

CONCORSO PIAN SCAIROLO
RELAZIONE DI PROGETTO



INDICE

1.	TEMA DEL CONCORSO	3
2.	ANALISI.....	3
2.1.	Analisi dell’ambiente e del paesaggio	3
2.2.	Analisi della mobilità.....	3
2.3.	Analisi urbanistica	4
3.	ELEMENTI SIGNIFICATIVI DEL PROGETTO “GREEN SKYROLO”	4
3.1.	Il paesaggio, l’ambiente, la roggia Scairolo ed il parco	4
3.2.	Il parco tecnologico.....	4
3.3.	Il polo fieristico/congressuale.....	5
4.	PROGETTO	5
4.1.	Mobilità.....	5
4.1.1.	Trasporto pubblico.....	6
4.1.2.	Viabilità principale	6
4.1.3.	Strade di quartiere.....	6
4.1.4.	Posteggio Park+Ride	6
4.2.	Ambiente e paesaggio	6
4.3.	Nuovo modello urbanistico del Pian Scairolo	7
5.	VALUTAZIONE COSTI - BENEFICI	9
6.	ASPETTI ECONOMICI E VALUTAZIONI DI FATTIBILITÀ	10
6.1.	Importanza economica del comparto	10
6.2.	Fattibilità / Flessibilità / Vincoli	10
6.3.	Fattibilità procedurale	10
6.4.	Struttura di proprietà.....	11
6.5.	Modelli di finanziamento.....	11
6.6.	Gestione del progetto.....	11
7.	CONCLUSIONI	12

1. TEMA DEL CONCORSO

La regione del Pian Scairolo si estende su un'area di oltre ca. 100 ha. e rappresenta un'area con un grande potenziale di sviluppo urbanistico ed economico per la regione di Lugano.

Negli ultimi 25-30 anni gli insediamenti si sono sviluppati in modo poco ordinato, seguendo per lo più indirizzi, orientamenti e interessi locali piuttosto che regionali.

Recenti cambiamenti intervenuti nella "governance" locale grazie all'aggregazione dei precedenti comuni di Pazzallo, Pambio-Noranco e Barbengo nella Città di Lugano e l'aggregazione dei Comuni di Agra, Montagnola e Gentilino nel Comune di Collina d'Oro permettono di affrontare anche il tema centrale dello sviluppo territoriale partendo da premesse maggiormente unitarie ed orientate alle esigenze strategiche di sviluppo dell'intero agglomerato.

L'ente banditore (CIPPS), composto dai comuni di Barbengo (ora Lugano), Collina d'Oro, Grancia e Lugano e dal Dipartimento del Territorio, ritiene necessario che tutta la regione del Pian Scairolo venga riqualificata e valorizzata - giungendo ad ipotizzare persino un raddoppio dei suoi contenuti - sulla base di uno strumento che definisca il quadro concettuale necessario per costruire il consenso politico e promuovere uno sviluppo ordinato e funzionale degli insediamenti residenziali, abitativi e commerciali al servizio dell'agglomerato.

Il nuovo concetto urbanistico del Pian Scairolo si dovrà inserire ed integrare nel contesto di altre opere importanti previste nella regione del Luganese. Più precisamente:

- la realizzazione della prima fase del Piano dei Trasporti del Luganese (PTL) con la messa in esercizio nel 2012 della Galleria Veduggio-Cassarate
- lo sviluppo coordinato del nuovo quartiere di Cornaredo (NQC)
- il piano della viabilità del Polo (PVP)
- il nuovo concetto dei trasporti pubblici (OTPL2)
- il nodo intermodale della stazione FFS di Lugano e il prolungamento della Ferrovia Lugano - Ponte Tresa (navetta Molinazzo-Centro Città)

- la realizzazione di un nuovo centro espositivo per il polo Luganese

2. ANALISI

2.1. Analisi dell'ambiente e del paesaggio

La vallata dello Scairolo, che congiunge Paradiso con Barbengo, viene delimitata a nord e a sud da due catene collinari, la Collina d'Oro e il complesso S. Salvatore e Arbostora, di grande qualità storica - architettonica - ambientale e paesaggistica. Il lato est viene delimitato da un altro elemento di grande importanza turistica naturalistica e paesaggistica: il lago.

Pur rappresentando il fulcro di questi grandi ed importanti settori, il piano si è sviluppato ignorandoli completamente, e restando in contatto praticamente solo con l'agglomerato Luganese, quarto elemento territoriale.

Le componenti che vi si sono sviluppate sono quindi legate al commercio, alla produzione, al traffico ed in parte alla residenza, mentre altri elementi senza valore economico o utilitaristico, quali boschi, zone verdi e di svago, corsi d'acqua, collegamenti per traffico lento, hanno perso gradatamente importanza, ricadendo a ruolo di interstizi o superfici abbandonate.

Il Pian Scairolo si trova quindi separato fisicamente e funzionalmente dal territorio limitrofo, sia per la mancanza di collegamenti veri e propri (Collina d'Oro, Lago) sia per la presenza di forti barriere (autostrada, strada cantonale, area commerciale - artigianale e industriale). Anche al suo interno, lo sviluppo disordinato e la frammentazione dei confini comunali presente fino a poco tempo fa, hanno creato una miscellanea di ambienti disomogenei e senza continuità che non facilita gli scambi o la socializzazione, se non all'interno dei centri commerciali di maggiori dimensioni. Gli stessi nuclei storici - Grancia in particolare - sono estremamente separati. Nessun collegamento è disponibile se non in forma stradale. Lo stesso isolamento tocca le poche aree naturali esistenti, anche a causa della messa in tubazione dei corsi d'acqua secondari.

Queste stesse barriere sono anche le principali fonti di inquinamento atmosferico e fonico, nelle cui vicinanze i carichi superano i limiti di legge e richiedono un importante ripensamento non solo con interventi

costruttivi (ripatri fonici) ma anche con misure di riorganizzazione territoriale.

Le aree più discoste, come ad esempio le pendici della Collina d'Oro ed il corso stesso della roggia, hanno carichi ambientali meno elevati, ma non sono ancora state riconosciute per il loro valore potenziale, sostenute anche dalla favorevole esposizione.

La principale componente territoriale, il bosco, assume unicamente il ruolo di contesto paesaggistico, ma non può essere goduto dal fondovalle.



2.2. Analisi della mobilità

Il Pian Scairolo, in quanto Polo di Sviluppo Economico di interesse cantonale riconosciuto anche dal Piano Direttore, costituisce un importante attrattore di traffico. L'estremo nord del comparto funge contemporaneamente da porta meridionale di accesso alla Città: i flussi di traffico in quest'area sono pertanto particolarmente elevati. Gli aspetti legati alla viabilità e più in generale alla mobilità sono pertanto vitali per un corretto funzionamento del comparto stesso e di tutto l'agglomerato.

Dal punto di vista funzionale l'area in studio è caratterizzata da:

- l'autostrada A2 con il complesso svincolo di Lugano Sud;
- la strada principale di accesso a Lugano e Paradiso da sud;
- la strada cantonale verso i centri commerciali del Pian Scairolo ed il lago;
- una rete di strade secondarie che collegano i nuclei abitati del Piano.

I nodi principali di gestione e smistamento del traffico sono ubicati in zona svincolo di Lugano Sud: le due rotonde di Pambio e l'incrocio regolato con precedenza all'uscita dell'autostrada in provenienza da sud. Nell'area è inoltre presente un posteggio Park+Ride con la relativa linea di trasporto pubblico verso il Centro Città.

Il trasporto pubblico in gomma, con la linea verso i centri commerciali e le linee regionali verso Casoro e Morcote non è particolarmente attrattivo sia come frequenze che come tempi di percorrenza.

Già attualmente i flussi di traffico nell'area sono elevati: con la rete stradale attuale, ciò provoca durante gli orari di punta situazioni di congestione con colonne.

Non sono inoltre presenti percorsi attrattivi per la mobilità lenta, pedoni e biciclette in particolare.

Per una verifica ed un corretto dimensionamento delle opere è necessario conoscere i flussi di traffico attuali e quelli previsti. Grazie a questi dati si è potuto procedere alle valutazioni ed al dimensionamento dei punti critici che risultano essere non tanto le strade stesse quanto i nodi di smistamento dei flussi (incroci), siano essi regolati con impianto semaforico, tramite rotonda o con semplici precedenza.

Gli elevati flussi di traffico presenti nell'area, importanti per una analisi delle problematiche viarie alla base di una corretta pianificazione, sono riportati in modo semplificato nello schema seguente. Durante gli orari di punta, nonostante gli interventi eseguiti quali ad esempio l'allargamento della rotonda di Pambio, l'area presenta situazioni di congestione in particolare nella tratta compresa tra le due rotonde nei pressi degli svincoli autostradali.

Flussi di traffico attuali nell'area



2.3. Analisi urbanistica

A partire:

- dal posizionamento ed il ruolo del quartiere di Pian Scairolo nel più vasto contesto del territorio Cantonale e dei Comuni di Barbengo, Collina d'oro, Grancia e Lugano;
- dalla necessaria conoscenza del territorio oggetto del concorso, sviluppata anche attraverso specifici sopralluoghi sulla tipologia dei mezzi di trasporto attualmente utilizzati, sulle qualità e sulle caratteristiche fisiche, funzionali e di vetustà delle attività insediate e dei servizi offerti, sulle dinamiche delle possibili trasformazioni, ecc.;
- dalle analisi dei fattori positivi dell'area (da valorizzare e rafforzare) e dei fattori negativi (da eliminare o ridurre);

l'obiettivo del progetto è quello di definire uno scenario evolutivo della zona di tipo "virtuoso", capace, cioè, di assicurare il perseguimento di obiettivi concreti e condivisi, quali quelli individuati dal Piano direttore del comparto, e di motivare gli enti locali, le associazioni di categoria e le imprese con un progetto che sappia coinvolgere tutti gli attori interessati in una azione comune e coordinata.

In termini di estrema sintesi, fra i fattori positivi del comparto, crediamo possa essere annoverata la presenza di:

- funzioni miste (artigianali, commerciali e di servizio) di supporto alla City;
- buone potenzialità di sviluppo delle destinazioni residenziali e delle attività produttive, commerciali e di servizio;
- ampie aree libere a destinazione agricola;
- grandi risorse ambientali e paesaggistiche.

Fra i fattori negativi, invece, che hanno impedito, sino ad oggi, uno sviluppo quantitativo e qualitativo adeguati al ruolo dell'area, devono essere evidenziati:

- un insufficiente sistema di accessibilità con riferimento al sistema infrastrutturale viario, di trasporto collettivo, di mancanza dotazione di aree per la sosta e di mobilità lenta, ciclabile e pedonale;

- un insufficiente coordinamento fra le tipologie insediative, con un mix funzionale del tutto casuale e puntuali ma diffuse condizioni di degrado nella percezione paesaggistica, ambientale e funzionale;
- una bassa qualità urbana ed una mediamente bassa qualità architettonica dei singoli edifici, indotte da uno sviluppo non coordinato per rapporto agli insediamenti esistenti;
- l'utilizzo di linguaggi di comunicazione delle attività commerciali piuttosto semplici e scontati anche quale conseguenza del "disordine" più generale degli insediamenti;
- fragilità delle risorse naturali ed ambientali esistenti.

3. ELEMENTI SIGNIFICATIVI DEL PROGETTO "GREEN SKYROLO"

3.1. Il paesaggio, l'ambiente, la roggia Scairolo ed il parco

Il Pian Scairolo, grazie alla sua centralità rispetto ad importanti aree paesaggistiche, naturalistiche e di svago come la Collina d'Oro, l'Arbostora ed il lago di Lugano, si trova in posizione favorevole per coniugare la residenza ed il lavoro in un contesto attrattivo e di grande qualità. La Roggia Scairolo, unico elemento continuo presente nel territorio, può svolgere il ruolo di asse ordinatore delle varie componenti territoriali ed al contempo mettere in contatto il Piano con le importanti aree confinanti.

Il ruolo di "asse verde" attribuito alla Roggia prevede una sponda sinistra strutturata, quale fascia consolidata con elementi di bioingegneria, che funge da limite delle zone commerciali e di ricerca e viene destinata alla mobilità pubblica o lenta di servizio al lavoro.

La sponda destra invece assume un carattere naturalistico e di svago, con il recupero di un corso seminaturale grazie a degli allargamenti che permettono la formazione di greti e di rami secondari, fungendo al contempo da cassa d'espansione.



Sui fianchi vengono riportati in superficie i corsi d'acqua secondari, formando dei piccoli specchi d'acqua integrati nel corso della Roggia, con lo scopo di aumentare la sua naturalità e di svolgere il ruolo di bacini di laminazione. Specchi d'acqua simili, ma alimentati dalle acque meteoriche provenienti dai tetti, sono possibili anche nelle superfici edificate.



Nello spazio centrale e nell'area seminaturale di testa, vengono recuperati degli specchi d'acqua con funzione prettamente naturalistica e di valorizzazione paesaggistica.



Il resto della superficie verde viene inteso quale grande spazio fruibile, che va dalle aree attrezzate per lo sport al di sopra dei posteggi, fino ai grandi spazi intesi quali "Allmend" per lo svago in libertà.

3.2. Il parco tecnologico

Il comparto industriale che si sviluppa oggi attorno alle «Officine Franzini» risulta essere poco attrattivo e scarsamente funzionale. 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 pesante.

La proposta formulata con il progetto **GREEN SKYROLO** ripensa la destinazione dei 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 nel corso dei prossimi anni: il centro culturale, la zona ricreativa sportiva, il campus dell'università USI-SUPSI. In questa 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 pur essendo collegata in modo diretto alle principali vie di comunicazione.

Dal punto di vista urbanistico il nuovo insediamento funge da transizione tra la parte più congestionata del Pian Scairolo (quella occupata dalle 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 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.

I nuovi insediamenti saranno immersi nella natura a diretto contatto con la zona di rivitalizzazione della roggia, caratteristiche queste ideali per chi svolge attività di ricerca e sviluppo.

Il nuovo comparto sarà caratterizzato da un edificio di testa nel quale troveranno spazio i servizi generali, amministrativi e ricettivi. L'edificio sarà affacciato su un grande spazio pubblico di aggregazione. Da questo spazio pubblico partirà un asse centrale coperto che fungerà da "spina dorsale" sulla quale si innesteranno i vari edifici del parco 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, a parte il volume di testa che potrà essere più alto. Indicativamente è prevista la creazione di ca. 135'000 m² di nuova superficie, di cui ca. 110'000m² destinati a superficie per attività di ricerca e sviluppo, mentre il resto potrà essere destinato a funzioni di servizio e amministrazione.

Da alcuni decenni le aziende hanno compreso quanto vantaggioso possa essere riunire sotto lo stesso tetto la ricerca, i servizi e lo sviluppo di tecnologie già collaudate. Sono nati così in tutti i principali agglomerati europei i cosiddetti "Tecnopoli" o parchi tecnologici.

Modelli collaudati di strutture di questo tipo si possono trovare in tutta Europa. In modo non esaustivo si possono citare gli esempi di Zurigo, Winterthur,

Lucerna e Argovia in Svizzera e quelli di Venezia, Verbania, Lodi e Bergamo in Italia.

La presenza di un parco tecnologico a Lugano permetterebbe l'insediamento di nuove aziende e la creazione di nuovi posti di lavoro qualificati. L'indirizzo del nuovo insediamento dovrebbe avere rilevanza regionale e transfrontaliera, facilitando lo scambio di conoscenze tra la regione dell'Insubria e il Nord delle Alpi. Nel parco tecnologico saranno disponibili gli spazi e le condizioni quadro per promuovere e favorire l'insediamento di start-up e giovani aziende congiuntamente alla presenza di attività imprenditoriali innovative già avviate. Per lo sviluppo e l'insediamento delle attività sarà indispensabile una stretta collaborazione con gli istituti di ricerca scientifica già presenti sul territorio (USI, SUPSI e IRB).

Principalmente le aziende che si insedieranno nel Parco Tecnologico risponderanno alla tipologia seguente:

- spin-off o start-up, incentrati su tecnologie innovative in grado di trasformare idee in nuovi prodotti
- aziende consolidate, operative su tecnologie esistenti già in fase di applicazione
- aziende operanti nei settori del marketing, consulenti, servizi alle imprese.

I tre settori citati dovrebbero idealmente poter lavorare in sinergia, in modo da poter sfruttare al meglio le potenzialità di ognuno in un contesto operativo integrato.

3.3. Il polo fieristico/congressuale

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

Dopo un'attenta analisi dei grandi progetti che la Città di Lugano intende sviluppare nel corso dei prossimi anni ci si è posti la domanda se nel comparto in oggetto non fosse possibile ubicare contenuti strategici che meglio si adattano alla vicinanza diretta con lo svincolo autostradale. Si è ritenuto che la forma del concorso di idee offra la sede ideale per poter proporre alle autorità comunali una serie di riflessioni che, entro un certo limite, analizzino con senso critico

sia l'area oggetto di concorso ma anche alcune scelte di indirizzo pianificatorio precedentemente adottate.

La particolare ubicazione dei terreni, la facile integrazione alla rete di trasporto pubblico, la vicinanza dell'autostrada, l'esistenza di un grande parcheggio park & ride, evidenzia in modo molto chiaro una vocazione ad uso pubblico di questi terreni posti all'estremità nord del Pian Scairolo.

GREEN SKYROLO propone perciò uno spostamento dei contenuti fieristici-congressuali, oggi previsti nella zona Campo Marzio, in questo comparto. La diretta vicinanza dell'autostrada permette di garantire un'ottimale accessibilità al nuovo complesso congressuale espositivo, mentre i terreni attualmente utilizzati per le attività fieristiche, nei pressi del Campo Marzio potranno essere riconvertiti ad un uso più urbano, che permetterà di valorizzare meglio la qualità di vita del centro Città, evitando flussi di traffico di attraversamento pesanti ed inutili.

Per quanto riguarda i nuovi insediamenti, il progetto prevede un grande stabile a cavallo della strada principale in modo da poter estendere l'area espositivo/congressuale sia sul lato sinistro che sul quello destro dell'asse stradale principale. La posizione dello stabile diventa anche segno rappresentativo, una sorta di porta d'entrata o di "testata" del Pian Scairolo. Lo stabile principale avrà un'altezza indicativa di 12 m per un'occupazione di ca. 25'000 m². Oltre agli spazi espositivi, nel complesso è la realizzazione di una struttura ricettiva alberghiera e una zona amministrativa. L'albergo invece fungerà da riferimento verticale con un'altezza libera.

Il complesso è servito dalla fermata del servizio pubblico di trasporto su rotaia mentre nel sottosuolo e/o sul tetto è prevista la ricollocazione del park & ride, unitamente a nuovi posteggi dedicati alle attività fieristiche.

Nei terreni sul lato "autostrada" è previsto il recupero di alcune strutture esistenti con una loro possibile parziale integrazione, almeno in una prima parte di sviluppo, nella zona espositiva.

4. PROGETTO

4.1. Mobilità

Nonostante l'importanza delle attività commerciali, il Pian Scairolo è caratterizzato da contenuti molto diversificati tra di loro: residenza, attività produttive e terziarie, centri commerciali. Di conseguenza le esigenze di mobilità sono diverse a secondo della tipologia del traffico.

Il nostro concetto prevede di fornire un sistema integrato di mobilità: il trasporto pubblico, il trasporto privato e la mobilità lenta (per pedoni e ciclisti) dovranno essere presenti ed efficienti al fine di fornire all'utenza una libera scelta del mezzo di trasporto. Ciò per soddisfare i diversi bisogni di mobilità nella direzione comunque di un sistema di trasporti che sia:

- efficiente per l'utenza;
- di supporto all'imprenditorialità;
- sostenibile per la collettività.

Gli elementi caratterizzanti del progetto sono:

- una linea di trasporto pubblico in sede propria che percorre il Pian Scairolo costituendo un ramo della prevista nuova rete tranviaria del Luganese (oggetto di una scheda di Piano Direttore attualmente in fase di consultazione);
- una nuova strada di accesso al Piano che assolve alle due funzioni principali di servizio delle zone commerciali e di accesso e distribuzione alle zone terziarie e residenziali;
- dei collegamenti locali 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:

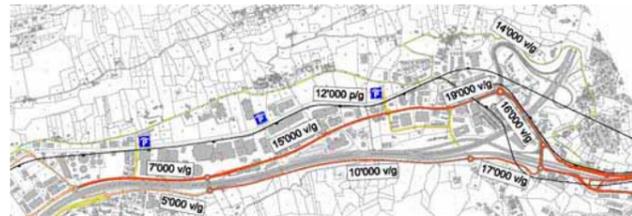
- trasporto pubblico celere, affidabile e confortevole con capacità pari ad almeno 10'000 passeggeri/giorno;
- strade principali di accesso con carico massimo giornaliero pari a 20'000 veicoli/giorno (dimensionamento ideale 15'000 v/g);

- tratte di collegamento e accesso alle zone commerciali e terziarie con carico massimo pari a 10'000 veicoli/giorno;
- altre strade di servizio e raccolta con carichi massimi pari a 5'000 – 10'000 veicoli/giorno.

Gli incroci, punti critici del sistema, dovranno essere in grado di garantire lo smaltimento dei flussi sulla base dei parametri riportati.

I carichi previsti sulla rete di trasporto pubblico e privata sono riportati nella figura seguente.

Carichi di traffico previsti a saturazione



4.1.1. Trasporto pubblico

Le possibilità di trasporto pubblico prese in considerazione sono state diverse; dai sistemi più innovativi, quali minimetrò e monorotaie, ai sistemi più tradizionali tipo linee di tram, bus o filobus.

Uno dei parametri più importanti per assicurare l'attrattività del sistema di trasporto pubblico che, comunque, deve competere con l'uso del mezzo privato è dato dal tempo di percorrenza e dalla comodità. In quest'ottica i cambi di mezzo di trasporto sono particolarmente penalizzanti soprattutto in realtà di dimensioni ridotte quali quelle del comparto di studio.

Valutando le diverse ipotesi si è optato pertanto per quella che meglio si integra nella rete dei trasporti pubblici che si sta formando nell'agglomerato luganese, ovvero una rete di trasporto pubblico su ferro a scartamento metrico (tram-treno) che coinvolge l'attuale linea ferroviaria Lugano Ponte Tresa, opportunamente ristrutturata.

Il disegno prevede uno schema denominato "ad H" e caratterizzato da una asta centrale da Molinazzo (Lugano-Nord) al centro di Lugano con diramazioni da un lato verso Ponte Tresa e Manno/Lamone, dall'altro verso Cassarate/Cornaredo e rispettivamente Paradiso/PianScairolo.

Il cogliere l'occasione di integrazione del Pian Scairolo in questa prevista rete di trasporto pubblico è stata ritenuta una opportunità strategica fondamentale per lo sviluppo del comprensorio.

Le caratteristiche previste del nuovo sistema di trasporto possono pertanto essere così riassunte:

- 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 linea dovrà essere il più possibile centrale rispetto alle zone commerciali e residenziali. In virtù del nuovo fronte degli insediamenti commerciali previsto verso la Roggia, si è ipotizzato un tracciato separato 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 dovrà proseguire verso il centro di Lugano, dopo aver servito il posteggio P+R di Pambio-Noranco. Sono possibili diverse ipotesi di tracciato lungo le seguenti direttrici:

- corridoio ovest: sotto la collina di Pambio, ad ovest della bretella di collegamento verso Lugano;
- corridoio centrale: lungo la strada attuale di entrata a Lugano;
- corridoio est: dopo aver attraversato l'area dell'attuale posteggio P+R attraversamento in sotterraneo dell'autostrada con una galleria sotto la collina di Paradiso per poi continuare verso il lago ad est della strada stessa.

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

4.1.2. Viabilità principale

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 fino all'abitato di Grancia in grado di smaltire i flussi di traffico previsti nelle ipotesi future.

Concettualmente le due strade assolvono a funzioni diverse:

- la strada esistente permette un accesso veloce alle aree commerciali del piano;
- la nuova strada permette invece di spingersi in modo diretto e senza interferenze nella parte più avanzata del Piano; il suo utilizzo è pertanto interessante per le zone di espansione terziaria (parco tecnologico) e per gli abitati e aree residenziali di Grancia e Barbengo oltre che per il traffico diretto al Lago;

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.).

La nuova strada partirà dalla zona dello svincolo autostradale (uscita autostradale di Lugano in provenienza da sud) tramite una nuova rotonda. Il tracciato si manterrà poi parallelo all'autostrada, tramite galleria artificiale lateralmente aperta, per raggiungere il sottopasso di Senago. Da qui percorrerà il tracciato di una strada locale per poi staccarsi da essa proseguendo fino all'attuale sottopasso di Grancia che sarà opportunamente sistemato.

La strada sarà percorribile nei due sensi di marcia e potrà avere un calibro pari a 7,00 metri, oltre a un marciapiede di 1,50 metri.

4.1.3. 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 invogli 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 dei collegamenti come scorciatoie o comunque tragitti non voluti.

4.1.4. 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 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 da un efficiente sistema di trasporto pubblico per il centro (navetta veloce o linea di tram).

4.2. Ambiente e paesaggio

La proposta di riordino territoriale e paesaggistico verte sulla formazione di un grande asse verde ordinatore, che garantisce il collegamento dal lago fino al cuore dell'area commerciale, gli scambi e la socializzazione e che viene centrato sulla Roggia Scairolo.

La Roggia permette di collegare 4 grandi punti centrali di interesse pubblico:

- la foce con l'area di svago
- il centro scolastico
- la grande area verde centrale
- la nuova testata naturale

I primi due elementi sono già consolidati ed esulano dal presente concorso

La grande area centrale rappresenta il nuovo baricentro verde della vallata, funge da collegamento fra la parte superiore (lavoro) con la parte inferiore (svago residenza) e con le due aree collinari adiacenti, che vengono quindi così integrate con il nuovo quartiere. Al suo interno vengono ridistribuite le aree naturali recuperate.

La nuova testata naturale svolge lo stesso ruolo paesaggistico e ambientale e rappresenta l'arrivo del parco verde in prossimità dell'area lavorativa e commerciale. Favorisce inoltre i collegamenti verso la Collina d'Oro.

Un ulteriore collegamento viene previsto attraverso un ponte verde con Grancia, scavalcando autostrada e strada principale. Da qui si ha poi un'ulteriore porta verso il San Salvatore e l'Arbostora.

In questo modo la metà destra del Pian Scairolo diventa un grande elemento paesaggistico strutturante, socializzante e di pregio ambientale, che favorisce il traffico lento, ricuce i collegamenti fra i nuclei, incluso Grancia ed ospita le attività per lo svago. La sponda destra del riale viene valorizzata con interventi naturalistici che permettono la formazione di meandri o casse di espansione, a favore anche della sicurezza, favorisce il recupero dei riali laterali e include il un nuovo percorso pedonale e ciclabile. Su questa area di grande qualità trovano posto i nuovi impianti sportivi e si innestano i nuclei storici, staccati dalle principali fonti di emissione.

A fare da contr'altare all'asse verde, la sponda sinistra, che si estende verso l'autostrada, in cui si concentra e si densifica l'attività lavorativa e commerciale. A partire dalla sponda della Roggia, con un disegno più geometrico, troviamo in sequenza il nuovo collegamento pubblico su ferro, il secondo percorso pedonale, dedicato ai commerci, e le nuove aree lavorative con al centro la strada di servizio e l'autostrada, affiancata dalla nuova strada di accesso.

Le aree lavorative racchiudono al loro interno anche gli indici delle aree edificabili dismesse in sponda destra. Gli edifici densificati, di grande sviluppo verticale, permettono di proteggere il resto del piano dalle emissioni foniche sia della strada principale che dell'autostrada, pur non rendendo superflui i ripari fonici veri e propri.

Interventi di ingegnerizzazione del campo stradale, ad esempio grazie alla posa di pavimentazioni fotocatalitiche, oltre alla maggiore fluidità del traffico ed al trasporto pubblico attrattivo, permettono di contenere anche le emissioni atmosferiche.

Ulteriori riduzione degli impatti dell'edificato possono essere raggiunti attraverso l'integrazione di pannelli fotovoltaici negli edifici, il rinverdimento dei tetti e la predisposizione di bacini di ritenzione e di smaltimento delle acque meteoriche.

La nuova strada di accesso all'area, affiancandosi all'autostrada, evita la formazione di una nuova barriera per gli scambi. I posteggi vengono allontanati dalla zona commerciale, permettendo il recupero di nuovi spazi, e vengono interrati al di sotto del parco lineare, senza caricare il paesaggio e distribuendo i costi di realizzazione dell'area verde.

A sud del ponte verde per Grancia, il nuovo parco tecnologico coniuga degli spazi lavorativi di qualità con il territorio circostante e si affaccia sulla grande area verde centrale.



4.3. Nuovo modello urbanistico del Pian Scairolo

In ossequio ai principi dello sviluppo sostenibile, i principali obiettivi perseguiti con il nuovo modello urbanistico sono quelli di:

- 1) riqualificare l'intero sistema residenziale del Piano Scairolo anche attraverso la dotazione di adeguati sistemi infrastrutturali viari e di elevati standard urbanistici (aree verdi, spazi di relazione e socializzazione, percorsi pedonali e ciclabili in sede protetta, ecc.) ed edilizi (con riferimento alla bioarchitettura o a interventi caratterizzati da forte risparmio energetico, uso di fonti rinnovabili, recupero e riuso delle acque meteoriche, uso di materiali e componenti a basso contenuto energetico ed a bassi costi di manutenzione);
- 2) consolidare, riqualificare, sviluppare ed innovare la zona commerciale e dei servizi privilegiando interventi di ristrutturazione, completamento ed ampliamento dell'esistente, rafforzando il sistema delle relazioni interne anche attraverso la realizzazione di sistemi di mobilità degli utenti/clienti, che evitino o riducano l'uso dell'auto privata;
- 3) riqualificare l'organizzazione e l'immagine dell'intero comparto a destinazione commerciale, terziaria, produttiva attraverso:
 - il potenziamento dell'accessibilità dell'area (sistema infrastrutturale viario, parcheggi, sistema di trasporto pubblico, sistema della mobilità lenta ciclo pedonale);
 - la promozione di interventi di trasformazione di aree ed ambiti con una diversificazione funzionale che sappia privilegiare attività ed insediamenti di qualità ed a basso impatto ambientale, rafforzando il sistema della ricerca e della produzione nel settore chimico farmaceutico e delle attività di servizio (di tipo espositivo, ricettivo, congressuale)
 - l'organizzazione e progettazione degli spazi pubblici (strade, piazze, parcheggi, aree verdi, pubblica illuminazione, arredo urbano);

- la formulazione di linee di indirizzo per il miglioramento della qualità architettonica ed il coordinamento degli insediamenti (rapporti con lo spazio pubblico, accessi, sistema dei parcheggi)
- azioni di caratterizzazione e di riconoscibilità dell'area e delle sue parti verso l'esterno del comparto;
-
- 4) tutelare e valorizzare il patrimonio naturale, ambientale e paesaggistico esistente (le aree agricole, la roggia, le zone boscate, i nuclei residenziali);
- 5) promuovere uno sviluppo "ambientalmente sostenibile" dell'intero comparto con l'obiettivo di ridurre gli impatti esistenti e proporre modelli di sviluppo virtuosi e tendenti a recuperare la valenza ambientale di questo territorio per la residenza e per la fruizione del lago.

Più concretamente, 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, 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 P&R 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 P&R 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.

L'indice Is proposto di 1,00 con altezza massima di 20 m (ad eccezione dell'unico elemento verticale integrato alla piastra di accesso) consente la realizzazione di ca. 94.000 mq di superficie utile, con un incremento sull'esistente di oltre 55.000 mq.

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 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.

L'indice Is proposto è 0,90 con un'altezza massima di 13 m, ciò che porterebbe ad un aumento totale della superficie utile di quasi 95.000 mq rispetto al dato attuale.

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.

L'indice Is proposto per questo ambito è 0,80, che consente un aumento totale di superficie utile di oltre 33.000 mq.

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

L'indice Is proposto di 0,90 con un'altezza massima di 16 m consente la realizzazione di totali ca. 135.000 mq di superficie utile, con un incremento sull'esistente di quasi 75.000 mq, in grado di ospitare circa 2.500 tra addetti e ricercatori.

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.

L'indice Is proposto di 0,35 con un'altezza massima di 12 m consente un incremento di superficie utile di circa 17.500 mq; considerando l'eliminazione delle attività produttive, l'indice consente l'insediamento di circa 1.200 nuovi residenti.

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 di circa 390.000 mq 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.

DATI DI PROGETTO					
ambiti	superficie territoriale	superficie coperta	superficie utile	indice Is	variazione superficie utile
SKYrolo 1	94.000	24.700	94.000	1,00	56.830
SKYrolo 2	147.500	44.600	133.000	0,90	94.320
SKYrolo 3	206.700	54.300	165.000	0,80	33.630
SKYrolo 4	150.600	40.100	135.000	0,90	74.450
SKYrolo 5	295.000	46.200	102.000	0,35	17.500
SKYrolo 6	390.000	0	40.000	0,10	3.500
totale	1.283.800	209.900	669.000	0,52	280.230

* applicato al di fuori dell'ambito 6

Nel quadro delle previsioni di sviluppo della Nuova Lugano il progetto di Pian Scairolo esprime, in questo senso, per i prossimi anni, una potenzialità di sviluppo con circa 1.200 nuovi abitanti insediabili (riconoscendo ad ogni nuovo abitante una superficie utile media di 40 mq.) e nuovi livelli occupazionali per circa 3.300 unità: 1.800 nel settore terziario e commerciale (con una S.u./addetto di 100mq.) e 1.500 nel settore industriale e della ricerca (con una SU/addetto di 50 mq.).

Per rapporto agli scenari elaborati recentemente dal prof. Angelo Rossi (CRTL, 2008), questi dati rappresentano il 40-60 % dell'aumento complessivo dell'occupazione per la regione urbana di Lugano fino al 2020 e il 7-14 % dell'aumento complessivo della popolazione, sempre per l'intera regione urbana luganese e ciò entro il 2020. Questi dati sottolineano il potenziale di crescita del comparto, Pian Scairolo, anche se non vanno dimenticati gli effetti di concorrenza territoriale esercitati dai nuovi poli dell'agglomerato (basso Vedeggio e NQC).

Un ulteriore aspetto da sottolineare in questo contesto è quello dell'ulteriore trasferimento di posti di lavoro e di residenza dall'area centrale dell'agglomerato. Una importante riqualifica urbana di questo comprensorio non potrà che accentuare questo trend, osservato già da alcuni anni.

Complessivamente le ipotesi progettuali, propongono:

- incrementi delle superfici utili (SU) negli ambiti a destinazione ricettiva ed espositiva : circa 57.000 mq.
- incrementi delle SU nell'ambito a destinazione commerciale, artigianato e servizi: circa 95.000 mq
- incrementi delle SU nell'ambito a destinazione commerciale: circa 34.000 mq
- incrementi delle SU nell'ambito destinato a Parco tecnologico: circa 75.000 mq
- incrementi delle SU nell'ambito destinato alla residenza 17.500 mq.

con la realizzazione complessiva, però, di quasi 35.000 mq. di SU a destinazione residenziale.

Tali incrementi di superfici utili, insieme agli interventi infrastrutturali necessari ad assicurare le migliori condizioni di accessibilità all'intero quartiere e alla modifica delle destinazioni d'uso di alcuni ambiti e di molte aree verso funzioni più "pregiate" rispetto a quelle attualmente insediate, costituiscono, per la proprietà privata, l'incentivo necessario ed utile ad

assicurare, con la massima flessibilità degli interventi nel tempo, le auspiccate trasformazioni delle singole aree nei diversi ambiti.

5. VALUTAZIONE COSTI - BENEFICI

Un progetto urbanistico di queste dimensioni presenta inevitabilmente una somma di benefici e di costi, non sempre coerentemente distribuiti fra enti pubblici e privati e fra i privati medesimi. Particolare attenzione andrà pertanto data alle modalità di realizzazione del progetto, che andranno declinate secondo le specificità dei singoli ambiti, tenendo in considerazione, le preesistenze immobiliari, i confini fondiari e la tempistica imposta dalle procedure.

Si ricorda a questo proposito il principio secondo cui una eccessiva accelerazione degli obiettivi temporali comporta oneri finanziariamente insostenibili per la realizzazione di progetti di riordino urbanistico, in particolare laddove – come nel caso del Pian Scairolo – i poteri pubblici dispongono di una ridottissima quota di proprietà fondiaria.

Sommariamente i costi ed i benefici del progetto **GREEN SKYROLO** possono essere riassunti nei termini seguenti:

Costi:

- incremento delle aree destinate alla viabilità e conseguente possibile incremento di traffico e di inquinamento;
- costi di realizzazione del nuovo sistema infrastrutturale viario;
- costi di realizzazione del nuovo sistema di trasporto pubblico;
- costi di realizzazione del nuovo "ponte verde" sopra l'autostrada, ai piedi dell'abitato di Grancia;
- costi di riqualificazione ambientale della roggia e del sistema delle aree verdi;
- costi di realizzazione dei nuovi spazi pubblici di relazione (piazze e anfiteatro verde), di riqualificazione della viabilità e degli spazi pubblici esistenti, di arredo urbano.

Benefici:

- contenimento del consumo del suolo attraverso il riutilizzo di superfici già compromesse ed urbanizzate e l'adozione di indici Is correttamente definiti;
- salvaguardia e valorizzazione paesistica della roggia, delle aree verdi e delle aree agricole e delle aree boscate esistenti;
- miglioramento dell'accessibilità del quartiere e di ciascun ambito senza significativi incrementi della mobilità veicolare (il sistema del trasporto pubblico ed il P&R con servizio di noleggio delle biciclette anche per l'accesso al lago, dovrebbe consentire di contenere possibili incrementi di traffico veicolare);
- buona diversificazione funzionale con il potenziamento delle attività commerciali e la proposta di funzioni insediabili di pregio ed a basso impatto ambientale;
- incremento della dotazione dei servizi alla residenza
- migliore ubicazione di grandi attrattori/generatori di traffico (centri commerciali, polo fieristico / congressuale) nel contesto dell'agglomerato luganese
- liberazione di aree pregiate nella zona urbana centrale, da destinarsi ad utilizzi funzionali maggiormente attrattivi (zona del Campo Marzio, originariamente destinata al Polo fieristico)
- realizzazione di una ampia area verde qualificata di uso pubblico nella parte sud dell'agglomerato urbano

6. ASPETTI ECONOMICI E VALUTAZIONI DI FATTIBILITÀ

6.1. Importanza economica del comparto

L'importanza economica relativa del Pian Scairolo nel contesto dell'agglomerato luganese e – più in generale dell'intero Cantone Ticino è fuori discussione. Essa è stata riconosciuta da innumerevoli studi ed analisi (l'ultima in ordine di tempo è quella curata dal prof. Angelo Rossi per conto della CRTL).

Lo sviluppo socio economico del Pian Scairolo nell'agglomerato luganese è secondo solo al comparto del Basso Vedeggio, ma presenta dinamiche di sviluppo sia sul fronte dell'evoluzione della popolazione residente che degli occupati assai superiori a quelle registrate in tutti gli altri comparti dell'agglomerato. Negli ultimi 20 anni, il numero di aziende presenti nel Pian Scairolo è cresciuto del 90.2 %, mentre gli occupati sono aumentati del 55.2 %. A titolo di raffronto, i dati per la regione di Lugano (dal Ceneri al Lago) sono stati del 23.9 %, risp. del 21.3 % !

Attualmente i settori maggiormente presenti nel comparto risultano essere quelli dell'industria ad alta produttività, dei servizi alle imprese, del commercio al dettaglio e delle riparazioni (Rossi, CRTL, 2008). Nel 2005, nel Pian Scairolo erano censite 213 aziende, con una occupazione pari a 2'300 persone. A piena realizzazione del concetto l'occupazione nel comprensorio potrebbe indicativamente raddoppiare.

Il Piano direttore cantonale, attualmente in fase di consultazione dopo l'avvenuta adozione degli obiettivi pianificatori da parte del Gran Consiglio, postula per questo comparto una destinazione quale "Polo di Sviluppo Economico" (PSE), e lascia aperta la possibilità di rafforzare la vocazione commerciale grazie all'insediamento – a determinate condizioni – di nuovi "Grandi Generatori di Traffico" (GGT).

6.2. Fattibilità / Flessibilità / Vincoli

La realizzazione del concetto urbanistico qui proposto è orientata ad un orizzonte di medio-lungo termine (2020-2025).

Diventa essenziale verificare la possibilità di una implementazione progressiva, per tappe modulari realizzabili secondo un piano prestabilito adattabile

alle inevitabili contingenze economiche (determinate dalle esigenze dei proprietari immobiliari, dalla congiuntura, dalle opportunità) e dalle disponibilità finanziarie degli enti pubblici coinvolti.

In questo senso, al fine di armonizzare gli interventi insediativi (di iniziativa privata) con quelli infrastrutturali (di iniziativa pubblica), fatte salve le necessarie modifiche dei piani regolatori comunali, le diverse fasi di attuazione della parte pubblica del progetto (moduli infrastrutturali) dovrebbero essere caratterizzate dalle priorità e dalla sequenza di seguito indicata:

Fase 1: orizzonte 2020

- P&R nell'ambito 1 (per l'interscambio auto, bici, tram)
- nuova viabilità a servizio dell'ambito 3
- percorsi pedonali e ciclabili
- riqualificazione della roggia

Fase 2: orizzonte 2025

- nuova viabilità ad est dell'autostrada
- posteggi interrati a servizio dei centri commerciali
- riqualifica superfici ad uso sportivo
- nuova linea di trasporto pubblico
- riqualificazione della viabilità ovest di collegamento fra i nuclei residenziali

Fase 3: orizzonte 2030

- nuovo ponte verde (veicolare e ciclo pedonale) in territorio del Comune di Grancia
- riqualificazione dell'asse storico del quartiere

Inoltre, contestualmente a tutte la Fasi 1-3

- interventi di riqualificazione degli spazi pubblici
- arredo urbano.

Il concetto presenta grandi elementi di flessibilità, essendo stato concepito con criteri modulari (ambiti GREEN SKYROLO 1 a 6, sopra descritti), per principio realizzabili indipendentemente l'uno dall'altro.

Le interdipendenze sono state ridotte al minimo e si limitano di fatto alla necessità di coordinare la densificazione dell'area commerciale centrale con la realizzazione dei posteggi coperti nel comparto GREEN SKYROLO 6 e nella necessità di anticipare la realizzazione del nuovo asse di trasporto pubblico al

momento in cui si darà avvio alla fase di riordino ed edificazione dei comparti GREEN SKYROLO 2 e 4.

6.3. Fattibilità procedurale

La suddivisione in singoli ambiti chiaramente definiti permette di ridurre anche la complessità procedurale, che nel comprensorio del Pian Scairolo risulta accentuata dal fatto che nel comprensorio l'ente pubblico praticamente non dispone di proprietà fondiaria da mettere in gioco per favorire eventuale operazioni di riordino o compensazione fondiaria.

Allo scopo di ridurre la complessità procedurale si suggerisce un approccio modulare anche dal profilo procedurale (ad esempio mediante lo sviluppo di pianificazioni particolareggiate per i singoli ambiti di progetto), coordinato naturalmente da una procedura "master" che orienti le singole modifiche dell'ordinamento urbanistico per i diversi ambiti.

Gli indirizzi operativi per i singoli moduli sono riassunti qui di seguito:

GREEN SKYROLO 1

Polo fieristico e congressuale

Questo comparto richiede un intervento pubblico-privato importante che permetta di realizzare la porta d'accesso all'intero comparto del Pian Scairolo. La realizzazione del nuovo polo fieristico richiede un intervento forte dell'ente pubblico mediante acquisizione di importanti superfici. La realizzazione dei nuovi impianti fieristici fungerà da stimolo al riordino dell'edificazione e delle destinazioni funzionali nella parte rimanente del comparto da parte dei privati.

La concezione del P+R andrà adattata alla possibilità di doppia utilizzazione (P+R e posteggio per il polo fieristico).

L'intervento su questo comparto rappresenta un gesto importante, da realizzarsi in fase 2.

GREEN SKYROLO 2

Commercio, servizi e artigianato

In questo comparto la riqualifica dell'edificazione esistente accompagnerà una ridefinizione funzionale (da spazi espositivi a spazi commerciali). Il riordino dovrà avvenire mediante progressive ricomposizioni

particellari tra privati, favorite da un aumento della potenzialità edificatoria. Non sono previsti interventi diretti da parte dell'ente pubblico.

Gli interventi possono essere sviluppati sull'intero periodo di riferimento per il progetto urbanistico, senza priorità predefinite.

GREEN SKYROLO 3

Il grande Centro commerciale

Il comparto centrale viene destinato alle attività commerciali su grandi superfici. La riqualifica viene qui intesa a livello essenzialmente architettonico mediante la realizzazione da parte dei privati coinvolti, del proposto gesto architettonico (pensilina di copertura comune) che permetta la creazione di un legame tra gli edifici esistenti e quelli nuovi. La realizzazione di questo gesto va realizzata idealmente nelle fasi 1-2 e deve essere ottenuta mediante vincoli pianificatori che subordinino l'edificazione ulteriore nel comparto alla realizzazione di questa nuova infrastruttura.

Parimenti, la realizzazione di ulteriori interventi edilizi privati nel comparto (densificazione) deve essere subordinata al trasferimento dei posteggi (coperti) nell'ambito SKYROLO 3, sul fronte opposto della Roggia Scairolo.

Quale compenso per questi vincoli supplementari (copertura unitaria, vincolo di trasferimento dei posteggi, trasferimento del fronte commerciale principale) viene proposta una densificazione degli indici, ciò che dovrebbe permettere anche una migliore utilizzazione delle superfici commerciali per la clientela.

Questi interventi vanno realizzati in fase 2, idealmente in concomitanza con la realizzazione dei moduli infrastrutturali relativi alla nuova linea di trasporto pubblico su ferro.

GREEN SKYROLO 4
Il Parco tecnologico

Il comparto destinato al polo tecnologico può essere realizzato progressivamente, senza intervento diretto da parte dell'ente pubblico, mediante una procedura di piano particolareggiato.

La realizzazione può avvenire per tappe, seguendo le esigenze e gli interessi dei proprietari immobiliari e le necessità mantenimento della sostanza immobiliare preesistente.

Non vi sono vincoli infrastrutturali particolari per questo comparto, fatta eccezione per il necessario coordinamento della testata del polo tecnologico con il nuovo "ponte verde" a copertura dell'autostrada. La realizzazione del nuovo asse di trasporto pubblico e la valorizzazione della Roggia Scairolo non potranno che accrescere le potenzialità economiche del comparto.

La struttura dell'edificazione proposta minimizza le necessità di riordini fondiari tra privati, favorendo una realizzazione a tappe.

GREEN SKYROLO 5
La zona residenziale

La realizzazione del nuovo quartiere residenziale presuppone un trasferimento di proprietà significativo tra aree a indirizzo commerciale-artigianale verso aree con destinazione funzionale di residenza. Pure andranno rilocalizzate alcune aree a destinazione agricola. Queste operazioni impongono un intervento significativo da parte dell'ente pubblico (acquisto e rivendita, risp. mediazione). Per principio il trasferimento della potenzialità edificatoria dovrebbe garantire il mantenimento del valore commerciale delle proprietà, allo scopo di evitare pesanti conguagli finanziari a carico dell'ente pubblico.

La realizzazione può entrare in linea di conto nelle fasi 2 e 3, completando il quartiere residenziale già esistente ed in fase di ampliamento. Essa non è legata a vincoli infrastrutturali particolari, fatta eccezione per l'impegno (successivo) dell'ente pubblico di riqualificare a verde le aree liberate dalle attività commerciali-artigianali preesistenti e strutturare il nuovo "canale ecologico" che separa la zona residenziale da quella del polo tecnologico.

La vicinanza del nuovo quartiere residenziale alle infrastrutture scolastiche e ad una importante area verde non potrà che accentuarne l'attrattività.

GREEN SKYROLO 6
Il Parco lineare

La realizzazione del comparto a verde rappresenta il gesto principale di valorizzazione urbanistica del comparto per quanto attiene agli spazi pubblici.

In questo contesto l'intervento da parte dell'ente pubblico è determinante; la realizzazione a tappe assume importanza cruciale per la verifica della fattibilità e della sostenibilità economica.

Per questa ragione si propone di realizzare prioritariamente la riqualifica – in collaborazione con i proprietari immobiliari titolari dei diritti del comparto **GREEN SKYROLO 3** - del sottocomparto destinato ai posteggi interrati.

Successivamente si propone la realizzazione della copertura dei posteggi mediante la realizzazione di attrezzature sportive di servizio al comparto del Pian Scairolo (a complemento dell'offerta di Comaredo).

In terza priorità si propone la realizzazione della zona verde di separazione tra la nuova area residenziale e il parco tecnologico.

Quale ultima priorità si prevede la realizzazione del ponte verde di copertura dell'autostrada.

6.4. Struttura di proprietà

Nel comparto, gli enti pubblici dispongono di una insignificante quota di proprietà immobiliare. Questa situazione genera difficoltà ulteriori dal profilo della fattibilità.

La realizzazione del concetto pianificatorio proposto richiede quindi uno sforzo supplementare importante dal profilo finanziario per l'ente pubblico per l'acquisizione dei sedimi necessari per la realizzazione delle infrastrutture pubbliche e di quelle necessarie per favorire eventuali operazioni di trasferimento o di ricomposizione particellare.

6.5. Modelli di finanziamento

Un'analisi di sostenibilità economica basata su valutazioni di costo non appare ragionevole a questo stadio di approfondimento progettuale.

A sostegno della sostenibilità economica del progetto si osserva che gli interventi proposti possono essere suddivisi secondo i principi di finanziamento seguenti:

Moduli	Finanziamento	Interventi	Motivazioni Osservazioni
Modulo preliminare	Finanziamento extra CIPPS	Interventi di mobilità regionale (CH, TI, PTL, Lugano) che sono indipendenti dal riordino del Pian Scairolo.	Interventi indipendenti dal riordino CIPPS, già pianificati (PPI, ecc.)
Moduli "infrastruttura"	Contributi pubblici (CH/TI)	P+R Sistema di trasporto pubblico (tram-treno)	Preinvestimenti di orientamento urbanistico
	Public-Private-Partnerships (Priv/Com)	Posteggi interrati per centri commerciali Centro fieristico	Condizioni per l'edificazione
	Finanziamento pubblico (CH/TI/Com)	Copertura autostradale (verde) Valorizzazione della roggia	Riqualifica urbanistica degli spazi pubblici e degli elementi territoriali strategici

Moduli "funzione"	Finanziamento pubblico (Com)	Campi di calcio Infrastrutture sportive	Investimenti di aree / edifici di uso pubblico.
	Finanziamento pubblico parziale (Com)	Aree verdi / Parco Valorizzazione strade principali Piazze pubbliche	Uso pubblico Recupero tramite contributi di miglioria.
	Public-Private-Partnerships	Parco tecnologico	Eventuale partecipazione
	Investitori privati	Stabili residenziali Parco tecnologico Riqualifica stabili commerciali/ artigianali	

A prima vista, il progetto richiede una parte importante di finanziamenti pubblici esclusivi.

In realtà, la parte preponderante dell'impegno pubblico esclusivo è conseguente alla realizzazione di investimenti pubblici nuovi (ampliamento dell'offerta attuale), rispettivamente alla nuova ubicazione di infrastrutture già previste (polo fieristico - congressuale).

Il finanziamento pubblico necessario per la realizzazione dei moduli infrastrutturali risulta per contro ridotto grazie alla possibilità di attivare partecipazioni private importanti (P+R, spazi commerciali). L'entità degli investimenti pubblici per la realizzazione del modulo "infrastruttura" – in aggiunta all'importante sforzo per la realizzazione del modulo preliminare – permette però di attivare in tempi brevi realizzazioni commerciali importanti da parte di privati nelle vicinanze del nuovo polo fieristico. Questa impostazione concettuale genera un effetto moltiplicatore degli investimenti pubblici relativamente elevato già nelle prime fasi di realizzazione del progetto.

La realizzazione progressiva dei moduli funzionali (residenza, commercio, polo tecnologico) potrà poi essere gestita nel tempo assicurando equilibrio tra gli investimenti infrastrutturali pubblici e quelli funzionali privati realizzati nel comparto, assicurando una pianificazione sostenibile nel tempo degli investimenti pubblici e del loro effetto moltiplicatore.

6.6. Gestione del progetto

La gestione di un progetto di queste dimensioni e di questa durata presuppone un impegno considerevole di coordinamento.

Non si ritiene comunque indispensabile la creazione di organismi istituzionali specificatamente dedicati a questo compito, a condizione che venga lasciata aperta la porta alla costituzione di organismi misti a connotazione pubblico/privato per la concezione e la gestione singoli compiti importanti per lo sviluppo del comparto.

A titolo di esempio di compiti che potrebbero venir assunti da queste "Zweckgesellschaften" possono essere indicati:

- la realizzazione dei posteggi interrati
- la realizzazione e gestione del Polo tecnologico
- la realizzazione e la gestione del Polo fieristico e congressuale
- la gestione delle aree verdi (proprietà private ad uso pubblico).

7. CONCLUSIONI / RIASSUNTO

La proposta progettuale **GREEN SKYROLO** definisce sei compartimenti di progetto, ognuno con una particolare tipologia territoriale indipendente ma anche strettamente legata dal punto di vista funzionale, dell'esecuzione e della fattibilità.

Gli ambiti territoriali individuati sono:

- il polo fieristico/congressuale che definisce la "porta" d'entrata al Pian Scairolo, prevede uno spostamento dei contenuti fieristici/congressuali dal centro città ad una zona allacciata direttamente ai vettori di traffico principali;
- La zona riservata al commercio, servizi e artigianato con il rafforzamento, la razionalizzazione e la riqualifica degli spazi già esistenti;
- Il grande centro commerciale con la razionalizzazione, la riqualificazione e potenziamento del comparto territoriale già occupato da questi grossi centri, che verrebbero compattati e resi più attrattivi ed efficienti;
- Il polo e/o parco tecnologico con i nuovi insediamenti produttivi di qualità, di ricerca con particolare riferimento al settore chimico - farmaceutico, introdotti in una zona che attualmente priva di particolare carattere, verrebbe trasformata in zona ambientalmente di qualità ed interessante dal punto di vista residenziale - lavorativo;
- La zona residenziale situata più a sud verso il lago dove vengono aumentate e incrementate le possibilità edificatorie creando anche degli spazi pubblici di pregio collegati con le zone produttive e la città tramite i mezzi pubblici;
- Il parco lineare, vero e proprio collegamento sulla riva destra della roggia Scairolo che valorizza tutta la vallata dal punto di vista ambientale, paesaggistico e di svago, integrando nella zona presso i centri commerciali i posteggi sotterranei e le infrastrutture sportive.

La situazione attuale rispettivamente le proposte progettuali hanno delle necessità di mobilità di diverso tipo. Il concetto previsto prevede un sistema di mobilità integrato: trasporto pubblico (miglioramento e potenziamento), trasporto privato con la costruzione di una nuova strada e la migliona dei vettori di traffico esistenti, mobilità lenta con percorsi interessanti e senza rischio. Oltre a ciò una sistemazione strategica dei posteggi, soprattutto nella zona commerciale, per ottimizzare e diluire il traffico di accesso.

L'esecuzione delle idee progettuali fa parte di un concetto urbanistico fattibile e flessibile ripartito in un periodo temporale di circa 20 anni ed in parte indipendente dai vari settori territoriali sopraelencati. Le interdipendenze si limitano solo alla coordinazione tra l'area commerciale ed i relativi posteggi coperti nel parco, rispettivamente alla realizzazione dell'asse di trasporto pubblico. Tutti gli altri intenti sono eseguibili in modo indipendente, a tappe e/o parzialmente, senza mettere in discussione il progetto su tutta l'area considerata.

La sostenibilità economica, che allo stato attuale è da considerarsi solo come ipotesi di lavoro, prevede una stretta collaborazione tra il pubblico ed il privato. Il finanziamento pubblico dovrebbe concentrarsi sulle infrastrutture (sistemi viari, trasporto pubblico, valorizzazioni ambientali della roggia, del parco lineare, del collegamento verde sull'autostrada, ecc.). attivando parzialmente i privati o enti interessati, oltre che sul polo fieristico - commerciale.

Il finanziamento privato si concentrerebbe sulla riqualifica degli stabili commerciali-artigianali, sull'esecuzione del parco tecnologico rispettivamente su parte degli investimenti pubblici di compensazione (posteggi interrati, ecc.).

In conclusione si ritiene che il progetto **GREEN SKYROLO** sia interessante nelle sue varie proposte progettuali con un potenziamento delle attività economiche, un recupero ambientale e paesaggistico, un incremento di possibilità edificatore, oltre che dal punto di vista dell'esecuzione a tappe o a settori rispettivamente sostenibile economicamente con una ripartizione credibile dei costi d'intervento tra pubblico e il privato.



GREEN KYROLO

Il Piano Scatolo fa parte dell'aggregamento Ligurese, all'interno del quale rappresenta uno dei quartieri strategici più vicini al centro urbano di Genova. Il quartiere è situato nel comune di S. Sisto (formazione e sezione A.M.N.C. Servizi) e si estende lungo la strada statale 100, tra il centro storico e la nuova area residenziale. Il quartiere è caratterizzato da un alto grado di densità abitativa e da un'ampia gamma di servizi e attività commerciali. Il Piano Scatolo si trova quindi perfettamente inserito nel tessuto urbano esistente e pianificato e può quindi contribuire con le proprie dotazioni funzionali e le proprie risorse a migliorare l'assetto urbanistico del quartiere.



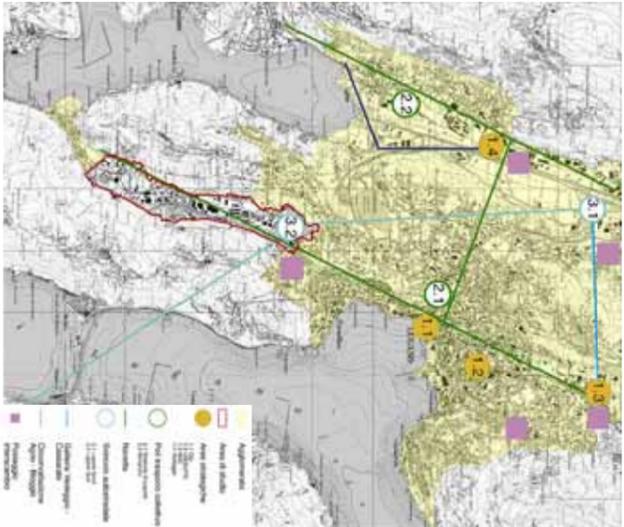
La veduta aerea Scatolo, che evidenzia l'assetto urbanistico del quartiere, mostra la sua posizione rispetto al centro storico e alla nuova area residenziale. Il quartiere è caratterizzato da un alto grado di densità abitativa e da un'ampia gamma di servizi e attività commerciali.

La veduta aerea del luogo, allo stato attuale, evidenzia l'importanza urbanistica, naturalistica e paesaggistica.

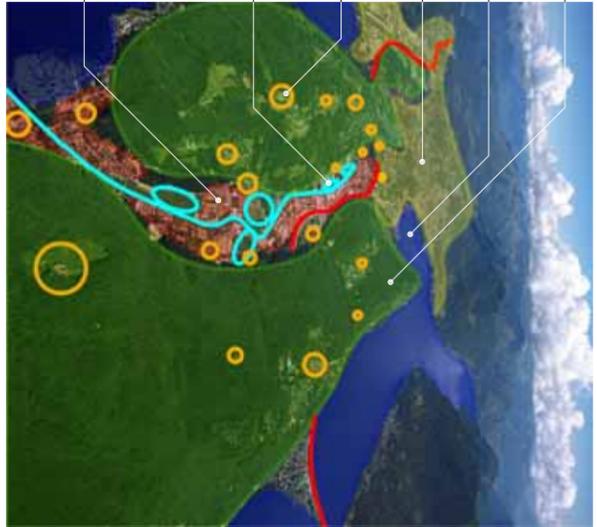
Per rappresentare il futuro di questi grandi spazi urbani, il piano si è sviluppato guardando complessivamente, al quartiere, al centro storico e al complesso S. Sisto e al suo sviluppo futuro, in grado di essere armonizzato e integrato con lo sviluppo urbano del quartiere.

Le componenti che vi si sono sviluppate sono quindi legate al tessuto urbano esistente e al suo sviluppo futuro, in grado di essere armonizzato e integrato con lo sviluppo urbano del quartiere.

Il Piano Scatolo si trova quindi inserito, funzionalmente ed urbanisticamente, nel tessuto urbano esistente e pianificato e può quindi contribuire con le proprie dotazioni funzionali e le proprie risorse a migliorare l'assetto urbanistico del quartiere.



INQUADRAMENTO TERRITORIALE



IL SISTEMA AMBIENTALE



SCHEMA VIARIO ATTUALE



IL SISTEMA DELLA MOBILITA'

- GERARCHIA STRADALE**
- Autorimessa
 - Strada principale
 - Strada di collegamento
 - Strada di servizio
 - Totipotenziale strada
 - Via di servizio

Il Piano Scatolo, in quanto parte della realtà economica del quartiere, è un'entità urbana che si integra con il tessuto urbano esistente e pianificato e può quindi contribuire con le proprie dotazioni funzionali e le proprie risorse a migliorare l'assetto urbanistico del quartiere.



AREE DISPONIBILI ALLA TRASFORMAZIONE

Aree libere già azionate e aree con edifici inappropriatamente dislocati



SUDDIVISIONE IN AMBITI

Individuazione di 6 ambiti omogenei di studio del quartiere, con analisi dei principali indicatori urbanistici

SINTESI DEI DATI				
ambito	superficie (mq)	popolazione	densità (ab./ha)	indice di
AMBITO 1	80.000	2.100	26,25	0,28
AMBITO 2	100.000	2.400	24,00	0,25
AMBITO 3	200.000	7.200	36,00	0,44
AMBITO 4	150.000	37.000	246,67	0,38
AMBITO 5	270.000	44.000	162,96	0,31
AMBITO 6	400.000	23.000	57,50	0,08
TOTALE	1.200.000	72.000	60,00	0,35

- Localizzazione strategica all'interno del contesto urbano
- Modalità di sviluppo urbanistico e paesaggistico

AMBITI - INDICI - POTENZIALITA'



STRVIO 1
Accoglienza ed expo

Adattamenti e caratterizzo da un PRG per di insediamenti terziari e commerciali di connessione auto, da magazzini e depositi di stoccaggio, ed infine di nuovo accogliere di residenza.

Nel progetto abbiamo caratterizzato come base del nuovo quartiere e ad ospitare una grande gamma di funzioni urbane. Il nuovo quartiere di Pajti Slatino e alla zona tipo sono attraverso il nuovo sistema di trasporto pubblico urbano integrato in un edificio complesso che segna l'ingresso all'area. I servizi di base sono alloggiati nei grandi spazi aperti.

STRVIO 2
Commercio, servizi e artigianato

In questo ambito (collegato a quello di accoglienza ed expo) si prevedono attività di commercio e di artigianato di servizio alla persona, alla famiglia, ai nuclei, attraverso la riconfigurazione e l'agrandimento dell'esistente con un accorpamento tra edifici residenziali. La flessibilità e necessità in un comparto che lascia una certa libertà nel modo di organizzare gli spazi, in modo da poterli adattare alle diverse necessità del lavoro e del mercato possono ragionevolmente venire.

STRVIO 3
Il grande centro commerciale

La soluzione proposta quindi unifica il caso esistente sotto un unico grande segno, una nuova forma di mobilità viene creata, all'area pubblica a parco sotto la quale sono collocate i parcheggi.

STRVIO 4
Il parco tecnologico

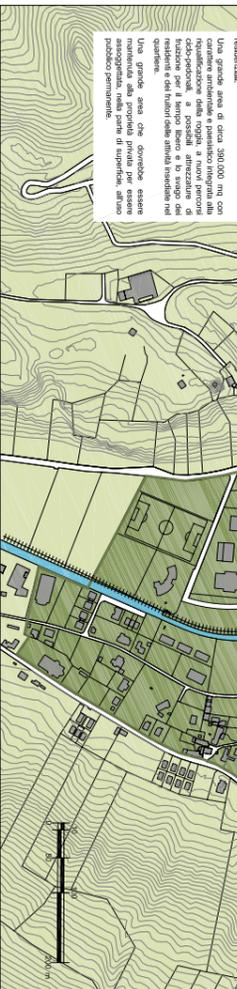
Adattamenti in questo ambito sono presentati esclusivamente per attività di ricerca e sviluppo. L'obiettivo è quello di contenere la costruzione produttiva, ma di integrarla con un vero e proprio parco tecnologico e scientifico, uno dei migliori.

STRVIO 5
La residenza

L'ambito più a sud, a destinazione residenziale, è quello di contenere la produzione produttiva, ma di integrarla con un vero e proprio parco tecnologico e scientifico, uno dei migliori.

STRVIO 6
Il parco lineare

Con i suoi complessi 300.000 mq di verde attrezzato, il nuovo intervento si propone di integrare la produzione produttiva, ma di integrarla con un vero e proprio parco tecnologico e scientifico, uno dei migliori.



SEZIONE TRASVERSALE
scala: 1:500

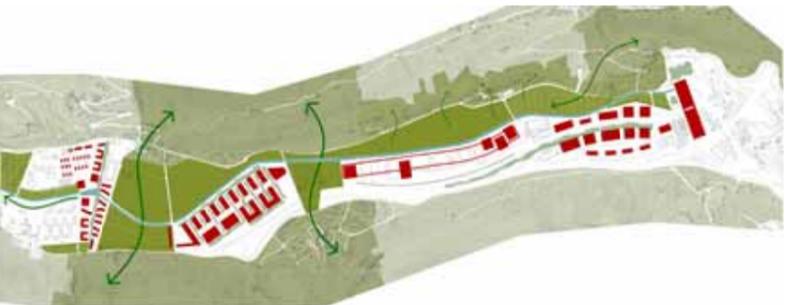
DATI DEMOGRAFICI

Anno	Popolazione residente	Popolazione totale	Popolazione urbana
2010	14.000	21.700	14.000
2015	14.200	21.900	14.200
2020	14.400	22.100	14.400
2025	14.600	22.300	14.600
2030	14.800	22.500	14.800

La proposta progettuale è articolata in analisi di riferimento, censimento dei quali è caratterizzata da obiettivi, funzioni insediabili e norme che sono ritenute necessarie ed utili al sviluppo urbano. Il nuovo quartiere è caratterizzato da un alto livello di sostenibilità ambientale e sociale, con un alto grado di inclusione sociale e di partecipazione civica.



Esempio di rinaturalizzazione - zona umida



SISTEMA DEL VERDE



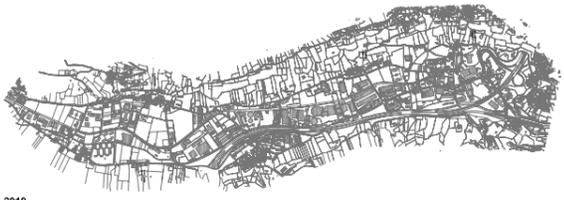
TRAM - PEDONI - CICLISTI



AUTOMOBILI

MOBILITA'

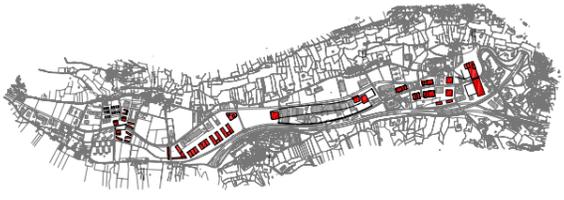
- GERARCHIA STRADALE**
- Autostrada
 - Strada principale
 - Strada di raccordo
 - Strada di collegamento
 - Strada di servizio
 - Traffico generato dalla viabilità



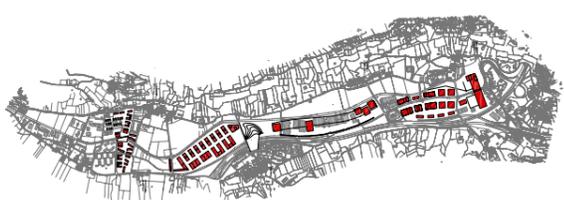
2010



2015



2020



2030

FASI TEMPORALI

