

1. Il paesaggio: risorsa e progetto

La trasformazione del paesaggio

Quella del Pian Scairolo è un'area di fondovalle i cui terreni hanno avuto una destinazione agricola fino agli anni '50. Dal 1980 si sono insediate in un primo momento attività artigianali, in gran parte legate all'edilizia, in seguito attività industriali e commerciali all'ingrosso, ed infine attività di commercio al dettaglio legate ai grandi centri commerciali che hanno progressivamente sostituito le aree coltivate. Tale processo di sostituzione funzionale ha velocemente messo in crisi, dal punto di vista ambientale e paesaggistico, un'organizzazione territoriale i cui elementi caratteristici (ancora oggi riconoscibili) sono il rio Scairolo, la rete delle acque affluenti, le aree agricole e gli insediamenti rurali -ora residenziali- incorniciati da un paesaggio fortemente caratterizzato dalla presenza delle pendici boscate che strutturano e caratterizzano la Valle dello Scairolo nel suo sviluppo fino al lago.

Il nuovo paesaggio – Da piano a valle

Gli interventi nel contesto territoriale di Pian Scairolo passano attraverso il riconoscimento degli ambiti che caratterizzano il disegno del paesaggio, con l'intento di salvaguardarne e a implementarne la struttura attuale. L'intento progettuale si sposta dunque dal Pian Scairolo all'intera Valle Scairolo, assumendo come ambito di intervento non solo una diversa morfologia ma un più articolato sistema di elementi paesaggistici.

Il bosco

E' caratterizzato da vegetazione insubrica comprendente piante e fiori della flora submediterranea. Il "manto" boschivo delle pendici e' formato da una fitoassociazione di specie quali castagni, olmo montano, tiglio, carpino, nocciolo. Il bosco, presente in vaste estensioni, ha mantenuto la sua funzione di protezione dalle erosioni e frane e di salvaguardia dell'ecosistema foresta, che offre rifugio a molteplici specie di piante ed animali. Tali aspetti faunistici e floristici hanno, ed avranno, un ruolo fondamentale nella conservazione degli equilibri ecologici complessivi della valle dello Scairolo e nella qualificazione dell'ambiente e del paesaggio percepito.

Aree agricole e rete ecologica

Fondamentale per questi obiettivi è l'incremento del reticolo ecologico il quale, attualmente interrotto dalla presenza degli insediamenti della piana e delle infrastrutture autostradali, dovrà connettere gli opposti versanti della valle. La struttura di questo reticolo comprende nel suo tessuto aree con caratteristiche molto diverse: aree di interesse naturalistico di riproduzione degli anfibi, zone agricole destinate alla campicoltura e, in quantità minore, alla viticoltura (sviluppatasi al piede delle pendici al margine del bosco). L'intento è sia il potenziamento, laddove sia possibile, dei corridoi verdi che interrompano trasversalmente la compattezza dell'insediamento costruito, sia l'incremento del corridoio faunistico tra i due versanti della valle al limite meridionale dell'insediamento, attraverso la ristrutturazione dell'esistente area agricola per mezzo di interventi di riqualificazione puntuali (siepi, vegetazione ripariale con imodellazione dell'alveo dello Scairolo e dei corsi d'acqua affluenti). L'obiettivo è quello di incrementare e differenziare la diversità biologica del sistema, dotando il territorio agricolo di un corredo di vegetazione arborea e arbustiva nell'ottica strategica della sua salvaguardia.

Il rio Scairolo: una dorsale d'acqua

Attualmente ridotto a un canale marginale, il rio Scairolo ha subito forti mutazioni rispetto alla morfologia originaria, caratterizzata da un percorso naturaliforme e divagante, a causa della pressione degli insediamenti commerciali che ne hanno strozzato l'alveo e il percorso,

riconfigurandolo per linee geometriche e riducendolo al ruolo di "collettore".

L'acqua è una risorsa in progressiva riduzione sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo. Il progetto valorizza dunque la forma originaria dello Scairolo che sarà, dove possibile, resa più naturale attraverso la rimodellazione dell'alveo e delle sponde, e attraverso la ricostruzione di un habitat igrofilo caratterizzato da una maggior diversità biologica e qualità paesaggistica complessiva. Questa nuova qualità incrementerà dal punto di vista vegetazionale i tratti dello Scairolo che attraversano aree di riserva naturale e di riproduzione degli anfibi, unitamente alla rete dei piccoli corsi d'acqua e di drenaggio delle acque meteoriche affluenti del fiume. Nell'intento di salvaguardare anche il profilo fisico-chimico delle acque, e con esso il loro aspetto ambientale, il progetto propone la realizzazione di una serie di impianti di fitodepurazione delle acque reflue domestiche derivanti dai nuovi insediamenti residenziali.

Abitare in rete (ecologica)

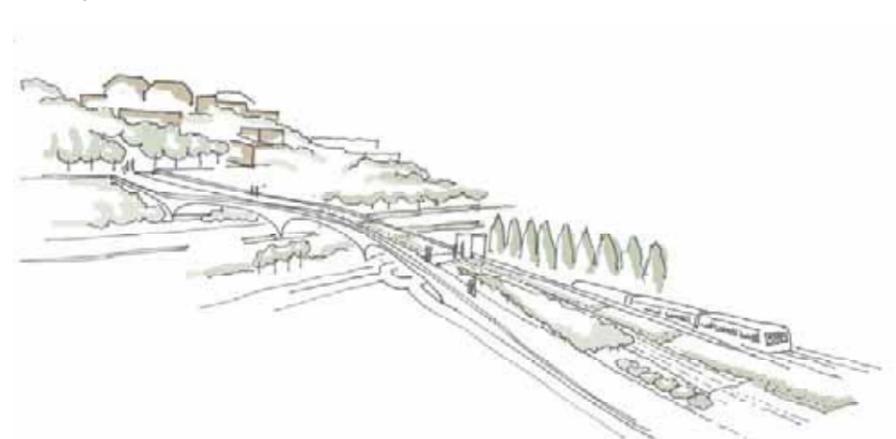
L'inserimento di nuovi insediamenti residenziali, di funzioni per il tempo libero e di entertainment a scala locale e sovra locale, e la riqualificazione delle strutture commerciali e artigianale esistenti, ripropongono il tema dell'individuazione di quali relazioni si vengono creeranno tra gli insediamenti (esistenti e previsti) e gli ambiti paesaggistici individuati: il bosco, il rio Scairolo, le aree agricole, le riserve naturali ed i nuclei abitativi (Grancia, Scairolo, Cadepiano, Noraco).

Il sistema del verde è strutturato come una successione di ambienti, caratterizzati dall'impiego di specie vegetali e forme del verde che strutturano gli spazi non costruiti in un sistema articolato di soluzioni tipologiche tendenti a portare all'interno dell'insediamento elementi di diversità e biodiversità. Gli elementi del sistema si compenetrano in una successione di gradi di naturalità, che procedono dal bosco fitto (ambito naturale prevalente) alla piazza pedonale alberata (ambiente prevalentemente artificiale), passando attraverso una successione di gradienti verdi determinati dal tipo di utilizzo.

Il bosco guadagna la pianura scendendo a valle in corrispondenza degli impluvi dei piccoli corsi d'acqua affluenti dello Scairolo, fino ad insinuarsi profondamente nel tessuto, insediando specie vegetali dell'ecosistema forestale e saldandosi con la riserva naturale di riproduzione degli anfibi.

Il parco pubblico ritagliato a ridosso delle residenze è declinato nelle sue componenti tipiche: prato alberato e con arbusti ornamentali, prato alberato con gruppi di alberi o alberi isolati per dimensione e portamento, prati fioriti e prati calpestabili, sempre con l'impiego di associazioni di specie arboree, arbustive ed erbacee autoctone presenti nella zona del luganese.

Il Lotti coltivati ad orto e giardino pubblico comunitario, alternati al parco pubblico, sono il luogo dell'espressione del contatto diretto con la natura, in cui ci si può prendere cura dei prodotti naturali destinati all'autoconsumo, mentre i giardini privati rappresentano delle "stanze verdi", estensione ideale della residenza.



2. Gli elementi principali del progetto

L'asse dello Scairolo: il paesaggio come spina dorsale

Il fulcro della proposta è la riqualificazione del rio Scairolo, reinventato come elemento principale di "connessione lenta" per tutta la piana, in senso urbanistico, paesaggistico e compositivo. Lo Scairolo diviene così la spina dorsale qualificante del progetto, con un ruolo di riferimento continuo per il disegno urbano e paesaggistico, oltre che asse di scorrimento della linea di trasporto pubblico su rotaia, considerata non solo compatibile con il carattere dello spazio ma anche qualificante.

Dal punto di vista del disegno, il progetto struttura l'asse dello Scairolo secondo una forte sequenza di alberature, di ambienti verdi, di aree naturali, di percorsi della mobilità lenta (piste ciclabili, assi pedonali, sentieri). Sull'asse dello Scairolo si attesta inoltre tutto il sistema degli spazi pubblici, dei corridoi trasversali, dei percorsi secondari, oltre ai piccoli affluenti laterali che vengono valorizzati in parallelo a tagli verdi trasversali, così da innervare sullo Scairolo tutta la valle. Tale asse pubblico divide la valle in due parti, due fasce di piana che corrispondono alla sponda est e alla sponda ovest dello Scairolo. Oggi queste due fasce hanno vocazione di uso del suolo tendenzialmente diverse: la fascia est, caratterizzata dalla presenza del grande complesso commerciale e da una densità medio alta, ha una vocazione lavorativa, con una predominanza di attività produttivo-artigianali-commerciali, completate da una parte di funzioni terziarie (servizi, attività di ricerca).

Quella ad ovest è caratterizzata da una densità decisamente minore, con ampie aree libere nella piana, bordata o parzialmente occupata da una predominanza di insediamenti residenziali diffusi, in parte storici e in parte recenti, punteggiati in modo sparso da funzioni di terziario (servizi, attività di ricerca) e da localizzazioni sporadiche di attività produttivo-artigianali. Il progetto propone di confermare queste "specializzazioni", consolidandole negli usi del suolo proposti.

La ridefinizione del sistema stradale

Le criticità attuali richiedono un ripensamento del sistema stradale (si veda il capitolo 4: *Il sistema della mobilità*), che in sintesi si articola attorno alla proposta di un grande anello di accesso e uscita dal comparto, localizzato intorno all'attuale Park & Ride, "sotto" lo svincolo autostradale, ed al potenziamento della strada Cantonale 2 attraverso interventi mirati.

Il mezzo pubblico: il tram

La proposta di un sistema di Trasporto Pubblico locale ha un ruolo fondamentale nella riqualificazione del Pian Scairolo. La nostra proposta prevede la realizzazione di una linea tranviaria ad elevata capacità (fino a più di 10.000 passeggeri/ora), ritenendo quest'ultima la soluzione ideale in termini di funzionalità, qualità dell'ambiente e fattibilità. Tale linea è infatti agilmente localizzabile lungo il rio Scairolo in virtù della quasi totale assenza di vincoli e della sua vocazione di asse di "connessione lenta". Il tracciato proposto prende a riferimento le indicazioni enucleate dal CIPPS nelle Strategie di intervento del Piano Direttore Cantonale, e in particolare le opzioni per l'integrazione dei tracciati, optando per la soluzione passante in galleria sotto al Park & Ride. Il disegno generale proposto consente comunque l'adozione di una delle altre alternative del Piano.

Il principio di sistema è quello di affidare al trasporto pubblico una parte considerevole dell'incremento della mobilità generata dalle nuove funzioni di progetto, fatto salvo per il complesso commerciale (area 3) dove si presume la tenuta nel tempo della preferenza alla mobilità su mezzo privato.

La fascia est: la città veloce

Il lato orientale della valle è oggi caratterizzato da attività che comportano rapidità di scambio (funzioni commerciali, insediamenti produttivi, la strada ad alto scorrimento) e da un maggiore disordine insediativo, ad eccezione dell'insediamento abitativo di Grancia, isolato al di là della cesura autostradale. Il progetto propone di confermare la vocazione funzionale dell'ambito, riorganizzando le aree intorno alle funzioni esistenti, riconfermando la localizzazione della la maggior parte di queste ultime, e suggerendo rilocalizzazioni selettive.

Il Nuovo polo degli incontri/affari: la porta di Lugano (area 1)

Il Park & Ride attuale è situato su di un'area pubblica prevalentemente libera da edificazioni: una situazione preziosa per Pian Scairolo. Sfruttando l'eccezionale posizione, si propone di reinventare completamente l'uso del suolo dell'area, realizzando un complesso "multi-layer" formato da (in sovrapposizione): fermata del mezzo pubblico (secondo uno dei tracciati indicati dal CIPPS); parcheggio da 2.000 posti (1.000 Park & Ride; 1.000 nuovo centro); distretto entertainment/tempo libero/fitness (da 10.000 a 20.000 mq); complesso uffici e direzionale (fino a 25.000 mq).

Il carattere di proprietà pubblica dell'area permetterebbe alle amministrazioni locali importanti entrate attraverso l'utilizzo di diversi strumenti finanziari, quali ad esempio la cessione di diritti edificatori oppure forme di concessione dell'area.

In sintesi la proposta è di realizzare in quest'area una importante concentrazione edificatoria a servizio dell'agglomerato urbano generale, con funzione mista di terziario e tempo libero, per localizzare in Pian Scairolo attività oggi gravitanti in Lugano (come ad esempio front office per società finanziarie, società di servizio) ma anche attività già presenti attualmente all'interno della Piana (come società di spedizioni/logistica), affiancandole ad un centro integrato per il tempo libero e il divertimento (dotato di palestra, wellness, spazi di incontro, ristorazione, entertainment tipo piccolo multisala, discoteca, e piscina gioco), nonché potenzialmente ad un albergo dotato di un piccolo spazio congressi.

Questa proposta considera come unica l'occasione di dotare la Grande Lugano di un nuovo polo all'interno del quale concentrare attività di lavoro e incontro, localizzate in posizione strategica ("sotto" l'uscita autostradale di Lugano Sud), in modo da alleggerire i quartieri più centrali di Lugano da una parte della pressione prodotta dai city users abituali e dagli utenti provenienti dal Cantone e dalla stessa Lombardia.

La proposta risponde alle richieste del Bando di proporre una strategia credibile per andare incontro alle potenzialità pianificatorie, con particolare attenzione all'incremento nel comparto lavorativo e produttivo. La localizzazione proposta sembra rispondere al meglio alle richieste, evitando così di gravare solamente sulla Piana con le nuove capacità edificatorie, valorizzando al contempo l'allacciamento autostradale.

Un nuovo comparto produttivo: il quartiere delle merci (area 2)

Nella logica generale di riorganizzazione e di crescita della funzione produttivo-artigianale-commerciale, si propone di superare l'attuale frammentazione insediativa delle attività minori (ingrosso, centri spedizione, concessionari auto, officine). In progressiva sostituzione del mosaico di aree stabilite dalla pianificazione locale, il progetto promuove la loro riorganizzazione attraverso l'individuazione di una zona di sviluppo a destinazione urbanistica unitaria, localizzata all'interno dell'area 2 (e nell'area 4 più a sud), proponendo un potenziale insediativo fino a 20.000 mq. Quest'area, oltre a essere già oggi in buona parte libera, dispone di caratteristiche coerenti e positive per il tipo di attività previsto: la notevole visibilità dall'autostrada, la rapida accessibilità dallo svincolo di uscita, la coerenza e la compattezza insediativa (carattere migliorativo della qualità ambientale del Pian Scairolo rispetto all'attuale dispersione).

In termini di mercato, l'offerta di nuovi spazi è rivolta a potenziali nuovi operatori e al contempo a operatori oggi localizzati in spazi esistenti in affitto, disponibili nel tempo ad una rilocalizzazione in un'area considerabile più vantaggiosa.

In termini operativi, adottate le nuove indicazioni di piano, la procedura potrebbe seguire un fasaggio in più stadi d'intervento, a partire dalle aree libere per poi estendersi alle aree oggi occupate da funzioni reinsediabili (ad esempio, l'attuale centro fitness potrebbe trasferirsi con notevoli sinergie di comparto nel centro entertainment dell'area 1).

Così concepito, il comparto presenterebbe un fronte unitario e lineare verso l'autostrada, partecipando alla formazione di una nuova immagine del Pian Scairolo e al contempo formando barriera acustica a protezione delle aree retrostanti.

Il nuovo polo commerciale: un centro retail di nuova generazione (area 3)

L'area commerciale è confermata come punto focale "obbligato" del Pian Scairolo, primariamente a servizio dell'agglomerato della Grande Lugano e di un'utenza in parte localizzata su scala interregionale.

La soluzione proposta delinea la rotta di un'importante riorganizzazione del complesso commerciale esistente, caratterizzato da rese unitarie molto ridotte, in gran parte a causa della difficoltà di accesso e di parcheggio e di elementi di scarsa attrattività per il pubblico (disordine, frammentazione, assenza di piacevoli spazi pubblici e di connessione, costante rumore autostradale).

Per risolvere questi fattori, e rendere economicamente attuabile un programma di investimenti da parte degli operatori privati, si propone una serie di misure che possano reinventare il centro come un complesso commerciale evoluto, ad alta accessibilità e forte attrattività.

Dal punto di vista dell'ambiente urbano, il centro così riqualificato sarebbe positivamente integrato nel contesto, e strategicamente ricucito agli insediamenti residenziali (esistenti e in progetto) attraverso un sistema di spazi pubblici di relazione.

Dal punto di vista urbanistico si escludono a priori incrementi di superfici commerciali: un'analisi del territorio Ticinese evidenzia infatti una condizione di saturazione di offerta commerciale in grande distribuzione.

Su queste basi si propone dunque un piano di interventi di adeguamento, ridisegno e ricostruzione, che attuato in tutto, o anche solo in parte, potrà risolvere le criticità attuali e produrre un sostanziale miglioramento del ritorno economico.

Per sviluppare un'accessibilità adeguata a tale centro evoluto è necessario un notevole potenziamento delle strutture stradali, corredato da un adeguato incremento dei posti auto (fino a 1.200). La misura proposta è calibrata su flussi massimi che sarebbero ampiamente assorbiti dalla "riserva di capacità" aggiuntiva (si veda il capitolo *Il sistema della Mobilità*). Il parcheggio sarebbe realizzato in elevato lungo il lato ovest dei due complessi attuali (Lugano sud e Grancia 1 e 2), in modo da formare una barriera acustica al traffico autostradale e, al contempo, offrire alla vista del pubblico in transito un prospetto continuo ed elegantemente incurvato: una facciata della comunicazione commerciale. A questo importante elemento di "architettura nel paesaggio" è assegnato un ruolo decisivo nella ridefinizione dell'immagine complessiva del Pian Scairolo.

A queste misure di miglioramento dell'accessibilità si affianca il passaggio lungo lo Scairolo della linea tranviaria ad elevata capacità, che permetterebbe l'accesso senza automobile di buona parte dei dipendenti del Centro e di una parte del pubblico, seppur minoritaria. Non è inoltre da sottovalutare la possibilità che parte dei dipendenti del Centro stesso possa insediarsi nelle abitazioni in progetto, riducendo ulteriormente la pressione potenziale di traffico generata oggi dal Centro.

In materia di ambiente urbano ed attrattività sociale, la nostra proposta prevede un disegno di piazze e spazi aperti, strettamente connessi con l'asse portante del rio Scairolo e con i nuovi insediamenti residenziali grazie a due "corridoi verdi" trasversali, in corrispondenza dei quali sono previste aree di sosta e incontro, nonché le fermate del tram.

Dal punto di vista della procedura, per raggiungere tale risultato si propone un intervento complessivo per fasi, da attuarsi in collaborazione tra le proprietà dei due centri (possibilità verificata come attuabile). In un primo momento si prevede la realizzazione di una parte

importante del corpo parcheggi e del sistema degli spazi aperti nelle aree oggi disponibili. In una seconda fase, una volta attivati gli effetti economicamente positivi della nuova accessibilità, si propone l'ipotesi (non una conditio sine qua non, ma una opportunità generatrice di ulteriori miglioramenti nelle rese) della sostituzione di una parte importante delle strutture di Grancia 1 e 2 con la realizzazione di un centro unitario.

Il completamento del comparto produttivo sud (area 4)

Come per l'area 2, nella logica di una riorganizzazione in senso unitario della funzione produttiva artigianale, si propongono interventi di completamento del comparto esistente tra Grancia e Barbengo, individuando alcuni lotti da destinare a nuove attività.

La fascia ovest: la città lenta

Il lato occidentale della valle è oggi caratterizzato da funzioni più "tranquille": la presenza diffusa di residenza è interrotta da scarsi insediamenti di terziario o produttivo, collegati da una strada a utilizzo limitato, e organizzati secondo una maggiore chiarezza insediativa. Il progetto propone di confermare ed implementare l'assetto attuale, ripensando la fascia occidentale della piana come un sistema residenziale diffuso, inserito in un paesaggio ridisegnato e riqualificato.

Un nuovo quartiere residenziale: abitare nel paesaggio (area 5)

La pianificazione di un vero e proprio quartiere residenziale, articolato in aree a diversa densità, è l'elemento centrale della proposta di riqualificazione del Pian Scairolo.

Partendo dalla richiesta di valorizzare il tessuto residenziale attuale in vista di una crescita importante, si sono valutati i vantaggi che la funzione abitativa, e con essa la permanenza di persone nella piana, può apportare nei confronti del disordine insediativo e della perdita di senso che oggi caratterizzano il luogo, in un approccio strategico di integrazione e di connessione con i comparti produttivi.

Il punto di partenza è la considerazione di un trend di leggera ma costante crescita della popolazione e soprattutto la previsione indicata dal piano cantonale di costruzione di un numero importante di nuove residenze nel Luganese.

La soluzione residenziale viene scelta anche per la relativa facilità di intervento e di lottizzazione, potendosi operare per parti su aree private già in buona parte disponibili. È stato inoltre positivamente considerato l'apporto certo di risorse generate per le amministrazioni pubbliche in termini di oneri di costruzione prima, e di imposte permanenti nel tempo.

Dal punto di vista tipologico, architettonico e di mercato, l'idea portante del progetto è l'offerta di residenze profondamente integrate nel paesaggio, tra loro diversificate per densità e tipologia insediativa.

Dal punto di vista urbanistico, la destinazione residenziale è affiancata da piccole quote di unità commerciali di vicinato, localizzabili nelle aree più dense, e dall'inserimento di uno o più complessi di servizi pubblici (nido, materna, scuola primaria, centro civico). Alle aree di verde privato si affiancano aree di verde pubblico per accompagnare i percorsi della mobilità lenta ciclo-pedonale, che innervano tutta l'area residenziale.

Sotto il profilo della mobilità, è da prevedere un leggero adeguamento delle strade (si veda il paragrafo sulla viabilità lenta locale-residenziale nel capitolo *Il sistema della mobilità*).

Il quartiere residenziale di divide in quattro sotto aree

Sub-area 5a: sotto l'abitato vecchio di Noranco, su un'area affacciata allo svincolo autostradale in arrivo da nord e al grande anello di distribuzione proposto, si prevede un complesso di edifici caratterizzato da una densità quasi urbana, con superficie massima fino a circa 70.000 mq, ed altezza degli edifici da 3 a 5 piani. All'interno di quest'area, considerata l'importanza delle strutture stradali insediate, si prevedono spazi per servizi alle persone, piccole unità commerciali, e una quota di servizio pubblico.

Sub-area 5B: ancora sotto l'abitato vecchio di Noranco, su un'area in continuità con l'abitato stesso, si propone un tessuto misto a densità ridotta, formato da unità singole, abitazioni a schiera o edifici in linea, con superficie massima fino a circa 15.000 mq, ed altezza degli edifici da 2 a 3 piani.

Sub-area 5c: la piana sottostante il nucleo abitativo di Scairolo è divisa in una sequenza di "stanze paesaggistiche", aree definite dal disegno del verde, tra loro differenziate tipologicamente, e caratterizzate da superficie massima fino a circa 55.000 mq, ed altezza degli edifici da 3 a 5 piani. In quest'area si prevedono spazi per servizi alle persone, piccole unità commerciali, ed una quota importante di servizio pubblico.

Sub-area 5d: una porzione a oriente dello Scairolo, l'unica nella "fascia della città veloce", viene proposta come opzionale sull'area attualmente occupata da attività artigianali/produttive miste (ingrosso, officine) qualora queste si ricollocassero nel tempo nell'area 4 o nell'area 2. Si prevede una densità medio-alta, adeguata alla prossimità con il comparto commerciale, con una superficie massima fino a circa 25.000 mq, ed altezza degli edifici da 4 a 6 piani.

Il paesaggio e gli spazi pubblici: ritrovare il Pian Scairolo (aree 6)

La proposta è profondamente radicata nella riscoperta del valore ambientale e paesaggistico del Pian Scairolo, e dei suoi caratteri ancora non compromessi. A partire da queste considerazioni il progetto si propone di sviluppare un disegno di interventi paesaggistici integrati nell'ambiente esistente. Tali interventi assumono il compito di restituire ordine e chiarezza al frammentato sistema insediativo attuale, attraverso la creazione di una trama diffusa di elementi naturali, tra i quali spiccano cinque episodi principali, di diversa natura e portata.

Sub-area 6a: area naturalistica recuperata e rigenerata tra l'abitato di Scairolo ed il rio stesso.

Sub-area 6b: corridoio trasversale con piazza in adiacenza del complesso commerciale.

Sub-area 6c: corridoio trasversale con piazza in penetrazione all'interno del complesso commerciale.

Sub-area 6d: per la "cerniera di Grancia" si propone l'idea di una passerella sopra l'autostrada per la mobilità lenta e per la connessione naturale.

Sub-area 6e: area naturalistica recuperata e rigenerata tra Grancia e Barbengo.

3. Il sistema della mobilità

La mobilità nell'area: descrizione della viabilità attuale e delle principali criticità esistenti

Il sistema della viabilità di Pian Scairolo presenta allo stato attuale una serie di criticità legate ad alcuni fattori concomitanti, tra cui i principali sono:

la presenza di un importante parcheggio di interscambio i cui accessi dalla viabilità principale non sono ottimali;

la presenza di una rotatoria (Fornaci) che funge da fulcro (e da punto di transito obbligato) per l'intera viabilità dell'area;

la presenza, in diverse intersezioni a mini-rotatoria, di consistenti flussi di traffico in svolta a sinistra, che generano forti interruzioni al deflusso della corrente veicolare principale (quella di via Pian Scairolo);

la presenza di una serie ininterrotta di molteplici attività (commerciali, terziarie, produttive, di servizio, ecc.) i cui accessi - non ottimizzati - consentono le manovre di svolta a sinistra;

l'assenza dei golfi di fermata per i mezzi pubblici, che genera ulteriore instabilità nei flussi di traffico.

Tali criticità risultano ancor più evidenti se rapportate con i rilevanti volumi di traffico che quotidianamente insistono sull'area. Pian Scairolo, con i suoi 400 parcheggi di interscambio, 1.400 parcheggi per il commercio e 5.000 addetti, genera nelle ore di punta una mobilità pari a circa 9.500 spostamenti.

Tali fattori contribuiscono già oggi a determinare, nelle ore di massima punta della mattina e della sera, la presenza di forti rallentamenti e code, localizzate prevalentemente nella zona Nord di Pian Scairolo ed estese fino al semaforo di fronte al centro commerciale Lugano Sud.

In tale situazione, a causa delle descritte difficoltà di circolazione, da un lato gli operatori non sono in grado di raggiungere livelli accettabili di produttività e di fatturato, dall'altra non è possibile ipotizzare ulteriori sviluppi insediativi.

Pertanto, uno sviluppo virtuoso e sostenibile del Pian Scairolo risulta possibile solo attraverso la riorganizzazione complessiva del sistema infrastrutturale orientato verso la risoluzione delle criticità esistenti ed il potenziamento della rete.

Descrizione del nuovo schema infrastrutturale

Il nuovo assetto viario prevede una serie di interventi in grado di risolvere le attuali criticità rilevate e di porre al contempo le basi per poter ipotizzare uno sviluppo organico e sostenibile di tutto il Pian Scairolo.

Tali interventi sono in grado, infatti, di assorbire in maniera ottimale i traffici indotti dalle nuove attività previste dal presente piano, mantenendo adeguati margini di capacità sulla rete infrastrutturale, utili per ulteriori sviluppi futuri.

L'assetto strategico della mobilità si basa sul potenziamento del nodo intermodale esistente (Park & Ride) che, oltre a svolgere la funzione di intercettazione degli spostamenti sistematici orientati verso l'area urbana di Lugano, diventa un nuovo fulcro per le attività terziarie e direzionali ed un possibile nodo di interscambio per gli addetti di Pian Scairolo.

La rete infrastrutturale è stata articolata su diversi livelli, al fine di garantire la compatibilità della tipologia funzionale della singola strada con l'ambiente circostante e con la vocazione della strada stessa e dei principali utenti. Pertanto è stata individuata una viabilità principale con specifiche funzioni di collegamento del nodo di Park & Ride e centro direzionale e delle aree commerciali esistenti e previste, nonché di attraversamento del Pian Scairolo, una viabilità locale, posta principalmente al servizio delle aree residenziali nuove ed esistenti, una fitta rete di percorsi ciclo-pedonali e corridoi verdi che permetteranno di muoversi liberamente ed in piena sicurezza ed infine un asse dedicato al trasporto pubblico su sede propria e indipendente.

Nuovi generatori di traffico e mobilità prevista

Il nuovo schema infrastrutturale è stato progettato con l'obiettivo di garantire la mobilità attuale e prevista a lungo termine (tutti gli interventi realizzati), mantenendo comunque una riserva di capacità in grado di sostenere ulteriori incrementi di mobilità derivanti dal naturale incremento annuo dei traffici.

Come già accennato in precedenza, allo stato attuale Pian Scairolo è interessato da traffici che raggiungono punte orarie pari a quasi 9.500 spostamenti.

Al termine del nuovo sviluppo previsto, è stimabile un incremento complessivo della mobilità pari a oltre il 20% per un totale di circa 12.000 spostamenti, così valutato:

un incremento di circa 1.000 veicoli/h per il nuovo Centro Direzionale ed il potenziamento del parcheggio di interscambio;

un sostanziale raddoppio dei flussi veicolari dovuto alla riorganizzazione dei complessi commerciali che, pur non ipotizzando un aumento significativo delle superfici di vendita, opereranno una completa

riorganizzazione degli accessi ed un aumento dei posti auto complessivi, incrementando di conseguenza l'appetibilità dell'area ed i traffici veicolari indotti che, nell'ora di punta potrebbero passare da 400 a circa 800 veicoli/ora;

un indotto relativo alle nuove abitazioni pari a circa 800 spostamenti/ora calcolati sulla base di 4.500 nuovi residenti, immaginando che il 40% della popolazione sia occupata, che circa il 60% utilizzi l'auto per muoversi nelle ore di punta e che il tasso di occupazione veicolare risulti indicativamente di 1,2 occupanti per veicolo;

un ulteriore indotto delle nuove attività produttive, per un totale di circa 280 addetti, che potranno generare nell'intervallo orario considerato un totale di circa 150 nuovi spostamenti.

Inoltre gli attuali spostamenti sono stati attualizzati al 2020, prevedendo un tasso di crescita annuo di circa l'1%.

La viabilità principale

I principali obiettivi del progetto di nuovo schema della viabilità principale sono stati i seguenti:

- modificare radicalmente il sistema viabile dell'area Fornaci al fine di eliminare il fulcro che attualmente concentra tutti i traffici della zona (rotatoria Fornaci);
- determinare un consistente incremento di capacità sulla direttrice principale (Nord-Sud);
- risolvere i principali nodi di criticità della rete, nei quali attualmente sono sistematicamente presenti code e rallentamenti, creando una configurazione viabile in grado di garantire fluidità e regolarità di esercizio anche nelle ore di punta;
- migliorare la sicurezza stradale e la fluidità del traffico riducendo, per quanto possibile, le manovre di svolta a sinistra agli accessi;

Tali obiettivi sono stati raggiunti creando un grande anello di distribuzione a senso unico e due corsie attorno all'attuale parcheggio di interscambio che verrà potenziato dagli attuali 400 a 1000 posti auto, a cui verranno aggiunti altri 1000 parcheggi circa a servizio di un nuovo centro direzionale, e potenziando l'asse Nord-Sud di Pian Scairolo in parte attraverso la realizzazione di una nuova strada, ed in parte (in prossimità dei principali insediamenti commerciali) attraverso il raddoppio della strada esistente.

La diversità delle scelte progettuali individuate non è soltanto dettata dai vincoli esistenti, ma persegue importanti valutazioni di carattere ambientale ed urbanistico: la tratta tra via Senago e via al Piano, infatti, presenta caratteristiche insediative piuttosto disomogenee, con commistione di aree produttive, terziarie, commerciali e, in minima parte, anche residenziali. In tali condizioni di promiscuità risulta sconsigliabile l'adozione di una strada a due corsie per senso di marcia, che determinerebbe un taglio netto del territorio ed una forte barriera per la mobilità lenta.

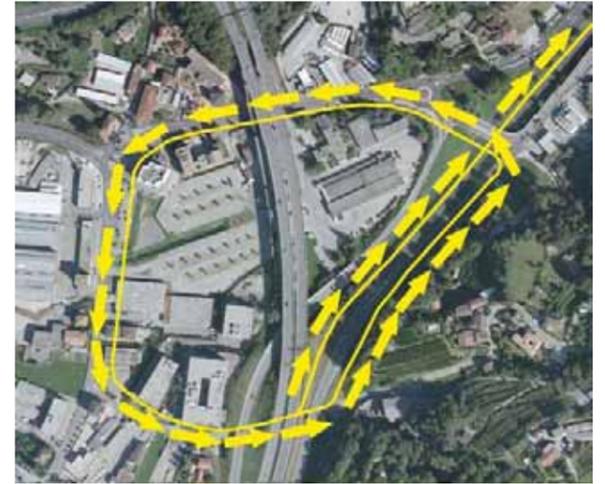
Nella zona prospiciente i principali insediamenti commerciali (Lugano Sud e La Grangia), invece, risulta prioritario ottenere una separazione ed una scorrevolezza dei flussi veicolari, garantendo adeguati accessi ai parcheggi attraverso rampe dedicate che non prevedano intersezioni né, tantomeno, manovre di svolta a sinistra. In questo caso, pertanto, l'adozione di una sezione stradale più performante, a due corsie per senso di marcia con semicarreggiate separate risulta la soluzione ottimale.

Grande anello di distribuzione Fornaci (area 1)

La continuità dell'anello verrà garantita dalla realizzazione di due nuovi brevi raccordi tra la viabilità attuale esistente e le bretelle dell'uscita dell'autostrada. (vedi figura). Tale anello consente di eliminare i diversi nodi critici attuali (tra cui proprio la rotatoria Fornaci), garantisce adeguate zone di scambio tra le varie principali direttrici di traffico ed elimina qualsiasi interferenza negli ingressi/uscite alle aree parcheggio del Park & Ride e del centro direzionale.

Grazie all'adozione del senso unico sull'anello, anche le intersezioni con la viabilità esistente saranno sostituite da semplici raccordi di scambio.

Gli ingressi e le uscite dal nuovo Park & Ride e dal complesso direzionale sono stati organizzati al fine di minimizzare i fenomeni di interferenza con la circolazione veicolare: si prevede



infatti un accesso e un'uscita a Nord lungo la Strada Cantonale 2 (dopo l'innesto con Via alla Sguancia), un ingresso in sottopasso per coloro che arrivano dall'autostrada da Nord ed un'uscita direttamente sullo svincolo autostradale in direzione Sud. Due accessi distinti ed indipendenti sono da considerarsi ottimali per sostenere anche le ore di massima punta, in cui si è simulato che il massimo flusso prevalente (in ingresso alla mattina ed in uscita alla sera) possa risultare pari a circa il 70% della capacità complessiva del parcheggio (fino a 1400 veicoli/ora).

Nuova viabilità parallela alla Strada Cantonale 2

La nuova arteria ad una corsia per senso di marcia, affianca l'autostrada nel tratto compreso tra via Senago e via al Piano.

L'innesto con via Senago, che diventando parte dell'anello di distribuzione risulterà a senso unico, sarà regolato da un semplici raccordi.



Sull'estremo opposto, in corrispondenza di via al Piano, è prevista una rotatoria del diametro complessivo di 50 metri che, sulla base delle simulazioni effettuate, risulta in grado di garantire un corretto smaltimento dei flussi previsti.

Raddoppio della S.C.2 in corrispondenza degli insediamenti commerciali e riorganizzazione degli accessi (area 3)

Il raddoppio della sede della Strada Cantonale 2 è previsto nel tratto compreso tra la rotatoria di via al Piano e via delle Industrie. La strada presenta caratteristiche tipicamente extraurbane (due corsie per senso di marcia con cordolo centrale di separazione), pur mantenendo discrete caratteristiche di permeabilità che consentono di individuare, là dove necessario, la presenza di passaggi pedonali protetti e sicuri.

Il deflusso risulta molto scorrevole in quanto gli accessi sono localizzati esclusivamente con svolta a destra previo corsia dedicata di canalizzazione



(accelerazione e decelerazione). Al fine di evitare le manovre di svolta a sinistra, l'ingresso da Sud e l'uscita in direzione Nord avvengono mediante sottopasso della Strada Cantonale.

Tale soluzione consente non soltanto di ottimizzare la situazione esistente, ma crea i presupposti per un naturale sviluppo delle attività commerciali già esistenti e, di conseguenza, determina i presupposti per una riorganizzazione interna ed un possibile incremento dei parcheggi.

Viabilità lenta locale-residenziale (area 5)

La rete della viabilità locale estende quella già esistente nell'area Ovest di Pian Scairolo (in prossimità di via Garavegia) al fine di garantire una adeguata accessibilità anche alle zone residenziali di nuova realizzazione.

I principali obiettivi considerati nello sviluppo della viabilità locale sono stati i seguenti:

- sicurezza e moderazione del traffico;
- basso impatto ambientale (acustico ed atmosferico);
- creare un ambiente piacevole;
- garantire la massima accessibilità evitando la presenza di traffico parassita.

La viabilità di accesso alle aree residenziali si dirama dalla viabilità principale con percorsi regolati da ZONE 30 e divieto ai veicoli pesanti (eccetto consegna delle merci), attraverso l'adozione diffusa di piccoli interventi di Traffic Calming (mini-rotatorie, chicanes, cul-de-sac, dossi, cuscini berlinesi, ecc.). Nella progettazione di questa viabilità saranno adottati tutti gli accorgimenti per evitare il traffico parassitario dei non residenti, cercando di conciliare le esigenze della mobilità lenta (pedoni e ciclisti) con quella veicolare.

La Mobilità dolce: la viabilità ciclo-pedonale

E' indubbio come i principali elementi di composizione del paesaggio siano la natura e gli insediamenti; è altrettanto evidente, però, che il paesaggio e l'ambiente che ci circonda vengono da noi percepiti principalmente attraverso la strada, che ne risulta l'elemento fondamentale in termini di posizione, tracciato, composizione, arredo, ambientazione, ecc.. Questi sono stati, pertanto, i principali aspetti ispiratori della soluzione proposta.

L'intera area in esame, con particolare riferimento all'asse di rio Scairolo ed alla linea di Trasporto Pubblico (in parte coincidenti), alle aree residenziali ed alle aree verdi, verrà servita da una articolata e capillare rete di percorsi ciclo-pedonali. In particolare sono previsti due corridoi ciclo-pedonali: il primo collegherà il centro abitato del comune di Grangia con la linea di Trasporto Pubblico, le nuove aree verdi ed i complessi commerciali; il secondo collegherà il centro storico di Scairolo con la linea di Trasporto Pubblico e l'area commerciale.

Il sistema del Trasporto Pubblico Locale

Nel nuovo schema generale della mobilità, il servizio pubblico riveste un ruolo determinante ai fini della mobilità sostenibile dell'intera area e del luganese. Tale ruolo strategico emerge chiaramente anche dai documenti di pianificazione generale della Città, che prevedono nel prossimo decennio un forte incremento del trasporto pubblico, realizzato attraverso linee tramviarie su sede propria.

La presente proposta recepisce integralmente gli indirizzi strategici del Piano dei Trasporti prevedendo, nel lungo periodo, la realizzazione di una linea tramviaria ad elevata capacità di trasporto (più di 10.000 passeggeri/ora) che, collegando direttamente Pian Scairolo con la stazione ferroviaria di Lugano, assumerà la doppia funzione di elemento del sistema Park & Ride per l'interscambio modale e di collegamento diretto tra Lugano ed i principali poli insediativi, commerciali e terziari dell'area in esame.

La nuova linea tramviaria, realizzata totalmente su sede propria dedicata, eliminando in tal modo qualsiasi interferenza con la viabilità principale esistente ed in progetto, ripropone il tracciato già individuato nel Piano dei Trasporti nella tratta Lugano-Fornaci, individua una fermata dedicata all'interscambio modale con il parcheggio, per poi assumere un tracciato mediano tra le aree commerciali, produttive, terziarie e quelle residenziali, al fine di ottimizzare i percorsi pedonali.

Tale progetto necessita senza dubbio di rilevanti investimenti che si presuppongono possano non essere immediatamente disponibili; pertanto la realizzazione è stata ipotizzata per fasi.

In una prima fase di sviluppo del nuovo progetto di Pian Scairolo risulta possibile mantenere un servizio di trasporto pubblico su gomma dedicato al Park & Ride (navetta) che, come già attualmente, presenta un capolinea in prossimità del parcheggio di interscambio. A tale servizio è possibile affiancare una linea di trasporto pubblico (sempre su gomma) che, dalla zona Fornaci, potrà già usufruire di una parte consistente del tracciato tramviario individuato, garantendo in tal modo ottime performance di velocità commerciale senza recare disturbo alla viabilità principale. In una seconda fase il servizio di navetta bus potrà essere sostituito dalla prima tratta della nuova linea tramviaria, mentre la linea di trasporto pubblico su gomma potrà essere mantenuta integralmente o limitata alla sola tratta dalla fermata di interscambio delle Fornaci, che potrebbe diventare un vero e proprio Movicentro (auto-bus-tram) con servizi annessi. In una terza fase sarà sufficiente dotare la strada dedicata al T.P. dell'infrastruttura tramviaria necessaria; una attenta organizzazione dei cantieri consentirà la realizzazione dell'infrastruttura mantenendo in servizio la linea bus.

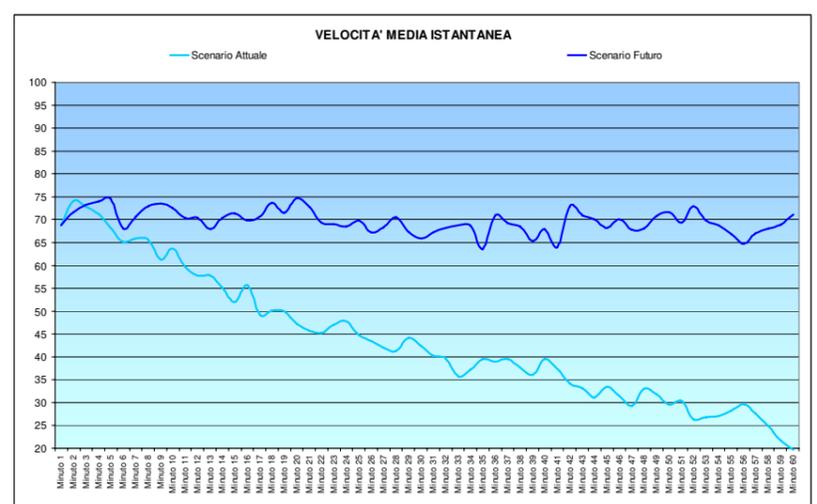
Verifica di traffico e riserva di capacità

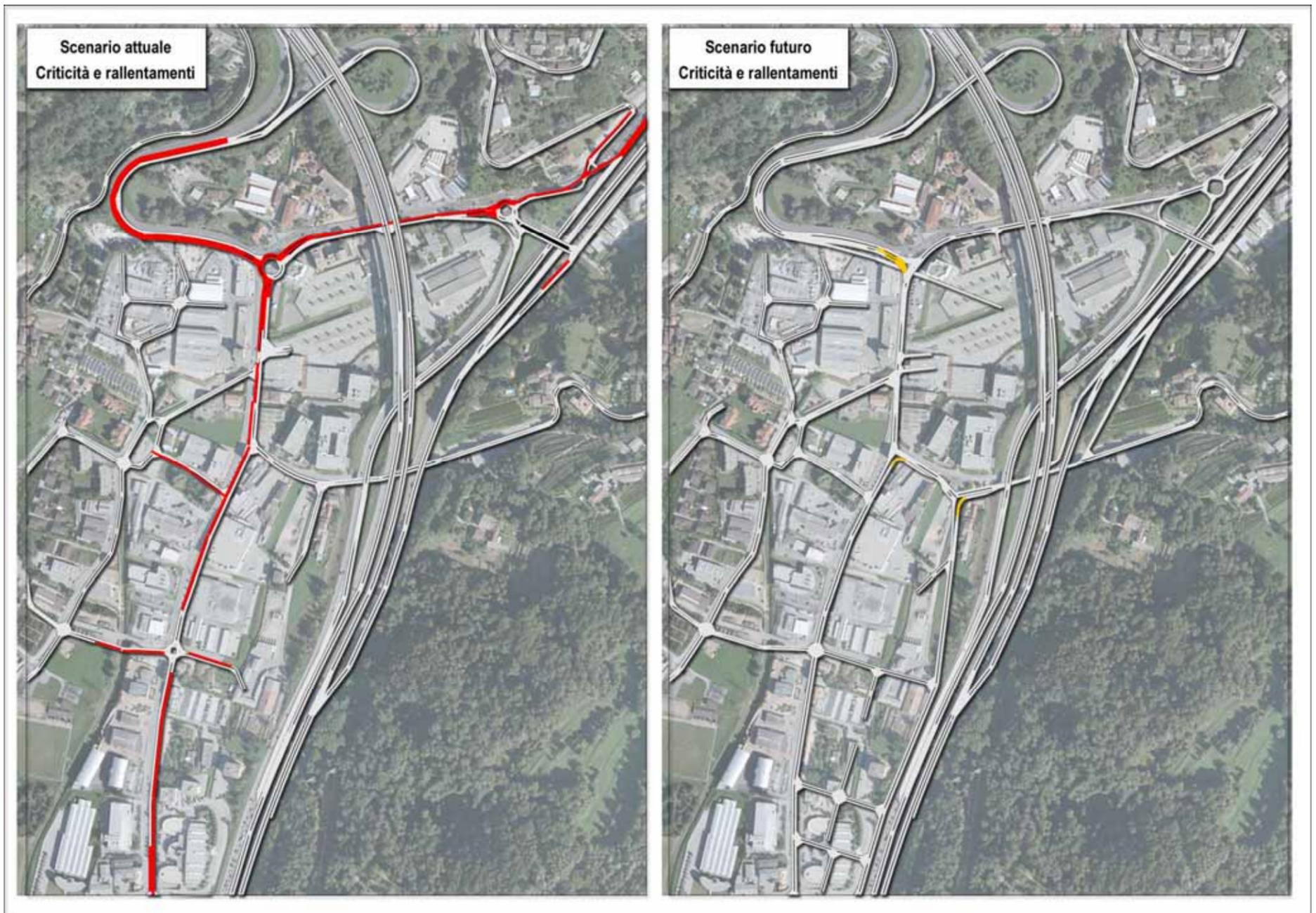
Tutte le verifiche di traffico sono state condotte mediante un sofisticato strumento di micro-simulazione dinamica del traffico; i risultati ottenuti hanno dimostrato come la nuova configurazione infrastrutturale sia in grado non solo di soddisfare le esigenze di mobilità introdotte dai nuovi insediamenti previsti e dal potenziamento delle attività attualmente presenti, ma di garantire una adeguata riserva di capacità, pari indicativamente al 20/25%, utile a soddisfare eventuali ulteriori incrementi di traffico non prevedibili.

L'analisi di traffico in micro-simulazione è in grado di evidenziare gli indicatori prestazionali più significativi, quali la totale eliminazione delle criticità e delle code ed una riduzione dei tempi di viaggio superiore al 20%.

L'introduzione del grande anello di distribuzione determina un incremento medio della lunghezza dei percorsi marginale.

Infine, a titolo esemplificativo, si propone il grafico della velocità media istantanea sulla rete che nella simulazione dello stato attuale, a causa della crescente congestione nell'ora di punta presenta valori decrescenti e tendenti a zero (accodamento), mentre si mantiene costante nello stato futuro, a dimostrazione che la circolazione rimane del tutto fluida.





4. Regole per un corretto riordino del territorio

Alla base del progetto di riordino della piana di Scairolo devono essere individuate regole urbanistiche che permettano di cogliere i seguenti obiettivi:

- a - riqualificare il territorio sotto il punto di vista ambientale, insediativi e dell'accessibilità;
- b - orientare gli interventi di riordino sulla base di criteri di perequazione urbanistica (città pubblica e città privata) e di perequazione economica;
- c - individuare comprensori di interventi agibili con una certa autonomia dalle attuali proprietà fondiarie, nel rispetto di un macro progetto di riferimento, e di unità territoriali e di una sostanziale perequazione di carattere generale;
- d - stabilire un plafond generalizzato di diritti edificatori acquisiti e ulteriori meccanismi incentivanti per raggiungere maggior densità edilizia;
- e - individuare una partecipazione differenziata alla conduzione della città pubblica in relazione al maggiore o minore valore di mercato delle destinazioni d'uso realizzabili. L'obiettivo generale è quello di individuare uno scenario di fondo in cui la rendita fondiaria in surplus rispetto ad un certo plafond individuato dalla pubblica amministrazione è destinato alla costruzione della città pubblica (infrastrutture, servizi, attrezzature).

Per conseguire questi obiettivi il progetto ha individuato 6 ambiti tipologici di riordino territoriale:

- AMBITO 1: il nuovo polo degli affari – La porta di Lugano;
- AMBITO 2: l'area del lavoro artigianale e delle merci;
- AMBITO 3: il flusso del commercio innovativo e non banale;
- AMBITO 4: il comprensorio produttivo;
- AMBITO 5: il tessuto residenziale;
- AMBITO 6: il connettivo della città pubblica e dei servizi;

Per ogni ambito il progetto propone un metodo semplice e chiaro per conseguire gli intendimenti conseguibili e per trasferire regole precise di controllo all'interno degli strumenti di pianificazione previsti dalla legge cantonale in materia urbanistica.

Potrà essere oggetto di riflessione per l'Amministrazione locale, previa verifica della normativa in merito vigente nel Cantone, l'idea di affidare tutta l'operazione di riqualificazione e di riordino della Piana di Scairolo ad una Società privata o mista di interventi e/o di gestione, in modo da riservare all'ente pubblico funzioni di solo indirizzo e controllo e non quelle operative.

Conseguentemente anche i meccanismi perequativi economici e urbanistici potranno trovare un più trasparente tavolo di concertazione pubblico – privato o privato – privato, evitando di ricercare difficili equilibri caso per caso.

All'interno di un'area di progetto di complessivi 954.000 mq di superficie territoriale i singoli ambiti sono in linea di massima caratterizzati e disciplinati come segue, precisando che a partire dai 500.000 mq circa di costruito esistente, (di cui una parte verrà sostituita, riconvertita o

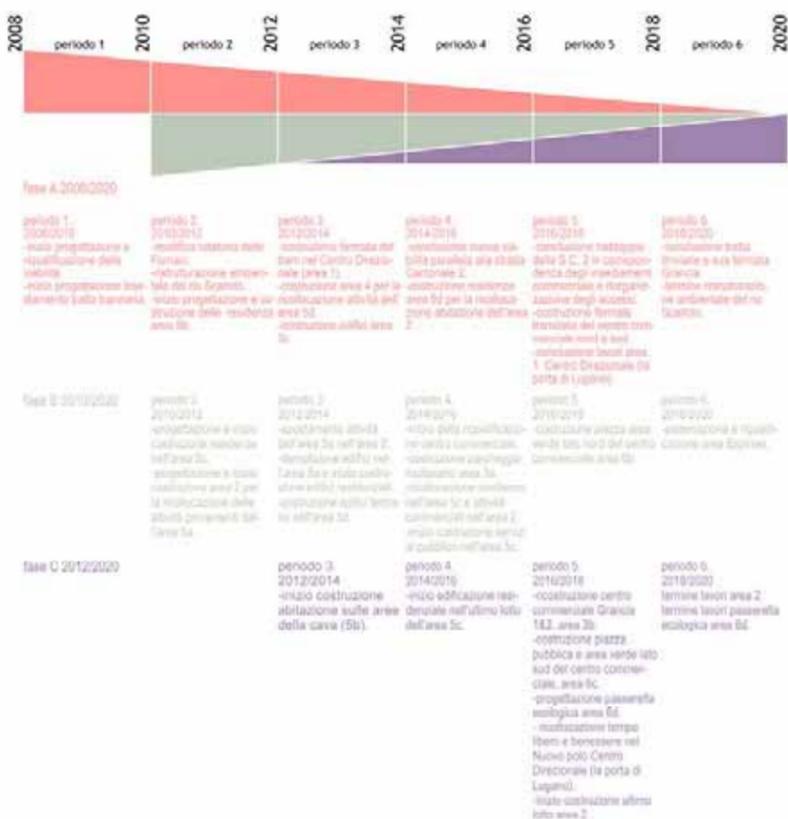
ristrutturata) il progetto prevede la costruzione di ulteriori 260.000 mq di pavimento.

5. Un programma di realizzazione per fasi

Questa proposta garantisce, sotto il profilo urbanistico e tipologico-architettonico, una estrema flessibilità degli interventi per fasi. Progetti urbani complessi come quello di Pian Scairolo richiedono procedure molto duttili, sulle quali si possano avviare processi di chiara fattibilità.

Il progetto presentato propone e programma una sequenza di interventi, allo stato di definizione possibile richiesta dal concorso, valutandone e misurandone al contempo la fattibilità, sia per quelli in carico ai privati sia per quelli in carico al pubblico.

La tabella seguente individua 3 fasi di attuazione, tali da programmare in una prospettiva temporale a piani paralleli i proposti interventi di insediamento e di infrastrutturazione del comparto a carico del pubblico.



La scala temporale prescelta è costruita sulla base di una credibile realizzabilità da parte di una iniziativa prevalentemente privata, e si lega allo scenario di programmazione delle opere pubbliche ipotizzato nei piani locali.

Ogni fase è pensata come autonoma, in modo tale da permettere nel tempo trasformazioni di programma e di percorsi realizzativi che venissero in seguito, sulla base di un attento monitoraggio degli effetti, considerate più idonee da parte dell'Amministrazione.

Le fasi tracciate sono dunque costruite come una proposta del tutto preliminare, e potrebbero essere riviste, riarticolate e diversamente sovrapposte, avendo principalmente il compito di stimare il tempo complessivo necessario all'attuazione delle trasformazioni proposte.

6. Analisi di fattibilità economica

1. Alcuni principi economici per le scelte di fondo del progetto.

1.1 Al Ticino non serve un megacentro commerciale, ma serve un intervento per rendere più efficiente, funzionale e redditizia la localizzazione commerciale del Pian Scairolo.

Il gruppo di lavoro è partito dalla constatazione che il Pian Scairolo, per la porzione studiata in questo lavoro, è prevalentemente destinato a una funzione di servizio (commerciale) degli abitanti del Canton Ticino, in prevalenza di Lugano. Tale vocazione si deriva dagli stessi numeri del Pian Scairolo. Il gruppo di lavoro ha infatti stimato in 4.028 persone la popolazione residente in Pian Scairolo, contro una popolazione insistente (ossia fruitrice del Piano per ragioni di lavoro) di 4.302 unità.

Per confermare, variare o mutare decisamente la destinazione storica del Piano, il gruppo di lavoro si è affidato a due tipi di analisi. La prima sulla vocazione commerciale del Piano, la seconda sulla adeguatezza delle residenze insediate.

L'analisi della vocazione commerciale ha messo in evidenza che gli operatori commerciali, nonostante il fatturato aggregato del Pian Scairolo sia stato illustrato in circa 1 Miliardo di S.Fr, dichiarano che la redditività della posizione non è all'altezza di quella degli altri centri commerciali della Svizzera.

Questo dato ci ha indotto ad approfondire le cause, le quali possono risiedere non solo nella congestione del sito, aggravata dalla scarsità di parcheggi, ma anche nel rapporto tra le potenzialità della distribuzione moderna in Ticino e il suo dimensionamento.

In particolare abbiamo osservato che allo stato attuale l'attuale rapporto tra superfici di vendita della distribuzione moderna e abitanti in Ticino è di circa 500 per 1000 abitanti. Tali valori si confrontano con una media di 200 in Italia, che sale a 300 nella regione più economicamente sviluppata (la vicina Lombardia). Per contro, nei paesi emergenti dell'est europa tale coefficiente scende a 90.

La particolare conformazione orografica del Cantone e la popolazione del bacino che dista non più di mezz'ora dal Pian Scairolo non giustifica pertanto la creazione di un mega polo dei servizi commerciali. Sotto il profilo finanziario, inoltre, i principali investitori nel comparto retail del settore real-estate stanno orientando i loro investimenti verso i paesi emergenti, nei quali la prospettiva di soddisfare una domanda potenziale molto alta si unisce a costi di investimento (inclusivi degli impianti specifici) inferiori ai 1000 S.Fr per mq. di superficie lorda di vendita.

Tabella sul dimensionamento della distribuzione moderna nel Canton Ticino

A	324000	abitanti
B	53000	reddito per abitante S.Fr
c=a x b	17,172,000,000	reddito totale S.Fr
D	55%	propensione al consumo
e=c x d	9,444,600,000	consumi
F	22%	penetrazione della distribuzione moderna
g=e x f	2,077,812,000	spesa nella distribuzione moderna
H	11,667	target di fatturato per mq sup vendita
i =g x h	178,098	mq. Necessari di distribuzione moderna
J	150,000	mq. esistenti in Canton Ticino oggi
k=i - j	28,098	Massimo vuoto potenziale di distr.moderna

Secondo il calcolo illustrato nella tabella precedente il massimo vuoto potenziale di distribuzione moderna in Ticino ammonta a circa 28 mila mq di SLV.

Per questo, il gruppo di lavoro ha giudicato idonea la superficie di vendita lorda del Pian Scairolo e si è proposto un intervento volto non tanto a un nuovo mega centro, quanto a un intervento che raggiunga i seguenti risultati:

- a) Ricollocare le attuali superfici in modo da migliorarne l'accessibilità, e con essa la resa al mq.
- b) Espandere le disponibilità in relazione alla opportunità di migliorare la composizione del mix di brand del Pian Scairolo. La vocazione e la composizione dell'offerta del Pian Scairolo è infatti cresciuta senza un'idea progettuale chiara. I centri commerciali moderni cercano di dotarsi di un mix di brand (oltre che di strutture fisiche) fortemente orientate a incidere sull'esperienza dei consumatori, in modo da prolungare al massimo l'esperienza di consumo attraverso il prolungamento della permanenza. Oggi il Pian Scairolo induce a uscire velocemente dopo gli acquisti, mentre per l'efficienza commerciale occorre trattenere i consumatori, favorendo una loro esperienza positiva (Marketing emozionale).
- c) Servire meglio la popolazione residente, nonché quella insistente attuali, con un'offerta commerciale integrata da un'offerta di consumi per il tempo libero (palestre, ecc...)
- d) Essere attrezzato a servire la maggiore popolazione sia insistente che residente derivante dalla attuazione di questo progetto.

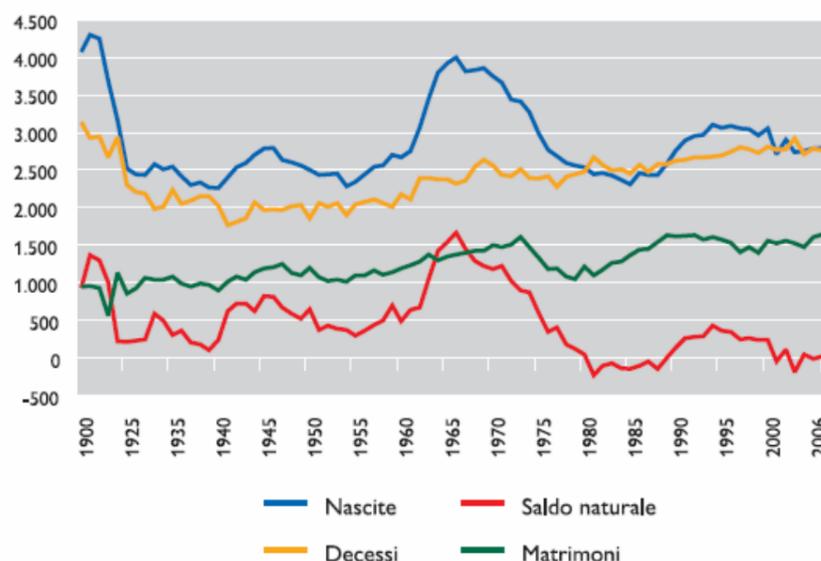
1.2 In Ticino occorrono circa 1.000 nuove abitazione all'anno, e il Pian Scairolo è l'ultima piana da utilizzare del territorio di Lugano.

Quanto al dimensionamento della funzione residenziale, pur riconoscendo che la vocazione originaria del Piano è stata diversa, in questo progetto il gruppo ha creduto necessario sfruttare in modo appropriato (ossia coerente con le variabili infrastrutturali e territoriali) il Pian Scairolo per l'insediamento di un numero maggiore di residenze. Abbiamo tratto questa convinzione da un'osservazione territoriale, unita a un'osservazione di tipo economico-funzionale. Sotto il profilo morfologico territoriale, il Pian Scairolo è l'ultima vera piana disponibile per accrescere la dimensione urbana di Lugano, senza mettere in conto l'opzione della città verticale e senza aumentare la densità di urbanizzazione delle colline. Si tratta di un territorio pertanto che in caso di necessità può essere valorizzato a costi ragionevoli.

La verifica dello stato di necessità nasce intanto dal Piano direttore, che annuncia la necessità di 24 mila nuovi alloggi in un decennio. Abbiamo voluto condurre una verifica della stima. Tale verifica sullo stato del mercato immobiliare ci ha convinti della necessità di fornire delle soluzioni abitative in Ticino e in Pian Scairolo. Infatti, la domanda residenziale è nella sostanza un derivato della "demografia". E' un derivato "lento" della crescita demografica naturale ma un derivato "velocissimo" della crescita demografica che avviene attraverso l'immigrazione.

Quanto alla crescita demografica naturale, basta l'immagine qui sotto per attribuirle valore di "saldo nullo" e quindi l'impatto demografico naturale sulla domanda abitativa riguarda solo la domanda di "miglioramento abitativo". Assai più critica è la questione della risposta dell'offerta abitativa alla domanda posta dai saldi migratori, se positivi per il territorio.

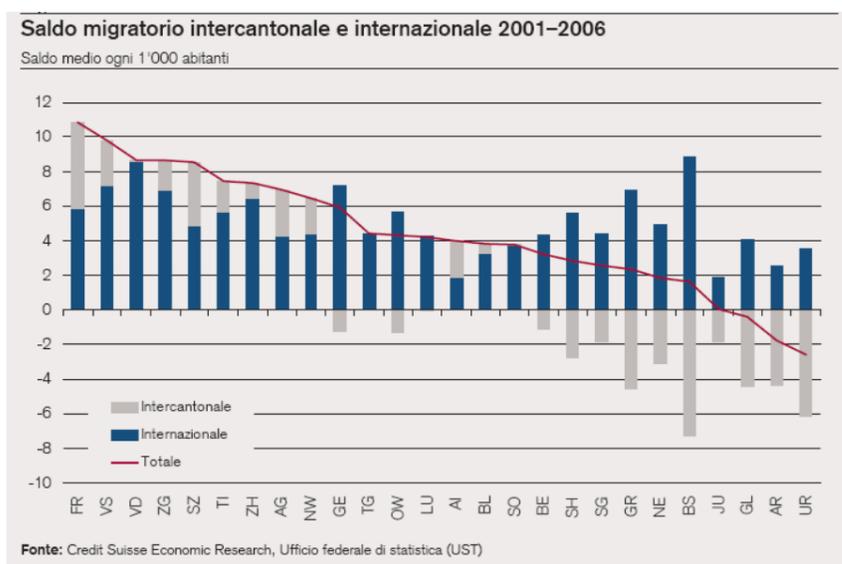
Nascite, decessi e saldo naturale, in Ticino, dal 1900



Sotto questo profilo il Canton Ticino, come si vede dall'immagine sotto rappresentata, è il sesto (su 26 cantoni) per tasso di immigrazione netta (sia internazionale che intercantonale), che sfiora l'8 per mille annuo della popolazione. Ciò significa che, al netto dell'evoluzione naturale (il saldo naturale è - come abbiamo detto anzi - "nullo"), il Cantone cresce annualmente per effetto dei flussi migratori netti di circa 2.200 persone, le quali esprimono un bisogno di circa 1.000 nuove abitazioni per anno.

Oltre a questo si consideri che secondo l'indagine trimestrale del Credit Suisse sul mercato immobiliare in Svizzera, in Ticino la quota di abitazioni sfitte è scesa sotto il livello dell'1%, ossia pari alla metà di quella che si può considerare la quota fisiologica di mercato, il che indica una chiara tensione della domanda abitativa rispetto alle abitazioni disponibili.

Da tali razionali abbiamo tratto spunto per valorizzare il Pian Scairolo anche nell'ottica di una spinta alla destinazione funzionale residenziale, con tutti i vincoli imposti dalle caratteristiche naturali e infrastrutturali del territorio.



2. Valutazione economica dell'iniziativa privata

L'analisi che seguirà immaginerà un'iniziativa che si articolerà complessivamente lungo un arco temporale di 42 anni. In particolare, gli anni 2009 e 2010 saranno dedicati alla progettazione definitiva dell'intervento. Gli anni dal 2011 al 2020 alla realizzazione del progetto e gli anni dal 2021 in poi, fino al 2050, allo sfruttamento del progetto.

Le opere complessivamente a carico degli operatori privati ammonteranno a circa 716 Milioni di S.Fr. in valori nominali. Esse daranno luogo a una sostanza immobiliare lorda “figurativa”¹, che ai prezzi di mercato stimati ammonterà, al 12° anno (ossia al 2020, al totale completamento del progetto), all’importante valore di S.Fr. 1.921 Milioni

Di seguito sono esposti in grafico (tabella) i quozienti che comparano i valori immobiliari presunti (sulla base di valori unitari desunti da fonti tecniche reputate²) con i costi di costruzione stimati.

Come si può osservare, in media l’intervento dei privati produce un valore della sostanza immobiliare lorda pari a 2,7 volte i costi di costruzione sostenuti. L’importo medio è sufficientemente elevato da rendere credibili che, ove ricorrano le condizioni urbanistiche e ove il pubblico faccia la sua parte, il mercato produrrà mediamente sufficienti incentivi perché operatori privati intervengano, compensando i proprietari dei fondi terrieri o i proprietari dei vecchi immobili da riconvertire. La produzione di valore immobiliare sarà infatti sufficiente per compensare tutti i possibili partecipanti dell’iniziativa (i proprietari precedenti, i promoter immobiliari e i costruttori).

Resta a nostro avviso delicata la sola condizione dei proprietari dei fondi sub 3a, 3b e 4. Si tratta delle Aree di progetto che comportano investimenti di riconversione, il cui beneficio immobiliare viene qui immaginato pari alla differenza di valore tra i nuovi e i vecchi insediamenti. In alcuni casi il rapporto valore/costo è basso, ma l’incentivo a realizzare comunque il progetto non deve essere, per questi operatori, di natura puramente immobiliare. Le loro superfici di vendita nel Pian Scairolo sono, come si è detto, quasi sufficienti in termini quantitativi, ma insufficienti per accessibilità e capacità di trattenere il cliente, il che produce le modeste rese per mq. di SLV.

Nella sostanza, per portare gli operatori dei fondi 3a, 3b e 4 a un rapporto valore/costo di 2, abbiamo calcolato che è necessaria una ulteriore creazione di valore non immobiliare, di circa 110 Mio di S.Fr.. Da dove potrebbe venire?

Abbiamo stimato che il fatturato di questi operatori è attualmente annualmente di 363 Mio di S.Fr. e che la resa di Pian Scairolo per mq di SLV è di ben il 40% inferiore alla media dei best case (in materia di centri commerciali). Immaginiamo (ciò che è possibile, a nostro giudizio) che sulla base della migliore offerta, accessibilità, mobilità, infrastruttura, qualificazione dell’offerta di Pian Scairolo si possa recuperare almeno il 30% (ossia i tre quarti del *gap* che separa la performance del Pian Scairolo dalla media dei centri commerciali svizzeri). Ciò comporterebbe per questi operatori un maggior valore di vendite pari a circa 100 Mio di S.Fr per anno. Considerando un Rapporto tra Utile netto sul fatturato (ROS) del 8% abbiamo una creazione di maggior valore di 8 Milioni di Euro per anno. Il che comporterebbe, reinvestendo gli utili, che questi operatori raggiungerebbero l’obiettivo di ottenere raddoppiare l’investimento dopo 8 anni, ciò che equivale a dire che, per gli attuali merchant, reinvestire nella ricollocazione ha un rendimento positivo che, seppure inferiore al rendimento degli operatori green-field, è dell’ordine di un IRR del 9 per cento.

A nostro giudizio, anche per questo delicato cluster di operatori, l’investimento nel ricollocarsi all’interno del nuovo Pian Scairolo presenta caratteristiche di convenienza positiva, sia pure inferiori a quelli degli operatori green-field (in larga parte prevalenti). L’IRR medio

per un operatore green-field del progetto è infatti pari 28 per cento (ipotizzando la durata di un’iniziativa privata pari a 4 anni)

	Aree di progetto	Valore	Costi di costruzione	Coeff. Valore/Costo
Edilizia residenziale	5a	SFr. 560,000,000	SFr. 157,115,840	3.6
	5b	SFr. 109,928,000	SFr. 30,779,840	3.6
	5c	SFr. 430,304,000	SFr. 120,485,120	3.6
	5d	SFr. 185,320,000	SFr. 51,889,600	3.6
Terziario	1	SFr. 160,000,000	SFr. 80,000,000	2.0
	5d	SFr. 51,200,000	SFr. 25,600,000	2.0
Attività commerciali	3a	SFr. 79,463,620	SFr. 83,454,640	1.0
	3b	SFr. 96,248,320	SFr. 54,999,040	1.8
Attività artigianali	2	SFr. 47,800,840	SFr. 23,410,080	2.0
	4	SFr. 20,636,800	SFr. 19,604,960	1.1
	5d	SFr. 6,400,000	SFr. 1,920,000	3.3
Attività produttive	2	SFr. 52,413,444	SFr. 22,393,360	2.3
	3c	SFr. 19,328,000	SFr. 7,248,000	2.7
Attività per il tempo libero	1	SFr. 102,912,000	SFr. 37,145,600	2.8
		SFr. 1,921,955,024	SFr. 716,046,080	2.7

3. Valutazione di fattibilità economica dell’iniziativa pubblica

Il modello di valutazione economica dell’iniziativa pubblica parte dalle seguenti considerazioni:

- a) i costi che i soggetti pubblici sosterranno ammontano a circa 145,9 Milioni di S.Fr, per la realizzazione di opere integrate che saranno a totale carico pubblico e che verranno realizzate in 12 anni. Il valore attualizzato di tali costi ammonta pertanto a 101,1 Milioni di S. Fr.. (il tasso di attualizzazione utilizzato è pari al CHF SWAP 10 anni, ossia il 3.4 per cento, ossia il tasso al quale può ragionevolmente indebitarsi un debitore senza rischio come un’entità pubblica o sovrana). Di seguito si espone la classificazione dei costi per tipo di investimento pubblico.

Riassetto idraulico Scairolo e torrenti laterali	SFr. 11,200,000.00
Viabilità comprese opere di urbanizzazione	SFr. 64,860,800.00
Passerella collegamento con Grangia	SFr. 4,723,200.00
Tram	SFr. 33,600,000.00
Spazi verdi e pavimentati pubblici	SFr. 3,200,000.00
Attrezzatura di servizio urbanizzazioni secondarie	SFr. 10,400,000.00
Parcheggio di interscambio	SFr. 18,000,000.00
Barriere acustiche	SFr. 3,200,000.00
Totale	SFr. 145,984,000.00

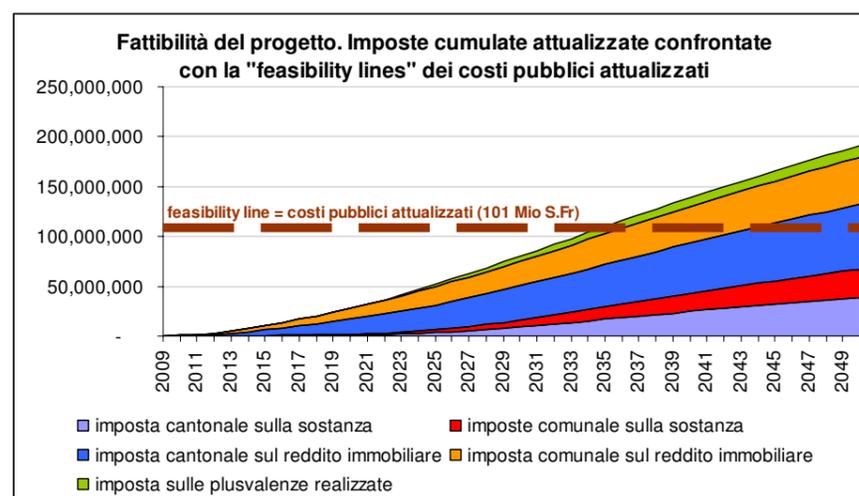
- b) Tali investimenti renderanno conveniente le operazioni di investimento dei privati, che daranno luogo alla creazione (in 12 anni) di una “sostanza immobiliare figurativa lorda” (vedi sopra) pari a S.Fr 1.921 Milioni. Tale sostanza concorrerà alla formazione di un flusso fiscale. Il primo flusso di imposta che abbiamo calcolato riguarda l’imposta sulla sostanza (cantonale e comunale). Poiché l’imposta sulla sostanza si paga sulla sostanza “al netto” del debito ipotecario, abbiamo immaginato che i privati finanzino con questa modalità il 70 per cento dei loro investimenti. Abbiamo altresì posto che le valutazioni estimative della sostanza siano pari al 75 per cento dei valori di mercato. Sulla sostanza così “netta”, abbiamo calcolato una imposta cantonale del 2,06 per mille e un’imposta comunale del 72,5 per cento dell’imposta cantonale, utilizzando il calcolatore delle imposte a disposizione del sito ufficiale del fisco. In sostanza l’imposta cantonale sulla sostanza andrà progressivamente a crescere dai 197 mila S.Fr nel 2020 a 5,2 Mio di S.Fr nel 2050³. L’imposta comunale corrispondente varierà da 143 mila a 3,8 Milioni di S.Fr.

¹ Valore che si approssima al realistico prezzo di mercato delle iniziative edilizie condotte a termine

² Swiss Issues Immobili, Mercato immobiliare 2008, Credit Suisse Economic Research e Swiss Property Market, Wuest & Partner, 2008/2

³ Di qui in avanti useremo dei coefficienti di tariffa fiscali medi che abbiamo calcolato utilizzando il calcolatore delle imposte sul sito ufficiale http://dfe.ti.edu.ch/DFE/DC/calcolatori/reddito_sostanza.jsp per nuclei famigliari che abbiamo ipotizzato come plausibili abitanti o occupanti del Pian Scairolo. Il calcolo ha riguardato l’imposta cantonale e comunale sulla sostanza ed esclude l’imposta federale diretta. La fonte dei parametri è <http://www.ti.ch/fisco>

- c) a fronte della realizzazione di una “sostanza immobiliare figurativa lorda” (vedi sopra) pari a S.Fr 1.921 Milioni, si stima in capo ai privati un reddito immobiliare imponibile lordo pari a S.Fr 38 Milioni nel 2020, a 41 nel 2025, ecc... fino a 68 nel 2050. Tale flusso è calcolato sulla base di un tasso di rendimento pari al 2 per cento del valore della sostanza lorda, e frutterà alla finanza cantonale un’imposta annuale calcolata sulla base di una tariffa media del 7,8 per cento variabile da 2,9 Milioni all’inizio del periodo a 5,3 Milioni al termine. Un’imposta comunale è parimenti prelevata, variabile da 2,1 a 3,8 Milioni per anno.
- d) In terzo luogo, come terzo flusso fiscale abbiamo considerato che a partire dal 2020 il 2 per cento per anno dei proprietari cederà la sostanza, pagando l’imposta sulla plusvalenza, secondo la curva delle aliquote che va dal 26 per cento (1 anno di investimento) al 4 per cento (per la durata più lunga). Tale imposta getterebbe circa 1 Milione per anno, senza andare a crescere per via della decrescita delle aliquote.
- e) La somma delle imposte così calcolate cumulerebbe a 35 Milioni nel 2020, a 73 Milioni nel 2025, a 127 nel 2030 e pareggerebbe (senza interessi) i 145 Milioni degli investimenti pubblici nell’anno a cavallo tra il 2031 e il 2032. Nel 2050 gli introiti pubblici avrebbero raggiunto i 448 Milioni di S.Fr, ossia il 307 per cento dell’investimento pubblico.



Poiché, in conclusione, nell’arco di 30 anni di gestione i flussi fiscali derivati dagli investimenti privati realizzati sul Pian Scairolo comporterebbero incassi tributari per 448 Milioni di S.Fr, pari in Valore attuale a 191 Milioni S.Fr. e considerato pari a 101 Milioni l’importo attualizzato della spesa pubblica, si ottiene una eccedenza sul valore attuale dei costi pubblici da sostenere per realizzare il progetto che determina la ampia fattibilità del progetto di Pian Scairolo, secondo l’ottica del decisore pubblico.

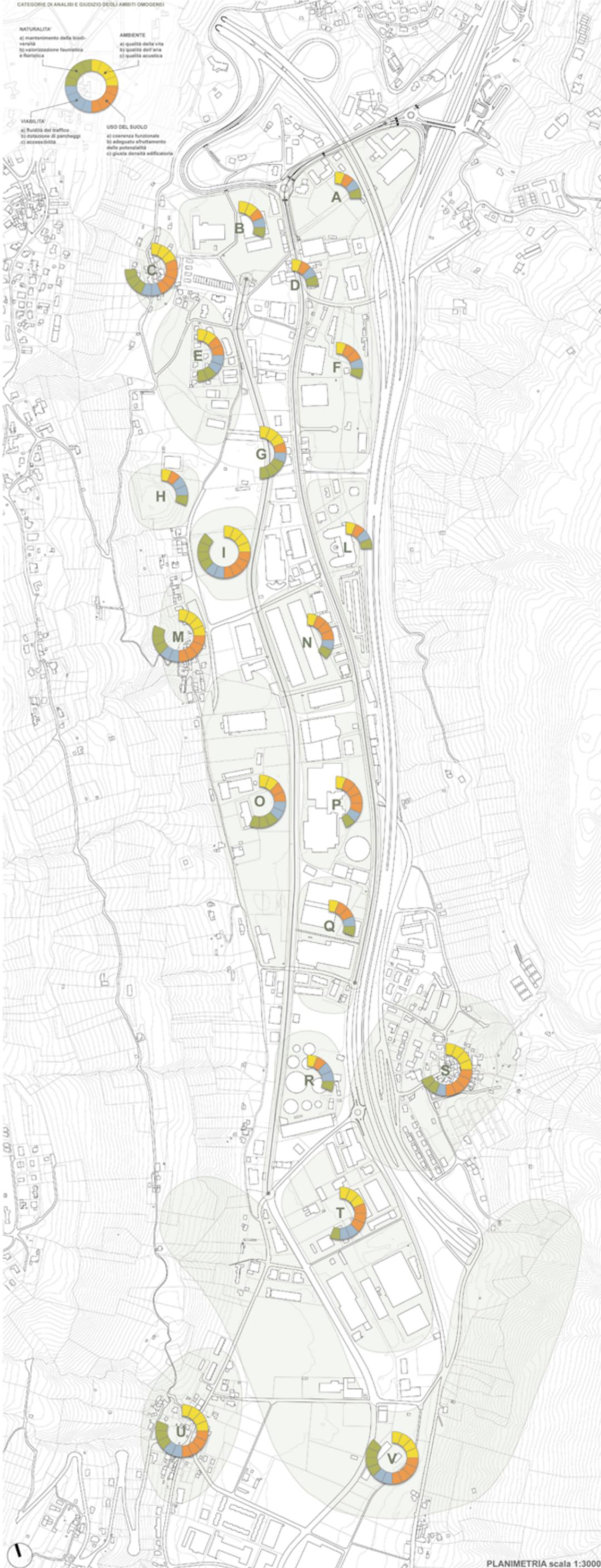
Tutti i calcoli sono nella tabella riportata al fondo del testo (valori correnti). I calcoli sopra segnati non tengono conto del costo opportunità delle risorse finanziarie, che valgono anche per gli enti pubblici, evidentemente. Abbiamo pertanto raffinato l’analisi di fattibilità attualizzando i flussi di entrate fiscali al 3,4 per cento per anno, e comparando la somma cumulata dei medesimi con i costi pubblici anche essi attualizzati, costituenti una sorta di feasibility line, posta a 101 milioni di entrate fiscali pubbliche. Secondo questo calcolo, il cui esito è riportato sia in grafico, sia in tabella (valori attuali), l’anno di pay-back per l’operatore pubblico sarà collocato tra il 2033 e il 2034. A fine del periodo di esercizio, pari a 30 anni, il costo delle spese pubbliche sarà rientrato nelle casse dell’erario per il 189 per cento di quanto speso, oltre al ripagamento degli interessi, calcolati al tasso del miglior prenditore pubblico.

Oltre a questo fatto, numericamente e quantitativamente rilevante, il progetto Pian Scairolo incide sulla qualità della vita, delle residenze, del lavoro e del tempo libero trascorso a Pian Scairolo, non incide sulle risorse idriche e tutela le condizioni del luogo sotto il profilo naturalistico, migliorando peraltro il paesaggio. Tali benefici pubblici non sono valorizzati, ma rappresentano un contributo dell’intervento nel complesso all’economia sociale del Piano Scairolo e del Canton Ticino in generale.

TABELLA DI ANALISI DI FATTIBILITA' PUBBLICA (VALORI ATTUALI)

		coefficiente di attualizzazione	3.40%	0.692267708	0.585694816	0.495528555	0.419243166	0.354701723	0.300096275	0.2538972
				2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Costo degli interventi pubblici	VA	101,060,009	101,060,009							
imposta cantonale sulla sostanza	VA		137,042	800,385	1,300,719	1,642,631	1,534,399	1,433,298	1,338,858	
imposte comunale sulla sostanza	VA		99,356	580,279	943,021	1,190,908	1,112,439	1,039,141	970,672	
imposta cantonale sul reddito immobiliare	VA		2,076,736	1,901,863	1,776,550	1,659,494	1,550,150	1,448,011	1,352,602	
imposta comunale sul reddito immobiliare	VA		1,505,633	1,378,851	1,287,999	1,203,133	1,123,859	1,049,808	980,637	
imposta sulle plusvalenze realizzate	VA		-	609,240	542,273	334,427	331,280	295,587	316,742	
imposta cantonale sulla sostanza	VA CUM	38,984,392	1,006,648	3,692,885	9,267,434	16,852,353	24,737,861	32,103,796	38,984,392	
imposte comunale sulla sostanza	VA CUM	28,263,684	729,820	2,677,342	6,718,889	12,217,956	17,934,949	23,275,252	28,263,684	
imposta cantonale sul reddito immobiliare	VA CUM	65,046,275	15,254,731	25,028,694	34,158,653	42,687,042	50,653,499	58,095,048	65,046,275	
imposta comunale sul reddito immobiliare	VA CUM	47,158,549	11,059,680	18,145,803	24,765,024	30,948,106	36,723,786	42,118,909	47,158,549	
imposta sulle plusvalenze realizzate	VA CUM	11,696,224	-	1,985,891	5,182,703	7,172,910	8,730,473	10,151,437	11,696,224	
somma delle imposte cumulate	VA CUM	191,149,124	28,050,880	51,530,614	80,092,703	109,878,366	138,780,568	165,744,442	191,149,124	
quoziente di fattibilità	imposte/ costi pubblici	189%	28%	51%	79%	109%	137%	164%	189%	

CATEGORIE DI ANALISI E GIUDIZIO DEGLI AMBIENTI OMOGENEI

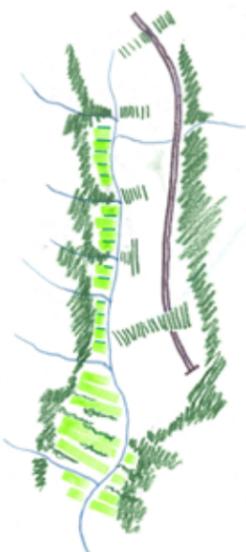


PLANIMETRIA scala 1:3000

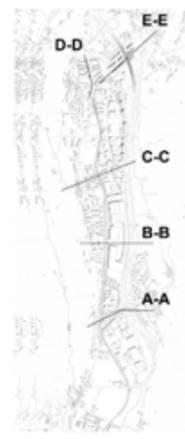
A	<p>CRITICITA' utilizzo del suolo inadeguato alle potenzialità dell'ambito</p> <p>QUALITA' a) posizione chiave: porta dell'area b) facile accessibilità dall'autostrada c) capacità di insediamento di alta densità edificatoria</p>	<p>VISIONE a) attrattore di attività di interscambio e di funzioni ludico-terziarie b) corsia tra Lugano ed il Plan Scairolo, vista da via al giorno</p>	
B	<p>CRITICITA' a) congestionamento del traffico b) occupazione monofunzionale incoerente con le potenzialità dell'ambito</p> <p>QUALITA' a) posizione chiave: porta dell'area b) facile ricollocamento del principale attore economico dell'ambito</p>	<p>VISIONE insediamento residenziale denso fortemente connesso alla rete infrastrutturale</p>	
C	<p>CRITICITA' a) isolamento socio-culturale del territorio circostante b) componente sociale marginale</p> <p>QUALITA' autenticità delle caratteristiche storico-ambientali</p>	<p>VISIONE elemento di identità storica del comparto residenziale dotato di funzioni di attrattiva sociale</p>	
D	<p>CRITICITA' inadeguato portata di traffico in relazione alle funzioni servite</p> <p>QUALITA' posizione baricentrica all'interno dell'area</p>	<p>VISIONE asse commerciale e direzionale di attraversamento dell'area</p>	
E	<p>CRITICITA' a) disordine insediativo b) mancata valorizzazione degli spazi ambientali e naturalistici</p> <p>QUALITA' a) prossimità ai nodi infrastrutturali principali b) capacità di sopportare un aumento della densità insediativa</p>	<p>VISIONE ambito residenziale omogeneo di ricucitura sociale dei comparti limitrofi</p>	
F	<p>CRITICITA' a) disordine insediativo b) occupazione inefficiente ed inadeguata del suolo</p> <p>QUALITA' prossimità ai nodi infrastrutturali principali</p>	<p>VISIONE a) insediamento artigianale produttivo ad alta densità b) protezione ambientale dall'asse autostradale</p>	
G	<p>CRITICITA' marginalizzazione di un'importante risorsa naturale</p> <p>QUALITA' dorsale ambientale dell'intera area</p>	<p>VISIONE a) trail d'union del sistema socio-ambientale dell'intera area b) nuovo asse di sviluppo della mobilità pubblica</p>	
H	<p>CRITICITA' incompatibilità dell'attività con gli obiettivi di riqualificazione ambientale dell'area</p> <p>QUALITA' posizione panoramica con valore paesaggistico</p>	<p>VISIONE insediamento residenziale ad alto valore naturalistico ed ambientale</p>	
I	<p>CRITICITA' impossibilità di dialogo con le funzioni attigue al contorno</p> <p>QUALITA' alto valore naturalistico ed educativo</p>	<p>VISIONE polo attrattivo di carattere socio-culturale e naturalistico</p>	
L	<p>CRITICITA' a) sovrapposizione di funzioni incompatibili b) pessimo sfruttamento dell'area</p> <p>QUALITA' corsiera del sistema produttivo e commerciale circostante</p>	<p>VISIONE nodo infrastrutturale del futuro mix funzionale</p>	
M	<p>CRITICITA' a) isolamento socio-culturale del resto dell'area b) componente sociale marginale</p> <p>QUALITA' posizione baricentrica nell'area</p>	<p>VISIONE centro naturale del nuovo insediamento residenziale</p>	
N	<p>CRITICITA' a) inadeguatezza delle strutture commerciali b) connessione incoerente con il sistema delle viabilità</p> <p>QUALITA' caratteristiche geomorfiche adatte ad ospitare un insediamento residenziale</p>	<p>VISIONE nuovo polo residenziale con forte connessione ai futuri spazi pubblici ed insediamenti commerciali</p>	
O	<p>CRITICITA' a) sottoutilizzo del suolo b) totale mancanza di pianificazione</p> <p>QUALITA' ambito dotato di valore paesaggistico</p>	<p>VISIONE insediamento residenziale a stretto contatto con il paesaggio</p>	
P	<p>CRITICITA' posizionamento e dotazione infrastrutturale insufficienti a garantire un adeguato flusso di viabilità</p> <p>QUALITA' a) funzione coerente con le necessità dell'area b) immediata identificabilità dall'autostrada</p>	<p>VISIONE complesso commerciale di nuova generazione con forte attrattiva sociale e para-commerciale</p>	
Q	<p>CRITICITA' il disordine compositivo, organizzativo e logistico dell'area ne complessifica l'utilizzo</p> <p>QUALITA' a) proprietà unica b) possibilità di riorganizzazione compositiva</p>	<p>VISIONE riorganizzazione dell'ambito in coerenza con le esigenze delle aree circostanti</p>	
R	<p>CRITICITA' isolamento infrastrutturale e sociale rispetto al territorio circostante</p> <p>QUALITA' insediamento residenziale con caratteristiche storico-ambientali inalterate</p>	<p>VISIONE polo residenziale riorganizzato al tessuto storico, sociale ed ambientale dell'area</p>	
T	<p>CRITICITA' a) sottoutilizzo delle parcelle catastali b) bassa qualità del costruito</p> <p>QUALITA' potenziale attrattivo di alcune delle attività insediate in vista di futuri sviluppi</p>	<p>VISIONE conferma e consolidamento delle funzioni ospitate</p>	
U	<p>CRITICITA' isolamento socio-culturale dal territorio circostante</p> <p>QUALITA' prossimità delle funzioni educative e dell'area di tutela ambientale</p>	<p>VISIONE conferma e potenziamento dello stato di fatto</p>	
V	<p>CRITICITA' a) risorsa naturalistica e ambientale sottovalutata e sottoutilizzata b) incoerenza nel tessuto edificato</p> <p>QUALITA' risorsa per il tempo libero di grande valore naturalistico</p>	<p>VISIONE polmone verde a disposizione degli insediamenti limitrofi</p>	



PLANIMETRIA scala 1:3000



SCHEMA CONNESSIONE PAESAGGIO
trasversalità e corridoio ecologico



KEYPLAN sezioni



SCHIZZO residenza lungo il rio Scairolo

SCHIZZO connessione piazza commerciale - residenza

SCHIZZO sponde del rio Scairolo



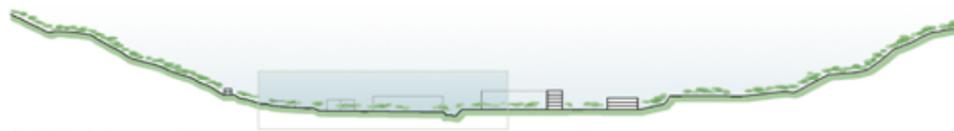
SEZIONE A-A scala 1:2000



SEZIONE B-B scala 1:2000



SEZIONE B-B scala 1:500



SEZIONE C-C scala 1:2000



SEZIONE C-C scala 1:500



SEZIONE D-D scala 1:2000



SEZIONE E-E scala 1:2000

- 1. Prato con filari di alberi che determinano attraversamenti pedonali e quote che organizzano gli spazi aperti
- 2. Prato con arbusti. Prati con macchie ad arbusti con scopi ornamentali e di mitigazione visiva
- 3. Prato alberato. Prato con gruppi di alberi isolati a piccoli gruppi con specie anche ornamentali, destinati all'uso quotidiano con piccole attrezzature per la ricreazione e il gioco, collocati in prossimità delle residenze
- 4. Prato aperto. Prato destinato ad attività ricreative all'aperto: corse, leggere attività, prendere il sole, giocare, ad uso intensivo realizzato con specie erbacee resistenti al calpestio. Prato ad alta manutenzione.
- 5. Prato fiorito. Lento di prato naturale realizzato con specie erbacee fiorite ottenute da sementi di origine locale. Incremento della biodiversità con funzione decorativa. Prato a ridotta manutenzione.
- 6. Siepi attive tonde. Attuali in forma di siepi a scopo ornamentale e di segnalazione del percorso di accesso e trattamento
- 7. Filari di alberi. Filari di alberi che accompagnano le viali prospettive da viali pedonali e direzioni visive
- 8. Pensaie pedonali e ciclabili. Materiali naturali e drenanti, in terra stabilizzata e in misura minore in conglomerato di cemento lavato negli interassi sulle piazze e negli assi pedonali principali.
- 9. Giardini privati. Giardini privati realizzati con specie ornamentali anche esotiche ma non contaminati
- 10. Giardini e viali comuni. Orti e giardini, piccoli buchetti ornamentali con siepi permeabili o individuali destinati all'autosostentimento
- 11. Siepi attive miste. Siepi attive e specie arboree miste con funzione di filtro e protezione della infrastruttura viaria
- 12. Vegetazione ripariale. Vegetazione formata da elementi arborei e arbustivi in successione con vegetazione graminacea e margine dell'aveva non ripulito dal rio Scairolo
- 13. Bosco naturale. Mantenimento della struttura della massa boschiva con funzione di mantenimento della biodiversità, protezione del suolo e delle fonti d'acqua che scorrono negli incassi verso il rio
- 14. Bosco ibridizzato. Prati e siepi di bosco, elementi di naturalità che si integrano nel tessuto urbano
- 15. Riserva naturale - Nodo ecologico. Area protetta per il ripascimento degli argini e stabilizzazione, scopo comune, non nuovo. Habitat strutturato in modo da garantire la mobilità degli animali e le zone riprodotte costituite dalle acque superficiali
- 16. Riserva naturale - Corridoio faunistico - Area agricola. Area di collegamento ecologico e corridoio faunistico tra i versanti della valle realizzata con interventi di ripulitura delle aree agricole di fertilità (inverdimento di siepi campali, riassetto della rete irrigua, riconfigurazione delle sponde e ampliamento dell'aveva del rio Scairolo). Collocazione con l'impiego di prodotti fitofarmaci approvati che non causano effetti su esseri umani, animali e ambiente
- 17. Bosco urbano. Filari misti di alberi affiancati disposti a paracolonna in modo di formare una massa arborea continua omogenea negli intervalli dell'edificato, con funzione di mitigazione della luce di calore e controllo climatico sugli spazi outdoor
- 18. Verde pedonale. Verde inserito nelle aree pedonali e nelle piazze commerciali realizzate attraverso quote di filari di alberi e siepi e file di vassoi che delimitano spazi destinati a pedicure commerciali
- 19. Ripa verde. Struttura di collegamento delle quote della banchina autostradale alla sponda dell'insediamento commerciale, realizzato con riva terrazzata e vegetazione arborea lussuante decorente, integrata sul margine sommitale da una banchina regolare costituita da filari di piccoli alberi composti sempreverdi con funzione di schermo visivo

