti:

Concentrazione degli indici edificatori  
Scambio degli indici edificatori  
Spostamento degli indici edificatori  
Spostamento di zone particolari  
Cessioni e permuta (in particolare in caso di soppressione di strade)  
Acquisti temporanei da parte dell'ente pubblico (con conseguente rivendita a termine)  
Esproprio materiale parziale / Costituzione di diritti di cointestazione  
Esproprio formale

### 5.4. Fattibilità dei singoli moduli

Con riferimento alla disciplina urbanistica cantonale e federale e sulla base del quadro analitico conoscitivo dell'area, la proposta progettuale è articolata in ambiti di intervento (moduli), ciascuno dei quali è caratterizzato da obiettivi, funzioni insediabili e norme che sono ritenute necessarie ed utili al governo delle trasformazioni edilizie ed urbanistiche indicate, tenuto anche conto dell'assetto proprietario privato delle aree interessate.

Gli ambiti individuati dal progetto sono sei, ognuno caratterizzato da una funzione prevalente e da una particolare tipologia di trasformazione territoriale; tali ambiti di progetto sono funzionali al raggiungimento del nuovo carattere generale e degli obiettivi del Green SKYrolo.

#### Green SKYrolo 1

Accoglienza e fiera

Con 94.000 mq di superficie territoriale, è attualmente caratterizzato da un posteggio Park & Ride per l'accesso all'area urbana della città di Lugano, da insediamenti terziari e commerciali, da concessionarie auto, da magazzini e depositi di materiali edili, ed in misura secondaria da funzioni residenziali.

Nel progetto è destinato a caratterizzarsi come testa del nuovo quartiere e ad ospitare una articolata gamma di funzioni urbane:

- un Park & Ride funzionale d'accesso al nuovo quartiere del Pian Scairolo e alla zona lago, tanto attraverso il nuovo sistema di trasporto pubblico quanto attraverso l'intermodalità auto-bicicletta. Integrato in un edificio complesso che segna l'ingresso all'area, ospita le attività della fiera e congressuali, le funzioni di ricettività alberghiera ed eventuali funzioni aggregative-culturali nei grandi spazi all'aperto;
- una serie di funzioni commerciali e terziarie in parte già esistenti ed in parte da collocare nel nuovo complesso di testa del quartiere;
- l'inizio del grande spazio verde che unisce in direzione nord-sud tutto il nuovo quartiere, e che si integra con gli spazi aperti antistanti il grande edificio multifunzionale.

La realizzazione del nuovo Centro fieristico presuppone un ruolo attivo da parte dei poteri pubblici, con l'auspicato inserimento di investitori privati nel contesto di un progetto di PPP (Public-Private-Partnership). La realizzazione del nuovo Centro fieristico ed il riordino del P+R Fornaci possono avvenire su proprietà già largamente di proprietà pubblica, che potranno essere opportunamente integrate mediante espropri mirati (limitati a ca. 13'000 mq). Le edificazioni commerciali più recenti (zona rotonda Fornaci e immediatamente a valle dell'autostrada) possono essere mantenute e adeguatamente integrate nella nuova proposta.

La realizzazione della nuova torre e dell'adiacente parco con lo stagno "sorgente" della Roggia Scairolo sono concepiti quale progetto privato, che potrà essere realizzato – se necessario - sulla base di un piano particolareggiato o di un piano di quartiere. Il parco e la piazza rimarranno di proprietà privata, ma saranno fruibili dal pubblico grazie ad accordi convenzionali.

Il diritto di cointestazione degli spazi collettivi viene visto quale compenso per gli investimenti di infrastrutturazione che verranno realizzati dall'ente pubblico nel comparto (sistemazione stradale, potenziamento del trasporto pubblico, realizzazione di posteggi utilizzabili dalle strutture private nella fascia serale, nei giorni festivi e in quelli senza attività fieristica).

### Green SKYrolo 2

Commercio, servizi e artigianato

In questo ambito, con una superficie territoriale di 147.500 mq, l'obiettivo è quello di qualificare e rafforzare il sistema già esistente di commercio e di artigianato e di servizio (alla persona, alle imprese, ai mezzi), attraverso una razionalizzazione dell'edificato, una riqualificazione e ingrandimento dell'asse stradale ed un accorpamento (da effettuare nel tempo e con una certa flessibilità) dei lotti edificabili. La flessibilità è necessaria in un comparto dove deve essere lasciata libertà all'iniziativa privata, e dove le dinamiche e le necessità del lavoro e del mercato possono rapidamente variare.

L'accesso veicolare ai lotti è pensato dall'asse principale, come avviene attualmente; il carico di traffico però dovrebbe essere notevolmente diminuito dagli interventi sulla viabilità precedentemente descritti.

La realizzazione del progetto non presuppone interventi diretti da parte dell'ente pubblico, ad eccezione della definizione delle norme pianificatore e degli investimenti necessari alla riqualifica ed al potenziamento dell'infrastruttura stradale e di mobilità collettiva e lenta. Allo scopo di facilitare la realizzazione degli interventi si propone di suddividere il comparto in tre-quattro sottozone la cui edificazione viene vincolata all'adozione di piani di quartiere che permettano lo scambio di indici tra i singoli fondi e la densificazione dell'edificazione mediante la concessione di adeguati supplementi.

La nuova utilizzazione della fascia immediatamente a valle dell'autostrada (sedimi depositi "ex Pavistra" in particolare) presuppone la realizzazione della nuova strada di quartiere, che può essere anticipata a dipendenza delle dinamiche di mercato.

### Green SKYrolo 3

Il grande Centro commerciale

L'obiettivo in questo ambito, con 206.700 mq di superficie territoriale, è quello di creare una grande zona commerciale integrata, a partire dalla vocazione già esistente.

Si rende quindi necessario, come suggerito dal progetto, risolvere in modo unitario i problemi di accessibilità, parcheggio, comunicazione, visibilità, fruizione pedonale in senso trasversale e longitudinale, salvaguardando da un lato gli edifici più importanti e funzionali già esistenti, e dall'altro la possibilità di costruirne altri integrandoli adeguatamente secondo la stessa logica.

La soluzione proposta quindi unifica il caos esistente sotto un unico grande segno, una pensilina leggera ombreggiante, ed apre un nuovo fronte di visibilità verso ovest, sull'area pedonale a parco sotto la quale sono collocati i parcheggi.

Anche per questo comparto valgono in linea di principio le considerazioni esposte per il modulo precedente: non sono ritenuti necessari interventi diretti dell'ente pubblico nella struttura fondiaria. La realizzazione dei posteggi interrati sul lato destro della Roggia Scairolo rappresentano la premessa indispensabile per la densificazione dell'edificazione commerciale sul lato opposto (trasformazione delle superfici non interrate adibite a posteggi a superfici commerciali, completazione dell'edificazione tra gli stabili esistenti, realizzazione del "secondo fronte" commerciale lungo la Roggia Scairolo). Gli accordi necessari per la realizzazione dei posteggi (scambio di indici, permuta, acquisti, altro) hanno carattere esclusivamente privato: le norme pianificatore possono però prevedere la possibilità di un intervento stimolatore limitato nel tempo da parte dell'ente pubblico.

La realizzazione del nuovo ponte verde richiederà una concentrazione di indici sulla parte terminale della fascia commerciale a sud. Grazie a questa operazione, anche la realizzazione di questa infrastruttura non richiederà oneri importanti per i necessari espropri. L'edificazione di questa parte terminale potrà essere anticipata senza attendere la realizzazione del "ponte verde", che richiederà tempi procedurali ed esecutivi relativamente lunghi.

La realizzazione dei posteggi potrà comportare anche la definizione di accordi di cointestazione (e di conseguente cofinanziamento) con l'ente pubblico allo scopo di disporre di un numero adeguato di posti auto per le aree di svago e per le attrezzature sportive ubicate in zona (in particolare per l'utilizzo serale e nei fine settimana).

#### Green SKYrolo 4

Il Parco tecnologico

Attualmente in questo ambito, con 150.600 mq di superficie territoriale, sono presenti insediamenti produttivi a carattere artigianale e industriale, alcune aree libere, un'attività floro-vivaistica e una zona umida.

L'obiettivo è quello di confermare la destinazione produttiva, ma di innestarla con la funzione di ricerca, prefigurando per il futuro un vero e proprio Parco tecnologico e scientifico, atto ad ospitare:

- centri di ricerca ed attività produttive, con particolare riferimento al settore chimico farmaceutico;
- attività terziarie e di servizio (servizi alle imprese);
- eventuale funzione ricettiva (residenza temporanea) per ricercatori e addetti

La realizzazione del parco tecnologico presuppone la conversione delle attività industriali e artigianali presenti, fatta eccezione per alcune attività (ad esempio quelle nel campo farmaceutico).

L'operazione viene proposta quale operazione a carattere esclusivamente privato, senza l'intervento da parte dell'ente pubblico – che si limiterà alla realizzazione delle infrastrutture stradali e di trasporto collettivo.

Ragioni procedurali hanno portato alla proposta di regolare questo modulo mediante lo strumento del piano di quartiere, suddiviso in cinque sottozone. Per le due zone a sud (PQ1 e PQ2 essenzialmente riconducibili alle proprietà "Franzi" e "Unione farmaceutica") si propone una edificazione sostanzialmente allineata al potenziale edificatorio attuale. La testata a sud (PQ5) viene proposta con una nuova edificazione nella quale potranno essere concentrate e trasferiti gli indici edificatori delle proprietà "Costra" ed "ex Bianchi", assicurando in questo modo una transizione adeguata e chiara con l'adiacente zona verde agricola e di svago. In questo modo l'ente pubblico potrà recuperare, tramite vendita a termine, l'investimento effettuato per rendere possibile la creazione del parco pubblico in zona Garaverio.

Per le due sottozone più a nord (PQ3 e PQ4) si propone una capacità edificatoria maggiorata, conseguente all'esigenza di trasferire su queste due sottozone anche gli indici attualmente attribuiti alla zona ubicata lungo la Roggia Scairolo.

Gli spazi collettivi e di svago previsti dai rispettivi piani di quartiere saranno realizzati e gestiti dai privati ma con fruizione pubblica.

#### Green SKYrolo 5

La zona residenziale

L'ambito più a sud, a destinazione prevalentemente residenziale, ha una superficie territoriale di 295.000 mq, ed è compreso tra le frazioni di Garaverio e Cadepiano. Risulta particolarmente vicino allo sbocco della valle verso il lago e questa sua vocazione è accentuata dalla lontananza dalle funzioni commerciali e industriali più "ingombranti" che caratterizzano la parte centrale del Pian Scairolo.

Per questo motivo si è pensato di confermare ed incrementare la residenza, qualificando l'ambito attraverso l'eliminazione delle poche funzioni produttive esistenti e la creazione, proprio in posizione centrale, di una zona più pubblica, con un allargamento del canale e la fermata del tram.

La realizzazione di questo intervento è prevista mediante un trasferimento di indici edificatori. E' possibile, quale non sia possibile raggiungere un accordo fra gli interessati sulla base delle sole norme pianificatorie, che l'ente pubblico debba intervenire con acquisti temporanei finalizzati a realizzare tali trasferimenti. A realizzazione deve però rimanere per principio nelle mani di privati e/o di investitori istituzionali (ad esempio istituti di previdenza).

Un intervento da parte dell'ente pubblico appare per contro necessario per realizzare in tempi ragionevoli la zona verde (valorizzazione della zona agricola) a Garaverio. I sedimi attualmente adibiti ai depositi "Costra" ed "ex Bianchi" andrebbero infatti acquistati e riqualificati a zona verde, trasferendo (e recuperando) successivamente gli indici nell'ambito dell'edificazione del nuovo parco tecnologico (parte terminale sud delle due sottozone di piano di quartiere "Franzi" e "Unione farmaceutica").

La sistemazione delle infrastrutture (strade di collegamento, posteggi, sentieri e percorsi ciclabili, alberature, aree di sosta, ecc.) necessarie ad un utilizzo misto agricolo e di svago dell'intera area verde sono evidentemente a carico dell'ente pubblico.

#### Green SKYrolo 6

Il Parco lineare

Con i suoi complessivi 390.000 mq di superficie territoriale, all'ambito SKYrolo 6 è assegnato il ruolo strategico più rilevante dell'intero comparto; attraverso la progressiva eliminazione dei fabbricati esistenti e il trasferimento di volumetria negli ambiti 2, 3, 4 e 5. Il parco attrezzato è destinato ad assicurare:

- nuove possibilità di ampliamento dell'esistente (al di fuori dal parco) attraverso l'acquisizione ed il trasferimento nei singoli ambiti (2, 3, 4, 5) delle relative capacità edificatorie per circa 40.000 mq di superficie utile derivanti dalla applicazione dell'indice Is 0,10 su tutta la sua superficie territoriale;
- nuove possibilità di aree a parcheggio di uso pubblico (per circa 1.500 posti auto complessivi nell'interrato sotto al parco) con l'obiettivo di migliorare l'efficienza e la produttività del Centro commerciale;
- una grande risorsa di connettivo verde fra le zone commerciali e terziarie ed i nuclei residenziali.

Si concretizza in questo modo una grande area con carattere ambientale e paesistico integrata alla riqualificazione della roggia, a nuovi percorsi ciclo-pedonali, a possibili attrezzature di fruizione per il tempo libero e lo svago dei residenti e dei fruitori delle attività insediate nel quartiere.

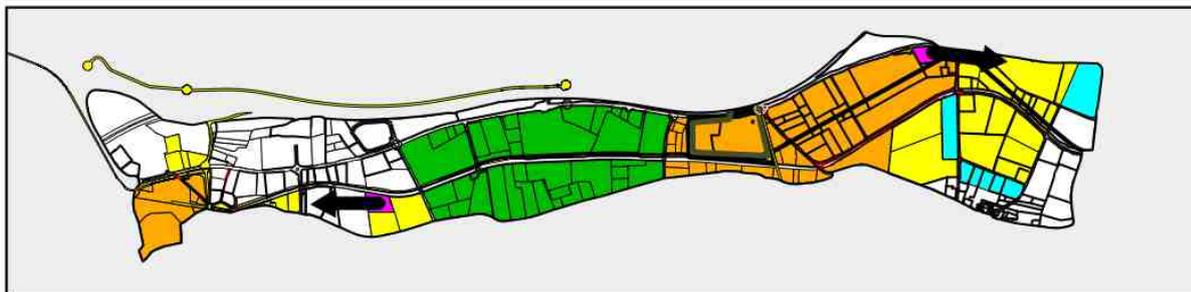
Una grande area che dovrebbe essere mantenuta alla proprietà privata pur essendo assoggettata, nella parte di superficie, all'uso pubblico.

## Gruppo Scered

Lugano – Davesco, 16 gennaio 2009

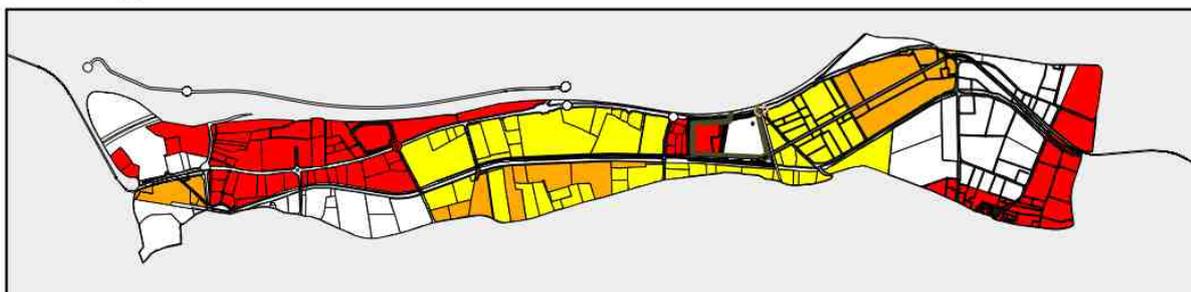
## MODALITÀ DI REALIZZAZIONE

- |   |  |
|---|--|
|  Esproprio                               |  Scambio degli indici edificatori     |
|  Spostamento della ZPN                   |  Spostamento degli indici edificatori |
|  Concentrazione degli indici edificatori |  Soppressione di asse stradale        |



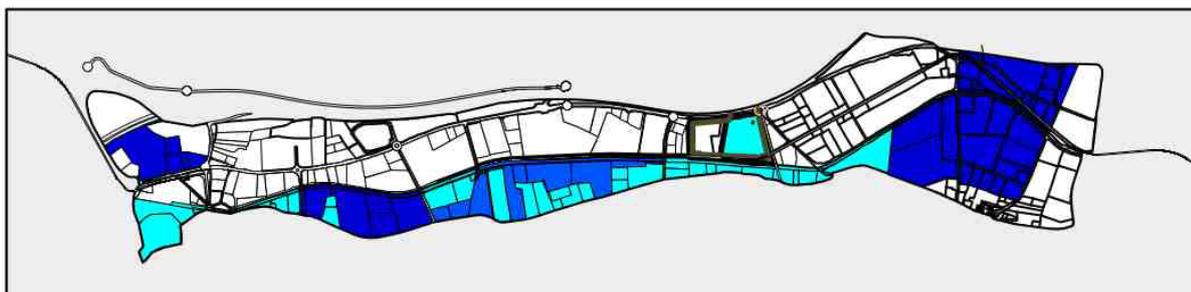
## TAPPE DI REALIZZAZIONE DELLE AREE PRIVATE

-  1. Tappa
-  2. Tappa
-  3. Tappa



## TAPPE DI REALIZZAZIONE DELLE AREE PUBBLICHE

-  1. Tappa
-  2. Tappa
-  3. Tappa



## TAPPE DI REALIZZAZIONE DELLE INFRASTR. DI TRASPORTO

-  1. Tappa
-  2. Tappa
-  3. Tappa

