

**COMMISSIONE INTERCOMUNALE PER LA
PIANIFICAZIONE DEL PIAN SCAIROLO CIPPS**



**PIANO REGOLATORE
INTERCOMUNALE
DEL PIAN SCAIROLO**

**RAPPORTO
DI PIANIFICAZIONE**

GRUPPO INTERDISCIPLINARE SCERED

CAPOFILA	STUDIO ING. MAURI T. & BANCI F. S.A.
PIANIFICAZIONE E URBANISTICA	STUDIO ARCH. ORSI E ASSOCIATI - COOP. ARCH. G1
AMBIENTE E PAESAGGIO	DIONEA S.A. - STUDIO ARCH. N. RIGHETTI
INGEGNERIA	STUDIO BACCIARINI E Co.
TRAFFICO	STUDIO ING. FERELLA FALDA
ECONOMIA	CONSAVIS S.A.

SCALA: -		DATA: 30 SETTEMBRE 2014				
CP: TM	N° FILE 2729r007	MODIFICHE				
DIS: -		MOD	DATA	DIS	RESP	No FILE
CONTROLLATO: TM						
DIM : A4						

INDICE

1.	CONSIDERAZIONI GENERALI	1
1.1.	Introduzione e generalità	1
1.1.1.	Breve istoriato	1
1.1.2.	La commissione intercomunale per la pianificazione del Pian Scairolo (CIPPS)	3
1.1.3.	Il gruppo interdisciplinare di pianificazione SCERED	4
1.1.4.	Obbiettivi della variante pianificatoria	4
1.2.	Esame preliminare Dipartimentale	5
1.3.	Esito della consultazione pubblica.....	5
1.3.1.	Considerazioni generali sulle osservazioni inoltrate	7
1.3.1.1.	Ordinamento territoriale e Mobilità	7
1.3.1.2.	Indice di mobilità	7
1.3.1.3.	Parcheggi	8
1.3.1.4.	Parco verde e zone naturalistiche	9
1.3.1.5.	Piani di quartiere.....	10
1.3.1.6.	Aspetti ambientali	11
1.3.1.7.	Mobilità lenta e percorso ciclabile	12
1.3.2.	Valutazioni e ponderazioni della CIPPS	12
1.3.2.1.	Indice di mobilità	12
1.3.2.2.	Gruppo funzionale APR	12
1.3.2.3.	Superfici commerciali di vendita non coperte e depositi esterni	12
1.3.2.4.	Impianti pubblicitari	12
1.3.2.5.	Modifiche ai piani.....	13
1.3.2.6.	Vincolo di interesse pubblico	13
1.4.	Inquadramento pianificatorio.....	13
1.4.1.	Situazione pianificatoria esistente del Pian Scairolo	13
1.4.1.1.	Piano direttore cantonale.....	13
1.4.1.2.	La zona di pianificazione cantonale del marzo 2006	16
1.4.1.3.	Coordinamento con i piani regolatori dei comuni limitrofi	16
1.5.	Considerazioni generali sul PR intercomunale del Pian Scairolo.....	17
1.5.1.	Una "visione" urbanistica d'insieme per tutto il comparto	17
1.5.2.	Gli elementi insediativi del Pian Scairolo (Piano urbanistico)	17
1.5.3.	La futura mobilità sul Pian Scairolo	18
1.5.3.1.	La "Porta sud"	19
1.5.3.2.	La zona destinata ad attività lavorativa e commerciale	19
1.5.3.3.	La zona residenziale	20
1.5.3.4.	Nuclei e zona di mantenimento	20
1.5.3.5.	Il parco urbano	21
1.5.3.6.	La Roggia	21
1.5.3.7.	Piani di quartieri "porta d'entrata SUD"	21
1.5.3.8.	Piani di quartiere-Comparto lavorativo	22
1.5.3.9.	Piani di quartiere comparto lavorativo e commerciale.....	22

INDICE

2.	PIANO DEL PAESAGGIO	23
2.1.	La sequenza dei parchi.....	24
2.1.1.	La nuova "testata verde"	24
2.1.2.	Il parco pubblico	24
2.1.3.	L'area di svago	25
2.1.4.	Il collegamento verso Grancia.....	25
2.2.	La Roggia Scairolo	25
2.3.	I riali laterali	28
2.4.	I pericoli naturali	29
2.5.	Le aree agricole.....	30
2.6.	L'area forestale	30
2.7.	Le aree protette.....	31
2.8.	Le alberature	32
3.	PIANO DELLE ZONE	33
3.1.	Generalità.....	33
3.1.1.	Contenibilità.....	33
3.2.	Destinazioni d'uso	34
3.2.1.	Nuclei vecchi di Noranco e Scairolo (NV)	34
3.2.2.	Zona residenziale (RE2 – RE3 – PQ3).....	34
3.2.3.	Zona residenziale di mantenimento (RM)	35
3.2.4.	Zone per attività lavorativa (AL1 – AL2)	35
3.2.5.	Zone lavorative – commerciali (PQ4 – PQ5 – PQ7)	36
3.2.6.	Zone commerciali intensive (PQ6)	36
3.2.7.	Zone eventi e servizi (PQ1 – PQ2)	36
3.3.	Piani di quartiere	37
3.4.	Orientamento delle costruzioni verso l'asse del traffico pubblico	38
3.5.	Altezze massime PQ4 – PQ5 – PQ6 – PQ7	38

INDICE

4.	PIANO DEL TRAFFICO.....	40
4.1.	Generalità.....	40
4.2.	Trasporto pubblico	41
4.3.	Rete viaria.....	42
4.3.1.	Nuova strada di Gronda	42
4.3.1.1.	Scenario prima fase	42
4.3.1.2.	Scenario fase finale.....	43
4.3.2.	Nuovo allacciamento autostradale verso sud	44
4.3.3.	Moderazione delle strade di servizio	44
4.3.4.	Verifiche di traffico	45
4.3.5.	Traffico ammissibile	46
4.3.6.	Indice di mobilità.....	48
4.4.	Mobilità lenta	50
4.5.	Posteggi.....	51
4.5.1.	Le aree di posteggio.....	51
4.5.1.1.	Posteggi pubblici.....	51
4.5.1.2.	Posteggi privati	51
4.6.	Riordino svincolo A2 e Riqualifica strada pedemontana e pista ciclabile.....	51
5.	ASPETTI AMBIENTALI.....	52
5.1.	Volumi di traffico	53
5.2.	Protezione dell'aria	54
5.3.	Prevenzione del rumore	55
5.4.	Protezione dell'acqua	57
5.5.	Sicurezza chimico ambientale.....	57
5.6.	Gestione dei rifiuti	58

PIANO REGOLATORE INTERCOMUNALE DEL PIAN SCAIROLO

RAPPORTO DI PIANIFICAZIONE**1. CONSIDERAZIONI GENERALI****1.1. Introduzione e generalità**

Il comparto del Pian Scairolo è considerato strategico per l'agglomerato urbano del luganese.

Lo sviluppo disordinato degli ultimi decenni ne ha pregiudicato la funzionalità delle zone artigianali – commerciali – amministrative e la vivibilità delle zone residenziali.

Il progetto pianificatorio nasce dalla volontà degli esecutivi dei comuni di Barbengo (ora Lugano), Collina d'Oro, Grancia e Lugano di riordinare il comparto edificato lungo la Roggia Scairolo.

Per regolare lo svolgimento dei lavori pianificatori intercomunali giusta l'art. 24 cpv. 5 della Legge cantonale di applicazione della Legge federale sulla pianificazione del territorio (LALPT), i Municipi di Collina d'Oro, Grancia e Lugano hanno sottoscritto in data 30 giugno 2010 una convenzione sulla cui base hanno conferito i mandati per l'allestimento della variante pianificatoria, i cui indirizzi riassunti nel presente rapporto di pianificazione vengono posti in consultazione ai sensi dell'art. 33 LALPT.

1.1.1. Breve istoriato

A partire dal 2004, con la costituzione della prima Commissione intercomunale per la pianificazione del Pian Scairolo (CIPPS), gli esecutivi dei Comuni di Barbengo (Comune oggi aggregato con la Città di Lugano), Collina d'Oro, Grancia e Lugano hanno affrontato in maniera congiunta le diverse tematiche strategiche ed operative che scaturiscono da un compito di grande rilevanza per lo sviluppo dell'agglomerato urbano del Luganese: la gestione della riqualifica e dello sviluppo del comparto territoriale del Pian Scairolo.

L'approccio coordinato scelto dai tre esecutivi vuole garantire la realizzabilità delle necessarie misure di ordinamento territoriale e l'adeguato accompagnamento alla realizzazione degli investimenti pubblici e privati nel contesto di un ampio consenso politico-istituzionale.

Il lavoro svolto negli ultimi anni non ha generato solo una mera analisi dei compiti, ma ha portato a delle proposte concrete sulle modalità con cui affrontare e gestire in maniera appropriata la riqualifica e lo sviluppo del Pian Scairolo. Queste proposte si basano su uno studio di "dispositivo strategico" (Fase 0) commissionato nel 2005 dai Municipi dei Comuni coinvolti e dal Dipartimento del territorio. Per quel che riguarda l'organizzazione territoriale e urbanistica, sono state esplicitate mediante l'allestimento nel 2009 di un "Masterplan CIPPS", risultato formale di un concorso internazionale di idee di urbanistica svoltosi nel 2008 (Fase I), con i Municipi quale ente banditore congiuntamente al Dipartimento del territorio.

Dal concorso internazionale di idee sono emersi due progetti (vincitori ex aequo), che sono stati ulteriormente approfonditi dalla Committenza, coadiuvata da un collegio di esperti esterno durante i mesi da ottobre 2008 al gennaio del 2009.

La decisione presa nell'aprile 2009 identificava nel progetto Greenskyrolo, elaborato dal team interdisciplinare SCERED, la soluzione urbanistica ideale su cui improntare la riqualifica e lo sviluppo del Pian Scairolo.

Il "Masterplan Greenskyrolo" rappresenta pertanto la sintesi delle opzioni urbanistico - pianificatorie emerse nell'ambito della procedura di concorso, così come delle successive verifiche eseguite a partire dal progetto vincitore. In quanto tale il Masterplan ha raggiunto un significativo e generalizzato consenso da parte delle istanze competenti, elemento di fondamentale importanza per i prossimi passi pianificatori che attendono i Comuni interessati, in particolare la presente consultazione pubblica.

Nel mese di giugno del 2010, dopo un periodo di attesa di oltre un anno causato da un ricorso formale inoltrato contro la procedura adottata, i Municipi dei Comuni di Collina d'Oro, Grancia e Lugano hanno siglato una convenzione per il coordinamento dei lavori di pianificazione intercomunale (PR-CIPPS) sotto forma di un "piano regolatore intercomunale" ai sensi del Regolamento della Legge cantonale di applicazione della Legge federale sulla pianificazione del territorio (conformemente all'art. 16 RLALPT).

Nel marzo del 2011, la CIPPS incaricava il gruppo interdisciplinare SCERED di allestire il piano regolatore intercomunale del Pian Scairolo.

Un anno dopo e più precisamente il 30 marzo 2012 la CIPPS presentava richiesta formale al Dipartimento del Territorio per l'esame preliminare del progetto di PR intercomunale del Pian Scairolo.

Nel mese di ottobre 2012 il Dipartimento si esprimeva positivamente confermando che l'indirizzo pianificatorio proposto è coerente con quanto fissato nella pianificazione di ordine superiore e gli obiettivi perseguiti sono tutti pure coerenti con tale impostazione (vedi esame preliminare del 31.10.2012 allegato).

L'esito dell'esame preliminare è stato reso pubblico attraverso il sito.

La procedura di informazione e partecipazione nell'ambito dell'elaborazione del Piano regolatore intercomunale è stata svolta con la serata pubblica del 17 luglio 2013, in maniera innovativa, attraverso il sito internet www.pianscairolo.ch e grazie al coinvolgimento preferenziale dei proprietari fondiari del comparto, reso possibile dalla struttura di gestione del progetto (project management) durante tutta la fase di elaborazione del piano.

Dopo la serata pubblica del 17 luglio 2013, gli atti sono stati posti in consultazione dal 19 agosto al 30 settembre presso l'ufficio tecnico del Comune di Collina d'Oro, la cancelleria del Comune di Grancia e il DPAM della Città di Lugano e sul sito www.pianscairolo.ch.

Entro il 30 settembre 2013 ogni cittadino residente nel Comune e ogni persona o ente che dimostrasse un interesse legittimo, ha potuto inoltrare in forma scritta le proprie osservazioni alla CIPPS, conformemente all'art.5 LALPT

La CIPPS, organo di coordinamento per l'allestimento del PR-CIPPS, d'intesa con il gruppo di progettazione, esaminate ed elaborate le osservazioni scaturite dall'informazione pubblica e dall'esame preliminare del Dipartimento del territorio, ha elaborato la versione definitiva del PR-CIPPS, per inoltrarlo per l'esame municipale e l'adozione da parte dei tre legislativi comunali competenti.

Dopo l'adozione da parte dei consigli comunali e la fase di procedura ulteriore (pubblicazione degli atti con possibilità di ricorso contro i contenuti del PR-CIPPS da parte dei soggetti interessati), la proposta di Piano regolatore intercomunale sarà sottoposta per approvazione al Consiglio di Stato.

1.1.2. La commissione intercomunale per la pianificazione del Pian Scairolo (CIPPS)

La procedura pianificatoria intercomunale vede coinvolte le seguenti istanze:

- Comune di Lugano, rappresentato dal Municipio
- Comune di Collina d'Oro, rappresentato dal Municipio
- Comune di Grancia, rappresentato dal Municipio

coordinati da un'apposita Commissione intercomunale per la pianificazione del Pian Scairolo (CIPPS) definita in base alla convenzione "per la realizzazione di un Piano regolatore intercomunale nel comparto del Pian Scairolo (PR-CIPPS) del 10 giugno 2010 e formata dai rappresentanti dei rispettivi Municipi.

Per il coordinamento dei lavori pianificatori con l'Autorità cantonale è designato **l'Ing. Nicola Klainguti**, in rappresentanza del Dipartimento del Territorio, con sostituto l'Ing. Diego Rodoni.

1.1.3. Il gruppo interdisciplinare di pianificazione SCERED

Il mandato per l'allestimento della variante pianificatoria viene assegnato nel marzo 2011 al gruppo interdisciplinare SCERED, vincitore del concorso di idee per la pianificazione del Pian Scairolo, formato nel caso specifico dai seguenti specialisti:

Tiziano Mauri	Ingegneria/pianificazione
Lorenzo Orsi	Urbanistica/architettura
Pacifico Aina	Pianificazione/urbanistica
Mauro Ferella Falda	Ingegneria del traffico
Giacomo Gianola	Ambiente e paesaggio
Niccardo Righetti	Architettura del paesaggio
Roger Bacciarini	Ingegneria
Michele Passardi	Economia

Il gruppo interdisciplinare SCERED è formalmente rappresentato dall'Ing. Tiziano Mauri.

1.1.4. Obiettivi della variante pianificatoria

L'approccio urbanistico generale scelto dalla Commissione intercomunale per la pianificazione del Pian Scairolo (CIPPS), si basa su una duplice prospettiva di intervento: da una parte di riqualifica delle componenti residenziali - abitative e, d'altra parte di identificazione delle modalità di ordinamento territoriale - urbanistico più confacenti per una zona lavorativa e commerciale al servizio dell'agglomerato e di tutto il cantone, che nel contempo non comprometta le funzioni residenziali più sensibili, oggi fortemente penalizzate.

Obiettivo principale del mandato conferito al gruppo interdisciplinare SCERED è quello di consolidare formalmente il "Masterplan Greenskyrolo" in un Piano regolatore intercomunale, coordinando il lavoro pianificatorio con la progettazione preliminare delle infrastrutture stradali relative allo svincolo autostradale Lugano - sud, con due ambiti operativi precisi:

- Elaborazione del Piano regolatore intercomunale ai sensi della legislazione in materia di sviluppo territoriale, conformemente alla convenzione "per la realizzazione di un Piano regolatore intercomunale nel comparto del Pian Scairolo (PR CIPPS) del 10 giugno 2010.
- Allestimento di un progetto preliminare ai sensi della normativa SIA/VSS per la riorganizzazione dello svincolo autostradale Lugano - sud da condividere con l'Ufficio federale delle strade nazionali (USTRA) e da inserire nel Programma di agglomerato del Luganese di seconda generazione (PAL2).

Con l'avvio della procedura pianificatoria i Comuni continuano così un processo che vuole portare ad una nuova immagine urbanistica per il Pian Scairolo nel suo insieme, rendendo esplicite le potenzialità dell'area nel contesto dell'agglomerato urbano del Luganese.

1.2. Esame preliminare Dipartimentale

L'esame preliminare Dipartimentale del 31 ottobre 2012 concludeva nel modo seguente:

"L'indirizzo pianificatorio proposto è coerente con quanto fissato nella pianificazione di ordine superiore, e gli obiettivi perseguiti sono tutti pure coerenti con tale impostazione. Questo indirizzo deve ora essere precisato e verificato negli aspetti e nei temi segnalati dal Dipartimento nel suo esame e già parzialmente indicati dai Municipi. Il futuro approfondimento potrà inoltre confermare o meno alcune delle ipotesi e stime quantitative di sviluppo e calibrare nel dettaglio gli aspetti qualitativi e quantitativi della proposta.

Il dipartimento precisa che:

- *I margini di sviluppo in funzione della capacità della rete viaria vanno comunque affinati, aggiornati e sapientemente documentati per assicurare che la SUL complessiva e la SV ammessa siano effettivamente quelle adeguate;*
- *La localizzazione dello sviluppo di contenuti definiti quali GGT deve essere maggiormente specificata e disciplinata;*
- *La strategia per implementare le attività lavorative che connotano il Piano, o parte del Piano, quale Polo di sviluppo economico, devono essere esplicitate nel PR e disciplinate nell'apparato normativa;*
- *Dovrà essere sviluppato l'apparato normativa, con particolare attenzione alla disciplina dei PQ per concretizzare il parco verde di sponda destra della Roggia e per conferire alla parte costruita in sponda sinistra la necessaria qualità;*
- *Dovrà essere sviluppata la verifica della sostenibilità finanziaria del progetto pianificatorio, come pure il programma di realizzazione."*

La giustificazione e le richieste puntuali scaturite dall'esame preliminare sono riprese ed sviluppate nei paragrafi 2 (Piano del paesaggio), 3 (Piano delle Zone), 4 (Piano del Traffico) e nello studio ambientale supplementare, parte integrante del PR-CIPPS.

1.3. Esito della consultazione pubblica

La procedura di informazione e partecipazione nell'ambito dell'elaborazione del Piano regolatore intercomunale è stata svolta conformemente alla legge ai sensi dell'art. 26 Lst, introducendo anche elementi innovativi come ad esempio l'allestimento del sito internet pubblico. Il Piano di indirizzo è stato posto in consultazione prima dell'invio per l'Esame preliminare dipartimentale dal 15 novembre al 16 dicembre 2011, con una serata di informazione pubblica organizzata il 14 novembre 2011. Alla procedura di informazione preliminare hanno risposto 17 interessati, fra privati, enti ed associazioni.

Il 17 luglio 2013 si è invece tenuta la serata pubblica di informazione sull'esito dell'Esame preliminare dipartimentale e l'impostazione pianificatoria: gli atti riguardanti la proposta pianificatoria del PR-CIPPS sono stati depositati per consultazione dal 19 agosto al 30 settembre 2013 presso gli uffici tecnici di Collina d'Oro, la cancelleria di Grancia e il DPAM della Città di Lugano.

Nel periodo fra il 26 agosto 2013 e la prima quindicina di ottobre 2013 sono stati inoltrati i seguenti 22 atti con diverse osservazioni e proposte in merito al progetto PR-CIPPS:

	Data	Mappale e/o Ente	Rappresentante legale e/o Patrocinatori
1	01.10.2013	ATA Associazione traffico e ambiente	
2	01.10.2013	Associazione imprenditori del Pian Scairolo	Studio Legale Emanuele Verda
3	01.10.2013	Regina Pina Foglia	Studio Legale Aldo Foglia
4	01.10.2013	Ormedo Anstalt Comunione Ereditaria fu Edoardo Olgiati	Studio Legale Rocco Olgiati
5	01.10.2013	Edilcentro Wulschleger SA Agglomerati di cemento SA	Studio Legale Flavio Canonica
6	01.10.2013	Parco Grancia SA Inter IKEA Centre	
7	01.10.2013	Scavi Robbiani SA	
8	01.10.2013	Guidin Immobiliare SA	Studio Legale Nello Bernasconi
9	28.09.2013	Pina Petroli SA Piero Pina Immoresa SA	
10	27.09.2013	Associazione cittadini per il territorio Pian Scairolo	Signora Giosanna Crivelli
11	28.09.2013	I verdi del Ticino	Signor Massimo Collura
12	28.09.2013	Reproco Multiservice SA	
13	28.09.2013	Gruppo PS, i verdi e indipendenti Collina d'Oro	Signor Lucio Bucher
14	27.09.2013	Immobiliare Pharmapark SA	
15	27.09.2013	Emil Frey SA	
16	27.09.2013	Miminvest SA	
17	17.09.2013	Senago SA	
18	19.09.2013	Pianscari SA	Studio Legale Ghiggia
19	13.09.2013	APG SGA	
20	28.08.2013	Claudio Ghielmini e Christel Wilhelm	
21	26.08.2013	Agenzia Immobiliare Ceresio SA	
22	30.09.2013	Davide Foglia	

1.3.1. Considerazioni generali sulle osservazioni inoltrate

Sono emerse dalla consultazione le seguenti considerazioni generali in relazione alla proposta di ordinamento territoriale del PR-CIPPS, alle quali la CIPPS ha fornito le necessarie spiegazioni in relazione alla proposta pianificatoria:

1.3.1.1. Ordinamento territoriale e Mobilità

In generale, nelle diverse osservazioni si riscontrano posizioni opposte, tra chi auspica maggior verde e meno "cemento", chi chiede maggiore potenzialità edificatoria ed è meno sensibile agli aspetti ambientali, rispettivamente tra chi auspica una limitazione delle infrastrutture viarie e di chi invece chiede una maggiore accessibilità (veicolare privata in particolare). Elemento conteso e ripreso nelle diverse osservazioni è in particolare la nuova strada di gronda di seconda fase. Il PR-CIPPS prevede infatti la costruzione di una nuova strada di accesso al Pian Scairolo partendo dallo svincolo di Lugano Sud. Questa strada ubicata a est dell'autostrada assieme all'esistente strada cantonale crea un sistema viario in grado di smaltire i flussi di traffico previsti negli scenari futuri di sviluppo, con la crescita generale della mobilità codificata nel modello del traffico cantonale.

Nell'ambito delle analisi eseguite per l'allestimento del PR-CIPPS si è evidenziato come gran parte dell'utenza in direzione del Pian Scairolo provenga dal polo urbano di Lugano. Per questa ragione emerge la necessità di riorganizzare il sistema viario, riducendo il carico che oggi grava sulla rotonda delle Fornaci (Fase 1), deviandolo parzialmente in direzione della nuova tratta "rotonda Pazzallo - via Senago", che costituisce parte integrante del progetto di riorganizzazione degli accessi allo svincolo di Lugano Sud.

Successivamente alla realizzazione della nuova infrastruttura dedicata di trasporto pubblico efficace (asta Pian Scairolo della rete tram del Luganese) si potrà procedere ad un potenziamento completo del sistema viario con la realizzazione della nuova strada di gronda (Fase 2). Si ritiene pertanto che la proposta pianificatoria offra una soluzione immediata alla problematica viaria grazie ad una riorganizzazione in prima fase della rete stradale nella tratta più congestionata (svincolo A2), con l'obiettivo di produrre una soluzione che tenga conto anche degli aspetti finanziari, realizzativi e di tutela del territorio.

1.3.1.2. Indice di mobilità

Il PR-CIPPS prevede l'introduzione dello strumento dell'indice di mobilità per la gestione del carico di traffico, relazionando la mobilità indotta direttamente alle potenzialità edificatorie. L'indice di mobilità permette di determinare il carico massimo ammissibile dalla rete stradale in particolare durante gli orari di punta. Non si tratta pertanto di frenare lo sviluppo delle attività del Piano quanto piuttosto di raggiungere questo obiettivo utilizzando parametri edificatori specifici, definiti per le singole zone, risp. piani di quartiere. Si ricorda altresì come la proposta pianificatoria consideri un potenziamento importante dei mezzi di trasporto in tutte le sue forme: trasporto pubblico, rete stradale, mobilità lenta. A causa dei grossi interventi finanziari necessari - che richiedono una tempistica ed una pianificazione di medio/lungo termine - si è proceduto a definire una mobilità massima sostenibile di una prima fase tramite la fissazione di un indice di mobilità ridotto.

Ciò permette comunque uno sviluppo immediato delle attività in modo sostenibile, grazie all'utilizzazione delle infrastrutture di trasporto presenti e tramite l'attuazione delle misure previste dal riordino dello svincolo autostradale, in particolare con la realizzazione del primo tratto della strada di gronda e il già citato potenziamento del trasporto pubblico. L'applicazione dell'indice di mobilità richiede una gestione unitaria delle aree di sosta con un relativo controllo degli accessi. I singoli piani di quartiere dovranno tenere conto di questa esigenza particolare. Grazie alle misure di attuazione per sostenere l'applicazione dell'indice di mobilità sarà possibile dirigere la mobilità verso forme più sostenibili in termini di orari e durata di visita, scelta del tipo di trasporto, ecc. Così facendo si potrà lasciare una buona possibilità di sviluppo delle aree verificando che lo sviluppo edificatorio auspicato sia possibile e compatibile anche dal punto di vista della mobilità.

L'applicazione degli indici di mobilità non preclude i singoli movimenti di accesso alle aree in determinati momenti, ma verifica che la mobilità nel suo complesso rientri nei parametri previsti. In caso contrario vengono richieste e definite delle misure aggiuntive che permettano il rientro nei parametri prefissati.

L'indice di mobilità viene applicato ai piani di quartiere o alle singole domande di costruzione laddove il traffico generato dalla nuova attività risulta avere un impatto significativo sulla mobilità presente nell'area. L'effetto del nuovo intervento deve pertanto essere misurabile in termini di aumento di traffico e ripercussioni sulla rete viaria esistente.

Anche nel caso di modifiche di destinazione di parte di uno stabile con SE maggiore di 1'000/1'500 mq, il calcolo dell'I.m. deve essere riferito all'intero complesso.

Laddove il traffico generato dal nuovo insediamento o da una modifica di destinazione non dovesse dar adito a carichi critici del sistema viario, l'indice di mobilità non verrà applicato. Quanto sopra vale di regola per superfici inferiori ai 1'500/1'000 mq di SE.

1.3.1.3. Parcheggi

I posteggi rappresentano un importante – seppur non l'unico - fattore di attrattività per le attività economiche in generale e per quelle commerciali e di vendita in particolare. È comunque importante, per garantire una mobilità sostenibile, offrire anche soluzioni alternative di mobilità, con particolare riguardo al trasporto pubblico. Ciò vale sia sotto forma della mobilità lenta, con i nuovi percorsi ciclabili e pedonali, che del trasporto pubblico collettivo. Con il potenziamento delle linee su gomma in una prima fase e con l'inserimento del prolungamento della rete tram in fase finale, questa esigenza è stata tenuta in debito conto.

Per ciò che concerne i posteggi ad uso commerciale / industriale, per i singoli PQ verrà applicato il regolamento cantonale sui posteggi privati (parte del regolamento Lst) che definisce fabbisogno e quantitativo ammissibile in funzione anche dell'efficienza dell'offerta del trasporto pubblico. Dato che non sono i posteggi stessi ma i relativi movimenti generati che possono provocare situazioni di congestione sulla rete stradale, grazie anche all'applicazione dell'indice di mobilità sarà possibile offrire un quantitativo di posteggi consono alle diverse attività verificandone di volta in volta la compatibilità con la rete stradale, in particolare durante i periodi di punta maggiormente sollecitati. Per garantire una disposizione ed un uso razionale del territorio, i posteggi all'interno dei singoli PQ dovranno essere posizionati organizzati in modo unitario e regolamentati tramite un controllo degli accessi. Grazie alla definizione di percorsi pedonali all'interno dei singoli comparti saranno favoriti gli spostamenti a piedi, limitando il traffico generato dall'uso del veicolo privato per gli spostamenti interni.

1.3.1.4. Parco verde e zone naturalistiche

Diverse osservazioni tematizzano l'indebolimento del concetto di "asse verde" presentato in fase di concorso. Nella realtà la CIPPS ha sempre inteso raggiungere, in tutte le fasi del processo pianificatorio, l'obiettivo di formare lungo la sponda destra della Roggia Scaiolo una sequenza di parchi / aree verdi a fruizione pubblica.

Per raggiungere questo obiettivo esistono due possibili soluzioni:

- 1) espropriare le aree interessate, destinando importanti mezzi finanziari a questo fine,

oppure
- 2) demandare allo strumento del piano di quartiere, attraverso degli accordi specifici fra gli interessati, la messa a disposizione degli spazi pubblici senza una diminuzione netta del potenziale edificatorio attualmente disponibile.

Richiamate le difficoltà finanziarie riscontrate dagli enti pubblici in tempi recenti, difficoltà che limitano oggettivamente i mezzi a disposizione per la concretizzazione del PR, la CIPPS ha consapevolmente optato per la seconda ipotesi, lasciando ai privati la possibilità di operare autonomamente nel rispetto degli obiettivi prioritari di interesse pubblico. Questa soluzione ha il vantaggio di stimolare i singoli proprietari ad investire per la valorizzazione dei propri fondi, limita gli investimenti per i comuni e lascia, in caso di scarso interessamento da parte dei privati, la sponda destra ineditata quale riserva per pianificazioni future. Il "prezzo" da pagare per questa scelta è l'impossibilità per l'ente pianificante di determinare in modo vincolante le tempistiche di realizzazione delle aree verdi a fruizione pubblica. Non vanno in fine sottaciuti i rischi giuridici e procedurali, peraltro esistenti in ogni procedura pianificatoria. Rischi che sono peraltro stati valutati con attenzione e che sono perfettamente noti ai Comuni interessati.

Va peraltro ricordato come l'alternativa, basata sull'acquisto (per via bonale o espropriativa) da parte dell'ente pubblico di terreni e della successiva rivendita degli indici ai proprietari fondiari sulla sponda sinistra potrà sempre essere percorsa.

La critica degli oppositori è comprensibile in assenza di un disegno definitivo del parco in sponda destra. Questa lacuna si spiega e si giustifica però con la necessità di porre le basi pianificatorie per la realizzazione dei PQ, aspetto che a livello di rappresentazione grafica appare certo meno accattivante dei piani originari contenuti nel Masterplan.

L'obiettivo minimo di conservare gli spazi di sponda destra e di favorire le opportunità per creare il parco è comunque pienamente confermato e conseguentemente inserito nella variante di PR.

Il PR – CIPPS permette infatti di assicurare a verde pubblicamente fruibile una serie di superfici prive di costruzione inserite nei rispettivi PQ, seguendo l'asse verde della Roggia Scaiolo. Per queste superfici sono state proposte delle utilizzazioni che i singoli comuni (risp. la CIPPS) potranno concretizzare al momento della realizzazione dei PQ stessi. Inoltre, presso il centro di raccolta rifiuti, è prevista la realizzazione di un piccolo parco pubblico, inserito quale superficie AP.

La realizzazione di questa importante fascia di spazio verde potrà avvenire progressivamente con lo sviluppo dei piani di quartiere.

Indispensabile sarà in ogni caso il contributo dell'ente pubblico, che dovrebbe perlomeno definire delle linee guida per lo sviluppo del parco. Le Norme di attuazione lasciano la possibilità ai Comuni di ottenere, tramite accordi con privati, la realizzazione delle singole componenti contemporaneamente con la realizzazione dei PQ.

1.3.1.5. Piani di quartiere

Il PR-CIPPS utilizza in diversi comparti lo strumento del Piano di quartiere (PQ) attraverso i quali vuole concretizzare il concetto urbanistico proposto originariamente nel Masterplan (realizzazione dell'asse verde, miglior organizzazione planovolumetrica delle edificazioni, concetti funzionali unitari, ecc.) laddove intende anche gestire tramite questo strumento il controllo della progettazione e dell'inserimento urbanistico e paesaggistico di nuove volumetrie.

Il territorio all'interno del perimetro di studio è stato analizzato e suddiviso in settori di competenza funzionale. Dopo attenta analisi si è deciso di proporre su larga scala l'utilizzo dello strumento del Piano di quartiere obbligatorio, in modo da permettere ai proprietari dei fondi di promuovere dei veri e propri progetti urbanistici di riqualifica territoriale.

Se da un lato ci si rende conto della diffidenza dei proprietari nei confronti di questo nuovo strumento pianificatorio, d'altro canto dagli stessi non vengono portate effettive controprove che le dinamiche generate da una progettazione condivisa tra diversi proprietari siano da considerare ex-ante fallimentari. Se così fosse vi sarebbe da chiedersi per quali ragioni proprio questo strumento sia previsto esplicitamente dalla – peraltro recentemente aggiornata – legislazione sulla pianificazione del territorio. Alla base del concetto viene posta la presa di conoscenza del fatto che uno sviluppo individuale dell'edificazione non sarà più possibile per i motivi a tutti noti. Solo attraverso soluzioni condivise tra più proprietari sarà possibile definire il nuovo assetto territoriale del Pian Scairolo. Per i motivi sopra esposti si ritiene che gli importanti aumenti in termini di potenziale edificatorio previsti dal PR-CIPPS vadano abbondantemente a compensare i - presunti - disagi e vincoli imposti.

1.3.1.6. Aspetti ambientali

Diverse critiche riguardano il supposto impatto ambientale del nuovo PR – CIPPS, a causa della presenza della nuova strada di gronda e del traffico generato dalle zone edificabili.

A queste critiche intendiamo rispondere nel seguente modo:

- il maggiore impatto nell'area di pianificazione del Pian Scairolo è sicuramente da imputare alla presenza dell'autostrada A2, che è causa di importanti emissioni foniche e atmosferiche. Questo non significa che il comparto stesso non produca un impatto avvertibile, ma semplicemente che, anche riducendo sensibilmente le emissioni interne, l'area sarebbe comunque gravata dalla presenza di questo importante asse di comunicazione.
- Già il PR in vigore permetterebbe un ulteriore sviluppo degli insediamenti. Fin dalle prime valutazioni del PR in vigore è stato osservato come lo stesso preveda un margine di sviluppo assai rilevante. Quindi anche in assenza del PR – CIPPS il traffico dovrebbe tendenzialmente continuare a crescere. Gli effetti sarebbero inoltre da avvertire sulla totalità del comparto di oggetto di pianificazione in quanto il PR in vigore contempla anche le aree di sponda destra quali zone edificabili, mentre nella realtà queste aree sono attualmente poco sfruttate.
- Per modificare sostanzialmente la situazione vigente, occorrerebbe procedere ad una drastica riduzione delle superfici edificabili attraverso un dezonamento o alla forte limitazione del traffico circolante, aspetti questi che richiederebbero l'investimento di importanti mezzi finanziari per indennizzare i proprietari terrieri e le aziende insediate nell'area.
- Buona parte del carico ambientale dovuto al traffico è da imputare al sovraccarico della rete stradale che causa emissioni sensibilmente maggiori e dei tempi di percorrenza più elevati rispetto ad una situazione con traffico fluido.

Il PR – CIPPS intende affrontare i problemi ambientali evidenziati nel seguente modo:

- offrendo una maggiore alternativa al traffico motorizzato, attraverso una **migliore rete di trasporti pubblici e per il traffico lento**
- ponendo dei limiti, grazie **all'indice di mobilità**, agli spostamenti durante le ore di punta
- fluidificando il traffico circolante sulla rete stradale, e quindi riducendo le emissioni, grazie alla costruzione in due tappe della **strada di gronda**
- **ridistribuendo le attività sul territorio**, allontanando quelle più sensibili (residenza e svago in primis) dalle principali fonti di emissioni (strada cantonale e autostrada che vengono concentrate in un unico corridoio) e **proteggendole** con la costruzione di edifici più alti nelle zone lavorative che fungono quindi anche da schermo. In questo modo tutto il versante nord del Pian Scairolo può venir sgravato e reso più attrattivo per la residenza fruizione, dalla Roggia fino alla sommità della Collina d'Oro.

1.3.1.7. Mobilità lenta e percorso ciclabile

La progettazione e conseguente realizzazione della riqualifica della strada pedemontana permetterà di valorizzare maggiormente i percorsi ciclabili e la mobilità lenta in genere.

Il percorso ciclabile si snoda lungo la strada pedemontana che attraversa i nuclei del Pian Scairolo ed è un collegamento indispensabile fra la zona del Pian Casoro e la città. Il collegamento è sicuro e sarà reso attrattivo dalla riqualifica dell'attuale strada. I conflitti in corrispondenza della rotonda di Pambio Noranco potranno essere risolti nell'ambito delle opere di riordino del Park & Ride delle Fornaci e dello svincolo di Lugano Sud.

Pure lungo la Roggia è previsto il potenziamento del collegamento pedonale, in un contesto baricentrico rispetto al comparto e sicuramente più piacevole da percorrere rispetto alla situazione attuale.

1.3.2. Valutazioni e ponderazioni della CIPPS

A seguito delle osservazioni pervenute in relazione alla proposta pianificatoria, quale risultato della consultazione pubblica, la CIPPS ha ritenuto opportuno procedere ai seguenti adattamenti della proposta pianificatoria messa in consultazione:

1.3.2.1. Indice di mobilità

L'indice di mobilità è definito sulla base della superficie edificabile SE e non in base alla superficie utile lorda. L'art. 12 delle NAPR viene di conseguenza modificato.

1.3.2.2. Gruppo funzionale APR

Nel gruppo funzionale di produzione (APR) all'art. 13.7, le possibilità di insediare attività legate alla logistica non sono chiaramente esplicitate, per cui si conviene di precisare meglio la destinazione di questo gruppo funzionale, permettendo queste attività.

1.3.2.3. Superfici commerciali di vendita non coperte e depositi esterni

La CIPPS ha ritenuto, a salvaguardia delle qualità degli insediamenti, di introdurre una norma che regoli la destinazione delle superfici commerciali di vendita non coperte e dei depositi esterni all'art. 20. Il precedente paragrafo dell'art. 20 delle NAPR, messe in consultazione, viene traslato e integrato nell'art. 16 al paragrafo 7.

1.3.2.4. Impianti pubblicitari

In relazione alle recenti disposizioni in materia, la CIPPS propone di sostituire il vecchio art. 23 con il nuovo art. 23 – Impianti pubblicitari in uso nelle NAPR di altri PR (vedi NQC).

1.3.2.5. Modifiche ai piani

Le osservazioni pervenute hanno permesso di correggere alcune imprecisioni nei piani messi in consultazione

1.3.2.6. Vincolo di interesse pubblico

Considerate le osservazioni pervenute la CIPPS ha ritenuto corretto precisare meglio il vincolo di interesse pubblico inserendo l'art. 8.3.6. Vincolo di interesse pubblico (vedi NAPR).

1.4. Inquadramento pianificatorio

Il comparto del PR intercomunale del Pian Scairolo è un territorio nel quale confluiscono obiettivi di interesse cantonale, regionale e locale.

1.4.1. Situazione pianificatoria esistente del Pian Scairolo

1.4.1.1. Piano direttore cantonale

L'ordinamento generale del comparto territoriale del Pian Scairolo è stato consolidato nella scheda di coordinamento R/M3 del Piano direttore cantonale (oggetto Agglomerato del Luganese, dato acquisito) ed in particolare nelle seguenti misure di attuazione (Misure 3.2):

Concentrazione delle aree lavorative sulla sponda sinistra della Roggia e riqualifica delle funzioni insediative abitative sulla sponda destra. Promozione dei seguenti contenuti:

- polo di sviluppo economico (PSE) e comparto idoneo per l'insediamento di grandi generatori di traffico (GGT);
- sviluppo delle attività lavorative e commerciali di vendita in un comparto che beneficerà, tramite le misure infrastrutturali previste, di un ottimo allacciamento alla rete della mobilità pubblica e privata;
- integrazione tra il sistema dei trasporti pubblici (rete tram), la mobilità lenta, l'insediamento e le aree di svago,
- riqualifica della strada pedemontana sulla sponda destra del piano lungo la quale è previsto il percorso ciclabile regionale;
- miglioramento dell'accessibilità e sgravio dello svincolo autostradale Lugano Sud.

1.4.1.1.1. Poli di sviluppo economico (PSE)

Nella scheda R7 sui Poli di sviluppo economico (PSE) il PD indica agli indirizzi (pto. 2.4) le seguenti misure operative:

- L'avvio della progettazione e l'intervento nei PSE possono essere promossi per iniziativa del Cantone e/o dei Comuni interessati. Le modalità di progettazione vengono definite caso per caso dagli enti pubblici interessati.

Per la progettazione valgono, fra l'altro, i seguenti indirizzi generali:

- identificare e proporre soluzioni sia per la compensazione dei vantaggi e degli svantaggi, sia per la perequazione intercomunale;
- promuovere delle condizioni economiche e dei costi favorevoli all'insediamento;
- promuovere la riconversione di spazi (terreni o edifici) dismessi o sottoutilizzati;
- garantire la tempestiva messa a disposizione di terreni edificabili;
- favorire lo sviluppo economico attraverso una valorizzazione urbanistica e ambientale dell'area;
- promuovere un servizio di trasporto.

1.4.1.1.2. Grandi generatori di traffico (GGT)

La scheda determina le ubicazioni in cui sono potenzialmente ammessi i GGT (vedi punto 3.1.a) nonché gli indirizzi per la loro pianificazione.

In particolare, il punto 2.4 della scheda, elenca i criteri e i passaggi per la loro definizione e pianificazione a livello locale, mentre in allegato alla stessa vengono determinati i comparti in cui sono potenzialmente ammessi GGT.

I comuni sono quindi chiamati a pianificare questi comparti tenendo conto degli aspetti riportati nella scheda ed effettuando le verifiche necessarie.

Il Cantone, da parte sua, ha l'obbligo di verificare che la pianificazione di questi comparti rispetti gli indirizzi della scheda.

Per quel che riguarda la mobilità, la scheda M3 del Piano direttore cantonale (oggetto PTL/PAL2), dà le seguenti indicazioni rilevanti per quel che riguarda il Pian Scairolo:

1.4.1.1.3. Rete tram del Luganese

La Rete tram del Luganese è un progetto che contribuisce in modo sostanziale alla concretizzazione del Concetto di organizzazione territoriale dell'agglomerato Luganese (v. scheda R3).

La Rete tram del Luganese è da realizzare nell'ottica di:

- valorizzare i ruoli complementari della valle del Vedeggio e di quella del Cassarate;
- mettere in relazione le aree strategiche tra di loro e con l'esterno (Centro Città, Stazione FFS, quartiere del Vedeggio, Basso Malcantone, quartiere di Cornaredo, Pian Scairolo);
- rafforzare il ruolo centrale della City all'interno dell'agglomerato.

Tratta Lugano Centro – Grancia (misura 3.3, risultato intermedio)

Estensione di ca. 5.5 km della Rete tram da Lugano Centro fino al Pian Scairolo, con attestamento a sud della zona dei centri commerciali.

Realizzazione di fermate intermedie, di cui una in corrispondenza del nodo intermodale di Lugano sud (Fornaci).

1.4.1.1.4. Integrazione e potenziamento della rete viaria ordinaria

Nuova strada di gronda del Pian Scairolo, di servizio delle aree di attività del comparto (misura 3.3, risultato intermedio).

Nuovo accesso autostradale in direzione sud con realizzazione di una nuova rotonda a Pazzallo in corrispondenza dell'uscita autostradale e di un nuovo collegamento fra la nuova rotonda e la via Senago (lato est) allo scopo di sgravare le rotonde di Pambio e di Noranco. Realizzazione nel contempo di un nuovo raccordo alla rampa di accesso all'autostrada in direzione sud e possibilità di realizzazione di una nuova strada parallela all'autostrada (lato est) allo scopo di migliorare l'accessibilità delle zone residenziali, distinguendo la viabilità locale e la viabilità di accesso alle aree lavorative e commerciali del Pian Scairolo (informazione preliminare).

1.4.1.2. La zona di pianificazione cantonale del marzo 2006

Per non aggravare ulteriormente i problemi identificati nelle fasi precedenti dei lavori, dal profilo viario e ambientale, e nel contempo di permettere l'elaborazione ed il consolidamento di un nuovo assetto territoriale praticabile ed in grado di migliorare la qualità di vita di chi vive e lavora nel Piano, è stato necessario adottare misure volte ad evitare di compromettere ulteriormente il quadro di riferimento determinato dalle attuali occupazioni ed utilizzazioni nel comparto.

In questo senso, considerate anche le grosse potenzialità edificatorie ancora disponibili sul Pian Scairolo, si è voluto evitare che all'interno del comprensorio interessato potessero insediarsi nuovi edifici e impianti o svilupparsi ulteriormente quelli esistenti, generatori di una forte attrattività per il traffico su gomma. Nel contempo si volevano evitare insediamenti che potessero compromettere soluzioni di riassetto territoriale e di integrazione tra le funzioni produttive e quelle abitative del piano.

Sentite le autorità comunali interessate è quindi stata adottata nella primavera del 2006 dall'Autorità cantonale una zona di pianificazione cantonale ai sensi dell'art. 58 e ss. LALPT dove si è definita una forte limitazione generale per ogni nuovo intervento di utilizzazione all'interno della zona di pianificazione, almeno fino alla realizzazione del Piano di pronto intervento viario (PPI).

La zona di pianificazione cantonale è stata prolungata nel 2011, dopo i primi 5 anni ordinari, per altri 2 anni ed è scaduta nella primavera del 2013.

1.4.1.3. Coordinamento con i piani regolatori dei comuni limitrofi

La situazione pianificatoria dei comuni interessati dal nuovo progetto pianificatori è la seguente:

- Comune di Grancia: revisione del PR approvata il 15 ottobre 1997 con risoluzione governativa no. 5326. Lo stesso è poi stato oggetto di numerose varianti di PR. Il Comune di Grancia ha già provveduto all'informatizzazione del PR.
- Comune di Collina d'Oro – Sezione Montagnola: revisione del PR approvata il 3 luglio 1996 con risoluzione no. 3444. Lo stesso è poi stato oggetto di numerose varianti di PR
- Comune di Lugano – Sezione di Barbengo: revisione del PR approvata il 28 ottobre 2009 con risoluzione no. 5464
- Comune di Lugano – Sezione di Pambio Noranco: approvazione del PR del 5 novembre 1980 con risoluzione no. 6676. Lo stesso è poi stato oggetto di alcune varianti di PR.
- Comune di Lugano - Sezione di Pazzallo: approvazione del PR: approvazione del PR il 30 settembre 1986. Lo stesso è poi stato oggetto di successive varianti.

1.5. Considerazioni generali sul PR intercomunale del Pian Scairolo

1.5.1. Una “visione” urbanistica d’insieme per tutto il comparto

Il comparto del Pian Scairolo è stato interessato negli ultimi decenni da uno sviluppo marcato di insediamenti a carattere artigianale, commerciale, industriale e terziario. Questo tipo di sviluppo e la sua intensità fanno da corollario alla struttura insediativa storica situata lungo le dorsali sui due lati della pianura. La situazione urbanistica attuale, sia dal punto di vista formale ma soprattutto da quello funzionale, mette in luce un insufficiente coordinamento tra queste due tipologie insediative (residenziali da una parte e lavorativo - commerciali dall'altra), creando un'immagine territoriale “disordinata”, tipica delle periferie urbane.

Il Pian Scairolo costituisce d'altra parte un'area con grande potenziale per lo sviluppo economico dell'agglomerato urbano ed è una precisa volontà della pianificazione intercomunale di procedere ad una riqualifica di questo territorio, coscienti del fatto che la soluzione a medio - lungo termine dei problemi viari deve forzatamente essere inquadrata in un contesto di sistemazione complessiva del comparto nelle sue diverse componenti territoriali, ambientali e funzionali, in particolare anche di quelle abitative.

L'approccio urbanistico generale si basa su una duplice prospettiva di intervento, premessa per uno sviluppo territoriale coordinato: da una parte di riqualifica delle componenti residenziali - abitative e dall'altra parte di identificazione delle modalità di ordinamento territoriale - urbanistico più confacenti per una zona commerciale-lavorativa al servizio dell'agglomerato e di tutto il cantone, che nel contempo non comprometta le funzioni residenziali più sensibili, oggi fortemente penalizzate.

1.5.2. Gli elementi insediativi del Pian Scairolo (Piano urbanistico)

Il progetto urbanistico Green SKYrolo, base della proposta pianificatoria del PR-CIPPS, ridistribuisce le funzioni secondo le vocazioni individuate nel territorio:

- multifunzionale in corrispondenza della “porta sud” di Lugano (svincolo A2);
- commerciale nella fascia centrale in sponda sinistra;
- lavorativa nella fascia esterna quelle commerciali (nord e sud, sempre in sponda sinistra);
- residenziale e di svago lungo la sponda destra della Roggia Scairolo.

La revisione del piano regolatore intercomunale ridistribuisce le funzioni secondo le vocazioni individuate nel territorio:

- multifunzionale in corrispondenza della porta sud di Lugano;
- commerciale e lavorativa nella fascia centrale;
- ricerca avanzata e sviluppo di un comparto tecnologico verso sud;
- residenza nei quartieri e nella parte inferiore del piano;
- svago lungo la sponda destra della Roggia.

I seguenti concetti sono stati posti alla base di questa proposta di riassetto urbanistico del Pian Scairolo:

- riqualificare l'intero sistema residenziale del Pian Scairolo attraverso elevati standard urbanistici (aree verdi, spazi di relazione e socializzazione, percorsi pedonali e ciclabili in sede protetta, ecc.); in particolar modo facendo capo allo strumento del piano di quartiere.
- 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; e ricavando spazi verdi fruibili concentrati sul fronte della Roggia rivolto verso Collina d'Oro

1.5.3. La futura mobilità sul Pian Scairolo

I requisiti di base del progetto per un nuovo sistema di trasporto per il Pian Scairolo sono:

- una linea di trasporto pubblico in sede propria che percorre il Pian Scairolo costituendo un nuovo ramo della prevista rete tranviaria del Luganese, fruibile da subito come asse del TP su gomma;
- una nuova strada di accesso al Piano che assolva alle due funzioni principali di accesso delle zone lavorative (Fase 1) e di raccolta al nucleo di Grancia (Fase 2);
- delle strade di servizio locali su assi moderati 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, nonché pienamente integrata nella rete regionale.

La rete di trasporto così composta è in grado di garantire una mobilità efficiente e sostenibile nel suo complesso.

1.5.3.1. La “Porta sud”

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

Il nuovo Piano Regolatore propone perciò la creazione di un'area che attesti in maniera chiara una “porta di entrata” alla città di Lugano quale elemento caratterizzante del nuovo Pian Scairolo.

Il P&R e la linea del trasporto pubblico (tram) , elementi infrastrutturali fondamentali, dovranno essere integrati nel progetto di sviluppo del comparto al momento dell'elaborazione dei relativi piani di quartiere.

1.5.3.2. La zona destinata ad attività lavorativa e commerciale

Nella zona centrale del Pian Scairolo vengono confermate le attività destinate al commercio ed alla vendita con due comparti prettamente lavorativi ed uno a vocazione commerciale. Il nuovo piano regolatore prevede il consolidamento di una situazione ormai ben radicata e che si sviluppa a partire alla strada cantonale. I primi due comparti, venendo dalla “porta” d'entrata, sono prevalentemente dedicati al lavoro ed alla vendita estensiva (grossisti, concessionarie d'automobili, insediamenti produttivi e farmaceutici). Il grande comparto dei centri commerciali, elemento sensibile soprattutto per quanto riguarda il tema della mobilità, viene confermato nella sua ubicazione. In tutti questi ambiti, come spiegato in seguito, si vuole raggiungere da un lato un miglior sfruttamento dell'occupazione del suolo e dell'altro garantire una qualità degli spazi e dell'assetto paesaggistico. Per questo motivo si è voluto fare largo uso dello strumento del piano di quartiere che permetterà di fondare lo sviluppo delle costruzioni su un progetto di insieme unitario e coordinato. Le relative norme di applicazione enunciano in chiaro modo quali dovranno essere i requisiti necessari a garanzia della necessaria qualità urbanistica richiesta.

Per quanto riguarda la concentrazione degli indici di costruzione e il tema del limite massimo delle superfici di vendita (zona commerciale) l'Ente pianificante ritiene che l'introduzione di un parametro che sia in grado di gestire e codificare il flusso del traffico (indice di mobilità) sia un nuovo elemento di valutazione che permetterà di gestire in modo relativamente flessibile ed indipendente lo sviluppo delle costruzioni.

Infatti in questi settori non preoccupa tanto la volumetria del costruito ma piuttosto le conseguenze che determinati tipi di attività generano, soprattutto sulla rete stradale. Indici di costruzione importanti sono messi in relazione all'obbligo di elaborazione di progetti qualitativi ed unitari (piani di quartiere) in modo da garantire da un lato la necessaria densificazione nell'uso del suolo e dall'altro il mantenimento di superfici verdi e spazi pubblici fruibili e a disposizione della popolazione.

1.5.3.3. La zona residenziale

La parte a sud del comprensorio di pianificazione (Cadepiano), così come la costa pedemontana ovest (Scairolo e Noranco) e il paese di Grancia, sono aree a destinazione prevalentemente residenziale.

Lo spostamento delle poche e dispersive funzioni produttive esistenti in queste aree (zona di mantenimento) permetterà di creare comparti residenziali funzionali ed attrattivi che favoriranno l'interazione sociale e quindi la qualità insediativa.

Si prevede un maggior servizio del trasporto pubblico tale da fornire alla zona un'alternativa vantaggiosa al trasporto individuale, migliorando nel contempo l'incontro e le attività sociali e culturali della zona.

Anche la riqualifica della strada pedemontana, sulla quale è previsto l'inserimento di un tracciato ciclo pedonale, contribuirà ad aumentare l'attrattività di queste zone.

Il tracciato della pista ciclabile corrisponde a quanto previsto dal Piano dei percorsi ciclabili confermato dal Consiglio di Stato con decisione del 19 giugno 2013.

1.5.3.4. Nuclei e zona di mantenimento

Per quanto riguarda la zona dei nuclei la revisione del PR ha previsto una suddivisione nella gestione dei due nuclei di "Scairolo" e "Noranco". Non sono infatti ravvisate motivazioni per uniformare le normative dei due nuclei che sino ad oggi sono gestiti con apparati normativi diversi tra loro, che hanno comunque garantito l'integrità.

Seguendo le indicazioni espresse nell'esame preliminare si è deciso di suddividere l'ambito residenziale in due zone distinte con parametri diversi tra loro in modo da non rendere troppo omogeneo il comparto destinato all'abitazione, mantenendone le caratteristiche che oggi si possono leggere. Per il grande mappale di oltre 8'000 m² a ridosso del nucleo di Noranco (mapp. Rfd. 387) è stata prevista l'elaborazione di un PQ a destinazione residenziale, con l'intento di disciplinare in maniera ordinata e qualitativa i nuovi insediamenti che sorgeranno.

Per quanto riguarda la zona di mantenimento le destinazioni d'uso assegnate dovrebbero servire per un progressivo quanto incisivo cambio di funzione del comparto che nel medio lungo termine dovrebbe tendere ad ospitare contenuti di carattere prettamente poco molesto (residenza, terziario e piccolo commercio)

1.5.3.5. Il parco urbano

Il PR CIPPS pone in un ruolo centrale la conservazione degli spazi non edificati in sponda destra e la valorizzazione degli aspetti paesaggistici e degli spazi aperti attraverso:

- La messa in opera delle premesse necessarie per la realizzazione di un nuovo grande asse verde ordinatore che fungerà da elemento unificante di tutto il Pian Scairolo;
- La valorizzazione naturalistica e paesaggistica della Roggia, che assume anche la funzione di elemento di ricucitura visiva e la riservazione di uno spazio alle acque sufficiente a garantire gli scambi biologico e lo scorrimento delle portate di punta;
- L'aggancio del nuovo asse verde così creato alle realtà circostanti grazie all'interconnessione garantita dalla valorizzazione dei corsi d'acqua secondari e dalle aree non edificate;
- La creazione di un nuovo percorso ciclabile pedonale nella zona pedemontana che collega i nuclei di Noranco e Scairolo

La realizzazione di questo importante spazio verde dovrà avvenire progressivamente con lo sviluppo dei piani di quartiere e con la partecipazione attiva dell'ente pubblico.

1.5.3.6. La Roggia

Essa assume il ruolo di ricucitura nel contesto, e permette gli spostamenti del traffico lento lungo il suo corso.

Lungo la Roggia si sviluppa il principale percorso pedonale , con le relative diramazioni verso le aree ed i percorsi adiacenti. Il suo ruolo consiste nel rafforzare gli scambi fra il centro di Lugano, il Pian Casoro e il lago Ceresio ed i collegamenti trasversali fra la Collina d'Oro e il complesso Arbostora - S. Salvatore.

Alla Roggia si agganciano i corsi d'acqua, recuperati e valorizzati a loro volta, e che puntualmente si affiancano ai collegamenti trasversali .

1.5.3.7. Piani di quartieri “porta d'entrata SUD”

Posizionati alle porte dell'area di studio, i due piani di quartiere in oggetto sono destinati ad ospitare una serie di funzioni urbane. Vengono classificati prevalentemente come zone per contenuti aggregativi su scala regionale, come potrebbero essere strutture per manifestazioni, eventi congressuali e fieristici, ecc.

Le attuali destinazioni d'uso (artigianale/industriale/commerciale) e gli insediamenti esistenti (commercio di materiale edile, autoconcessionarie, posteggi) non permettono di esprimere al meglio le potenzialità di questo comparto a chiara vocazione pubblico/aggregativa. L'immediata vicinanza con il raccordo autostradale impone un ripensamento strategico delle future destinazioni.

Nel momento in cui il PQ verrà approvato, sulla zona assoggettata a verde vigerà il vincolo di inedificabilità. Inoltre, tutte le funzioni, attività e/o insediamenti che ad oggi risiedono nella zona pianificata a verde, verranno dismessi e/o dislocate in altro sito.

Per segnalare il carattere marcante di porta d'entrata al comparto del nuovo Pian Scairolo, in questo ambito è permessa la costruzione di un edificio articolato sulla verticale che abbia valenza significativa e rappresentativa della nuova riorganizzazione urbanistica.

A tutela della qualità insediativa ricercata con lo strumento del piano di quartiere, nelle norme di attuazione è stato previsto un apposito articolo generale che ne garantisce gli obiettivi.

1.5.3.8. Piani di quartiere-Comparto lavorativo

In questo ambito che si sviluppa tra la testata del Pian Scairolo e i centri commerciali e a sud dei centri commerciali stessi, sono previsti tre piani di quartiere che si prefiggono da un lato il mantenimento delle attività lavorative ed anche il loro incremento, dall'altro la creazione, dove possibile, della fascia verde dei parchi. L'obbligo dei proprietari di elaborare il piano di quartiere è compensato con un aumento degli indici di sfruttamento e delle altezze. Ciò per permettere di adeguare le esigenze funzionali di quei settori legati anche ad esigenze di produzione (ad. es. farmaceutica). La creazione della fascia verde tra la Roggia e la strada pedemontana che passa attraverso i nuclei è un importante aspetto qualitativo che sarà accompagnato dalle norme generali e particolari previste per la gestione dei vari PQ.

1.5.3.9. Piani di quartiere comparto lavorativo e commerciale

Posizionato in zona centrale rispetto al progetto complessivo di riqualifica del Pian Scairolo questo Piano di Quartiere assume centralità anche per via dell'importanza della sua attuazione. È infatti qui che viene identificata la maggior porzione di verde che potrà essere riconvertita a parco tramite il principio della concentrazione degli indici su un'unica sponda della Roggia. Di destinazione prettamente commerciale, l'espansione massima del comparto è determinata sia dagli indici di costruzione conosciuti sia da un nuovo parametro legato alla mobilità, che permetterà di gestire una delle principali zone GGT del Cantone. Anche per quanto riguarda questo caso, la qualità necessaria da ricercare con lo sviluppo del PQ è codificata attraverso norme di attuazione generali e particolari.

2. PIANO DEL PAESAGGIO

Il PR – CIPPS è stato impostato sulla base del Masterplan che prevede in sponda destra una vasta fascia verde inedificata e fruibile a disposizione della popolazione locale e che collega la porta di entrata presso lo svincolo autostradale di Lugano Nord con il lago presso la foce dello Scairolo in località Casoro. Nel Masterplan si è voluto definire le vocazioni delle singole componenti della fascia verde, attribuendo delle utilizzazioni confacenti in modo da creare una sequenza di parchi.



Nell'allestimento del PR – CIPPS si è voluto mantenere il concetto di realizzare una fascia verde inedificata come prima priorità, ma rinunciando a definire subito nel dettaglio l'utilizzazione delle singole componenti della sequenza di parchi. Si è voluto infatti garantire la disponibilità degli spazi aperti rimandando in un secondo tempo la realizzazione pratica completa.

Il PR – CIPPS ha comunque lasciato la possibilità ai Comuni di ottenere, tramite accordi con privati, la realizzazione delle singole componenti contemporaneamente con la realizzazione dei singoli PQ.

2.1. La sequenza dei parchi

Il PR – CIPPS permette di ottenere una serie di superfici inedificabili inserite nei rispettivi PQ seguendo l'asse verde della Roggia Scairolo. Per queste superfici sono state proposte delle utilizzazioni che i singoli comuni potranno concretizzare al momento della realizzazione dei PQ stessi. Inoltre, presso **il centro di raccolta rifiuti, è prevista la realizzazione di un piccolo parco pubblico, questo inserito quale superficie AP.**

Partendo da nord abbiamo:

- la nuova "testata verde"
- il parco pubblico
- l'area di svago
- il collegamento verso Grancia

A queste si affiancano le superfici agricole e boschive e le zone protette, quali aree fruibili trattate nei capitoli successivi, ed i campi elettrici, superfici non fruibili.

2.1.1. La nuova "testata verde"

La sua realizzazione sarà da integrare nella definizione del PQ 1 a cavallo della strada di penetrazione e la funzione proposta è legata essenzialmente allo svago e alle attività pubbliche previste all'interno del PQ1, con qui la nuova testata verde dovrà confrontarsi e armonizzarsi.

Rappresenta il punto di innesto dell'asse verde costituito dalla Roggia Scairolo nella "nuova città" di Lugano, il punto di scambio fra la porta di entrata al Pian Scairolo, e la grande area in sponda destra che si snoda fino al lago, ed è anche il punto che sancisce la "nascita" della Roggia stessa. Oggi questo aspetto appare mortificato dalla messa in tubazione avvenuta negli anni passati e richiede una rilettura attenta di questo comparto dal punto di vista paesaggistico.

2.1.2. Il parco pubblico

Subito a valle della "testata verde" è previsto il nuovo parco pubblico, quale area di svago e di relax sia per la popolazione residente nel quartiere di Noranco, sia per i lavoratori del comparto sulla sponda sinistra della Roggia. Funge inoltre da raccordo fra la Roggia ed i campi elettrici, non accessibili. Essendo inserito in zona AP, la sua realizzazione sarà interamente a carico dell'ente pubblico

2.1.3. L'area di svago

All'altezza del comparto commerciale, ed in chiara relazione con esso, si concentra l'area di svago che potrà includere sia impianti sportivi che spazi fruibili per attività ludiche e ricreative.

La sua realizzazione sarà da integrare nella definizione dei PQ 4, 5 e 6 e la funzione proposta è legata essenzialmente all'aggregazione, allo svago e alle attività all'aperto.

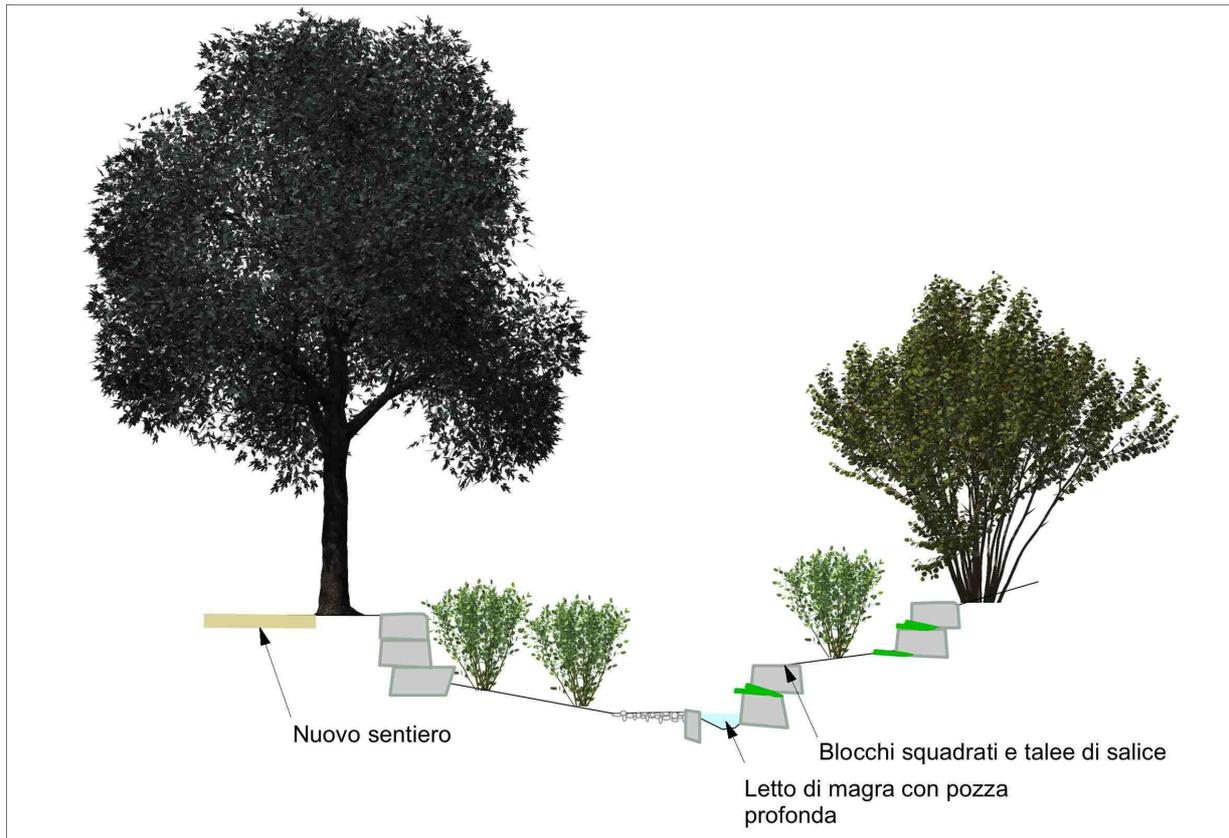
2.1.4. Il collegamento verso Grancia

Quale elemento di ricucitura delle relazioni e degli scambi, il PR - CIPPS propone il nuovo sovrappasso dell'autostrada e della strada cantonale. La sua funzione viene intesa sia visivamente, agganciando l'elemento costruito al verde della nuova Roggia, sia funzionalmente, prolungando il nuovo asse pedonale fino al nucleo di Grancia. Si innesta direttamente sulla Roggia, permettendo quindi di integrare il comune di Grancia nella rete di collegamenti per il traffico lento della sponda destra e rappresenta a sua volta un elemento verde e di svago che si affianca a quelli presenti nella sequenza di parchi. La sua realizzazione sarà da integrare nella definizione del PQ 7.

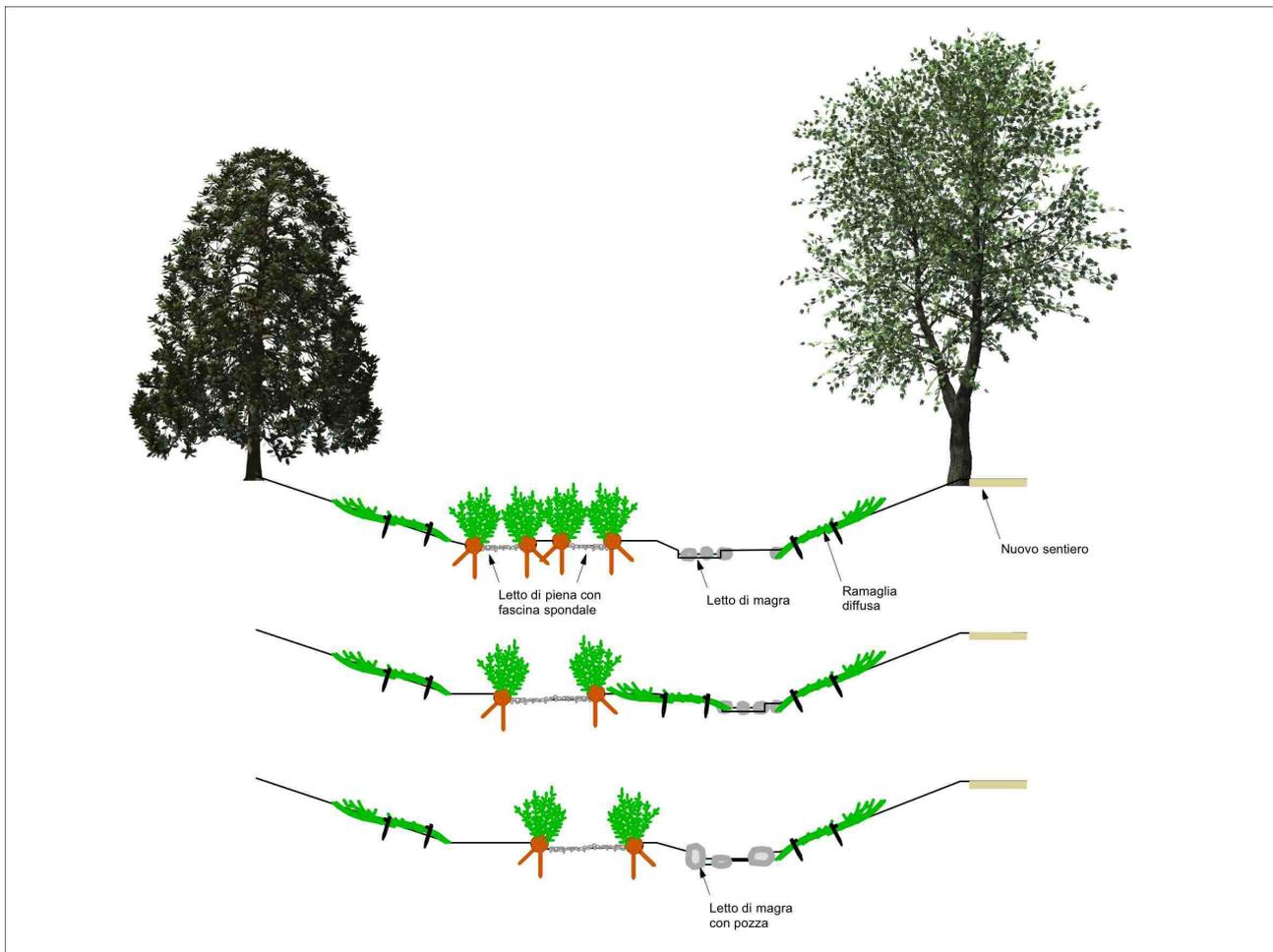
2.2. La Roggia Scaiolo

Assume il ruolo di elemento unificante nel nuovo disegno proposto per il Pian Scaiolo e permette gli spostamenti pedonali lungo il suo corso. Attraverso una riqualifica mirata del suo corso viene rivalutata quale asse di valenza biologica, dandole anche la funzione di elemento di ricucitura visiva e fruitiva e viene garantita al contempo l'evacuazione delle piene ovviando ai problemi di esondazione oggi riscontrati.

Il letto della nuova Roggia è concepito con una sponda sinistra (a confine con la zona edificabile) più ripida, artificiale e rigida e una sponda destra (a confine con la sequenza dei parchi) più dolce, seminaturale e fruibile, riprendendo l'idea alla base del disegno della nuova sponda del Cassarate. Inoltre lungo il suo corso è ipotizzato un aumento della naturalità che sottolinea la maggiore portata di acqua e che si adatta alle differenti funzioni che si incontrano. Concettualmente il tratto iniziale del corso d'acqua assumerà quindi un aspetto artificiale e, man mano che segue il suo corso, e che cresce anche la portata d'acqua, aumenterà il suo grado di naturalità, sottolineato con la sempre minore rigidità del suo disegno e con la scelta di opportuni materiali. Il massimo sarà raggiunto presso la sua foce, già attualmente a chiara vocazione naturalistica. La proposta di disegno della Roggia è quindi relativamente rigida presso la nuova "sorgente, che deve essere ridisegnata nella nuova "testata verde" nell'ambito dei PQ 1 e 2 e che prevede in particolare l'impiego soprattutto di blocchi molto regolari per sostenere la sponda verso la zona edificabile e che diventerà poi man mano più irregolare lungo il suo corso, utilizzando blocchi e ciottoli naturali e tecniche di bioingegneria.



È stata pensata con un letto di magra equivalente a quello attuale, ma con una sezione di scorrimento più ampia, in modo da poter strutturare il suo corso con la piantumazione di salici e altri arbusti e garantire la sicurezza idraulica delle aree poste al suo margine. La sezione prevista, che dovrà essere verificata con calcoli idraulici, deve pure permettere il deflusso degli eventi di punta suscettibili di causare danni a persone e cose. Lo schema ipotizzato e gli spazi a disposizione sono riassunti nello schema sulla pagina seguente. Questa impostazione ha permesso di rinunciare alla formazione di allargamenti con funzione di bacino di laminazione, non fruibili e con limitato valore ecologico, ottenendo un'immagine più coerente e soprattutto riservando maggiori superfici alla valorizzazione del corso d'acqua e alla fruizione della popolazione in quanto il letto di punta sarà consolidato con blocchi e ciottoli: in condizioni normali queste aree assumono l'aspetto di greti. Grazie alla ridotta pendenza delle sponde è inoltre possibile aumentare la presenza di alberi e arbusti tipici delle golene quali i vari tipi di salice, l'olivello spinoso, il pioppo nero e bianco, l'ontano nero e bianco. Due bacini di accumulo delle acque piovane sono comunque stati previsti all'esterno del letto della Roggia, in corrispondenza della grande piana agricola e della zona protetta di Scairolo Vecchio. Il fondo del letto sarà comunque sempre naturale, per garantire un'adeguata vita biologica.



Conformemente alla nuova OPAC, per permettere la nuova strutturazione del corso d'acqua, è stato previsto uno spazio riservato quale corridoio asimmetrico, entro il quale si snoda il corso d'acqua, appoggiato in sponda sinistra alla zona edificabile (nella parte superiore) e alla strada di collegamento verso Barbengo (nella parte inferiore), mentre sul lato opposto di adatta alle condizioni locali. Lo spazio corrisponde a 15 m nella tratta superiore, a 20 m nella parte centrale e a 25 m nella parte inferiore: con queste dimensioni è possibile anche procedere a degli allargamenti puntuali che possano favorire una maggiore varietà paesaggistica, biologica e una sicurezza idraulica sufficiente senza procedere a ulteriori sottrazioni di spazi. Questa impostazione permette anche di evitare conflitti con la linea di trasporto pubblico prevista lungo la Roggia.



Lungo la sponda destra è possibile inserire un percorso pedonale e ciclabile che si affianca alla pista ciclabile pedemontana e permette gli spostamenti dolci in un contesto più attrattivo di quello attuale e riparato dalle arterie di traffico veicolare. Il suo percorso si snoda attraverso i principali poli di interesse strategici del comparto (la sponda destra, i centri commerciali, le aree lavorative, le zone residenziali, la grande piana agricola) e diventa quindi asse di accesso preferenziale ed elemento di ricucitura

2.3. I riali laterali

Il principio di definire un corridoio asimmetrico riservato alle acque è stato applicato anche agli altri riali laterali esistenti o di cui si prevede il recupero. Infatti, per favorire l'interconnessione in tutto il comparto, la Roggia viene messa in relazione con le sponde della vallata attraverso la valorizzazione dei corsi d'acqua presenti in superficie ed il recupero di quelli intubati in sponda destra. Si tratta in particolare di:

- il riale intubato in corrispondenza della ZPN (mappali 1900 e 1091 di Collina d'Oro);
- il riale che attraversa il nucleo di Scairolo Vecchio (mappali 184 e 2091 di Collina d'Oro);
- il riale monte della zona lavorativa in sponda destra (mappale 152 Collina d'Oro).

Trattandosi di tratti intubati, sono stati definiti dei nuovi tracciati dei letti coerenti con la futura utilizzazione delle aree inedificate, riportati nel piano del paesaggio. L'arretramento tecnico per lato necessario per la manutenzione è di 3.00 metri. Essi assumono la funzione sia di collegamenti biologici e di elementi strutturanti, che di collegamenti pedonali verso il percorso principale lungo la Roggia.

In sponda sinistra la densa edificazione ha permesso la conservazione di un solo riale in superficie, che però non può essere messo in relazione né con la Roggia né con il versante retrostante a causa della presenza dell'autostrada e della strada cantonale.

Nei comparti maggiormente urbanizzati – nuclei storici e centro cittadino per esempio – diversi corsi d'acqua si presentano in condizioni artificiali (incanalati o messi in galleria). Per la maggior parte di questi non vi sono margini o potenzialità di rinaturazione a medio-lungo termine in quanto difficilmente cambierà lo stato dell'edificazione. In questi casi, con una situazione di edificazione esistente già consolidata e senza scenari di trasformazione almeno per i prossimi 15 anni (periodo di riferimento per la pianificazione locale), si ritiene opportuno limitare lo spazio riservato alle acque alla necessità di intervento sul corso d'acqua per le opere del genio civile. In questo senso si procede mediante la segnalazione di un tracciato indicativo e la definizione di un arretramento generale di 5 m dal centro del riale (tramite specifica norma in NAPR), al fine di garantire l'accesso per interventi di manutenzione ordinaria e evitare che si edifichi sopra il tracciato stesso. Se il tracciato delle canalizzazioni dovesse essere spostato in seguito alla demolizione/edificazione di una costruzione, sia il corso d'acqua riportato sui piani del PR sia i PGS dovranno essere adattati di conseguenza.

Nelle zone AI1 e AI2 e nei piani di quartiere l'immissione di acque meteoriche nei ricettori o nelle canalizzazioni per acque meteoriche non deve superare gli 80 l/s (z=10 anni) per ettaro, per cui laddove questo limite viene superato sono obbligatorie opere di ritenzione. Le opere di ritenzione private sono regolate dai rispettivi regolamenti delle canalizzazioni, mentre sono previste opere di ritenzione sui mappali 29,170,305,310 a Barbengo e 1900 a Collina

2.4. I pericoli naturali

Il PR – CIPPS ha integrato le zone di pericolo del PZP, segnalando a livello grafico e normativo le aree soggette a pericolo di alluvionamento e di flussi detritici.

Le prime sono essenzialmente legate alla Roggia, per la quale è stato definito uno spazio riservato alle acque sufficiente per garantire una sezione di deflusso futura sufficiente a risolvere i conflitti attuali. L'impostazione del PQ 3 permette di risolvere la conflittualità esistente attualmente, in particolare mantenendo inedificata la sponda destra. Presso i PQ 6 e 7 non sono comunque previsti nuovi azzonamenti per le aree interessate dal pericolo di alluvionamento, essendo già inserite attualmente in una zona corrispondente. Inoltre a livello di PQ sarà possibile integrare le misure in corrispondenza dello spazio riservato lungo la Roggia per garantire la sicurezza delle zone interessate.

Le seconde sono legate a corsi d'acqua secondari per i quali sono stati definiti gli spazi riservati alle acque secondo le indicazioni conformemente all'OPAc.

2.5. Le aree agricole

A corollario della sequenza di parchi codificata nel piano, si pongono le superfici dedicate al primario sia quali superfici agricole sia quali superfici boschive. Le superfici agricole hanno un'importante vocazione paesaggistica e contribuiscono a definire i margini verso il futuro parco lineare.

La grande area centrale rappresenta il nuovo baricentro verde della vallata, funge da snodo fra la parte superiore (lavoro), la parte inferiore (svago estensivo, residenza) e le due aree collinari adiacenti.

Le altre superfici, poste sui versanti, hanno uno sviluppo prettamente lineare, e spesso non sono accessibili trattandosi di vigneti, vivai e aree agricole private poste al limite dell'edificato: infatti contornano soprattutto i nuclei tradizionali e le strutture storiche come la vecchia fattoria di Scairolò.

Al fine di garantire l'attività agricola, sia per la gestione degli spazi aperti e di valore paesaggistico sia quale fornitore di prodotti e servizi a breve distanza dai quartieri residenziali e lavorativi, sono stati proposti

- un rafforzamento dell'area centrale, attraverso l'abbandono della zona artigianale e di parte della strada di servizio sui mappali 168, 293, 305, 310 e 1158 di Barbengo (circa 7'700 m²) e
- l'attribuzione all'area agricola della cava ai mappali 1072 e 1765 di Collina d'Oro (circa 10'650 m²).

Questi nuovi azzonamenti permettono di compensare la sottrazione di superficie agricola presso ai mappali 286, 287, 288 e 289 di Pambio – Noranco (circa 6'500 m²) che, pur essendo accatastati come molto idonei all'agricoltura, non sono già attualmente più utilizzati a questo scopo e sono inoltre frammentati e isolati dal contesto agricolo e quindi difficilmente gestibili. Queste superfici sono state tolte dalla zona agricola e sono quindi attribuite alla zona AP 2 con contenuti legati a parchi e aree verdi e al centro di raccolta (Ecocentro).

Il bilancio complessivo è comunque favorevole all'agricoltura con un saldo pari a 11'850 m².

2.6. L'area forestale

Le vaste superfici boschive presenti sul versante ovest della vallata, in particolare sul territorio di Collina d'Oro, e che si estendono ben al di là del perimetro di studio, diventano il tessuto connettivo attraverso cui è possibile sviluppare diversi percorsi pedonali che collegano il Pian Scairolò con la collina sovrastante. Queste aree possono essere interessate da un progetto di gestione dei soprassuoli volto fra l'altro alla valorizzazione del valore paesaggistico, naturalistico e fruitivo, oltre a garantire la funzione di protezione necessaria per le aree sottostanti.

L'area forestale a contatto con le zone edificabili è stata accertata conformemente ai disposti di legge e inserita nelle rappresentazioni grafiche.

Per la realizzazione della 1. Fase della strada di Gronda, fra via Senago e la rotonda Mac Donald, si rende necessario il dissodamento definitivo di 6'310 m². L'incarto della domanda di dissodamento è stato allestito e viene pubblicato in coordinazione con il nuovo PR – CIPPS. Per la compensazione della superficie sottratta, in accordo con il V circondario forestale, si propone la valorizzazione di un corso d'acqua permanente in corrispondenza dei mappali 218 e 250 RFD di Lugano – Pazzallo. L'intervento prevede la riapertura di un tratto del riale intubato, la formazione di una nuova camera di raccolta dei solidi trasportati e di un biotopo umido, l'allontanamento delle neofite invasive presenti (in primis il Poligono del Giappone) e la piantumazione di essenze forestali adatte alla stazione. L'importo a disposizione per l'intervento, da coprire con la tassa di dissodamento, ammonta a 125'200 Fr. (20 Fr. x 6'310 m²). Per la 2. Fase della nuova strada di gronda, nella tratta fra Grancia e via Senago, potrebbe pure rendersi necessario un dissodamento e quindi l'allestimento di una domanda di dissodamento, che sarà da coordinare con le future fasi di progettazione. Allo stato attuale esiste in effetti solo uno studio di fattibilità che però non definisce in maniera sufficientemente precisa gli ingombri e le geometrie della futura strada, trattandosi solo di un tracciato indicativo.

2.7. Le aree protette

All'interno del perimetro di studio vi sono due oggetti protetti inventariati:

- Il primo, indicato come ZPN, è posto nella parte centrale del comparto, corrisponde al mappale n. 1900 RFD del Comune di Collina d'Oro di proprietà cantonale. Si tratta di un terreno completamente libero da costruzioni suddiviso sostanzialmente in due comparti principali: un'area prativa ad attuale sfruttamento agricolo nella parte centrale e occidentale, ed una zona naturale umida nella parte più ad est. L'area naturale, come pure i due corsi d'acqua che ne garantiscono l'alimentazione, risultano iscritti quale sito di riproduzione per anfibi di importanza nazionale (oggetto TI-306, Scairolo Vecchio) ed è pertanto riconosciuta quale zona naturale protetta ai sensi della Legge cantonale sulla protezione della natura (2001). La sua ubicazione non è conflittuale con l'impostazione del piano ed è anzi previsto un suo ampliamento della superficie ed un suo miglioramento qualitativo da integrare nell'ambito della definizione del PQ 4. Fungerà da polmone verde naturale all'interno del grande complesso lavorativo della parte superiore del comparto. Assumerà inoltre il ruolo di bacino di laminazione per le acque piovane, aspetto che parzialmente è già in fase di realizzazione per quanto riguarda le acque provenienti dalla strada cantonale.
- Il secondo, indicato come RN, situato all'interno della zona industriale di Barbengo in località Vigano, è costituito da una pozza e dalle superfici boschive poste fuori del perimetro PR – CIPPS: è iscritto quale sito di riproduzione per anfibi di importanza nazionale (oggetto TI-362, Rompiga) ed è pertanto riconosciuto quale riserva naturale protetta ai sensi della Legge cantonale sulla protezione della natura (2001). Per questo oggetto non sono previste modifiche rispetto alla situazione pianificatoria attuale.

Per entrambi gli oggetti protetti è prevista la non edificabilità delle superfici con recupero degli indici.

Nella PR - CIPPS sono stati considerati i principali corridoi faunistici, quello della rete ecologica nazionale (REN), che attraversa la grande area verde centrale collegando le sponde della Collina d'Oro e dell'Arbostora, e quello regionale, che segue il corso della Roggia. A questi sono stati aggiunti diversi corridoi di valenza locale, soprattutto in sponda destra della Roggia, che intendono garantire la permeabilità degli scambi all'interno della zona edificabile.

Il PR – CIPPS ha inoltre previsto la conferma della zona di protezione del paesaggio presso il nucleo di Garaverio, volta alla conservazione delle peculiarità legate alla gestione agricola.

Sono stati individuati sul piano singoli elementi protetti quali muri a secco, siepi, alberi, parzialmente riprendendo quanto inserito nei PR in vigore. Per tutti questi elementi sono state introdotte le relative norme di protezione nelle NAPR.

2.8. Le alberature

Il PR - CIPPS intende contribuire al disegno del territorio attraverso la posa di nuove alberature che, oltre a disegnare la Roggia, accompagnano le strade principali quali elementi decorativi e come elementi di mitigazione e di schermatura. Il concetto generale a titolo indicativo inserito nelle rappresentazioni grafiche non riguarda il posizionamento delle singole alberature. La tipologia delle alberature, la disposizione e le indicazioni per la posa saranno da approfondire in ambito progettuale. I PQ dovranno integrare le alberature previste al loro interno.

Le principali tipologie previste sono:

- Alberature lungo assi acquatici: accompagnano soprattutto la Roggia, ma anche localmente i riali laterali. Seguono lo schema della crescente naturalità lungo il corso d'acqua e sono da prevedere specie legate a questo elemento. La loro dimensione cresce con l'aumentare degli spazi a disposizione.
- Alberature lungo i principali assi di traffico: sono considerati tali le strade e la linea tramviaria in sponda sinistra. Sono previste specie resistenti alle particolari condizioni di impianto e con sistema radicale che eviti danni alla pavimentazione o ai binari.
- Alberature lungo le strade secondarie: previste essenzialmente in sponda destra, devono contribuire a disegnare il territorio come pure a garantire un ombreggiamento adeguato alla fruizione da parte del traffico lento come pure a richiamare scorci di paesaggi agricoli tradizionali.
- Alberature a delimitazione dell'edificato: in questo caso, oltre agli alberi veri e propri, è possibile l'impianto anche di siepi e di arbusti a seconda delle condizioni. Lo scopo di queste alberature consiste nel definire compiutamente le aree di transizione fra le zone edificabili e le zone agricole, contribuendo alla ridefinizione dei margini, oggi estremamente variabili e non leggibili.

3. PIANO DELLE ZONE

3.1. Generalità

Il comparto del PR intercomunale del Pian Scairolo comprende:

- Le zone dei nuclei tradizionali di Noranco e Scairolo (NV).
- Le zone residenziali con funzione prevalentemente abitativa gravitanti attorno ai nuclei di Noranco e Scairolo (RE2, RE3, PQ3).
- Le zone con residenza di mantenimento nelle quali sono ammesse anche attività commerciali limitate ed attività terziarie amministrative (RM).
- Le zone della porta Sud regolate dai piani di quartiere (PQ1, PQ2), destinate a zona eventi e servizi.
- Le zone con attività terziaria, amministrativa e commerciale regolate anch'esse da piani di quartieri (PQ4, PQ5, PQ6, PQ7).
- Le zone con attività di produzione nelle quali sono ammesse anche attività terziarie ed amministrative (AL1, AL2).

3.1.1. Contenibilità

La contenibilità del PR intercomunale è riassunta nella tabella seguente:

ZONA	SE	IS	SUL	GA	SUL corretta	SV	mq/ab	UI	A	PT	PL				
NV	15'090	1.5	22'635	0.6	13'581	-	-	40	339	288	85%	34	10%	17	5%
RE 2	46'713	0.4	18'685	0.8	14'948	-	-	45	332	282	85%	33	10%	17	5%
RE 3	27'256	0.6	16'354	0.8	13'083	-	-	50	261	222	85%	26	10%	13	5%
PQ 1	38'353	1	38'353	0.85	32'600	6'520	1/5	90	362	91	25%	54	15%	217	60%
PQ 2	16'270	1	16'270	0.85	13'830	2'766	1/5	90	153	8	5%	0	0%	145	95%
PQ 3	8'766	0.6	5'260	0.8	4'208	-	-	60	70	67	95%	0	0%	4	5%
PQ 4	68'731	1	68'731	0.85	58'421	14'605	1/4	90	649	32	5%	0	0%	617	95%
PQ 5	43'535	1	43'535	0.85	37'005	9'251	1/4	90	411	21	5%	0	0%	390	95%
PQ 6	149'509	1	149'509	0.85	127'083	84'722	2/3	90	1'412	71	5%	0	0%	1'341	95%
PQ 7	46'229	1	46'229	0.85	39'295	9'824	1/4	90	436	22	5%	0	0%	414	95%
AL 1	185'457	1	185'457	0.7	129'820	-	-	60	2'163	108	5%	108	5%	1'947	90%
AL 2	141'219	1	141'219	0.7	98'853	-	-	60	1'647	82	5%	0	0%	1'565	95%
RM	84'915	0.6	50'949	0.6	30'569	-	-	40	764	535	70%	0	0%	229	30%
APEP	83'982	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0%	0	0%	0	0%
P	3'617	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0%	0	0%	0	0%
TOT	959'642		803'185		613'295	127'688			8'999	1'828		256		6'916	

LEGENDA

NV	Nucleo Vecchio
RE 2	Residenziale
RE 3	Residenziale
PQ 1	Piano di Quartiere 1
PQ 2	Piano di Quartiere 2
PQ 3	Piano di Quartiere 3
PQ 4	Piano di Quartiere 4
PQ 5	Piano di Quartiere 5
PQ 6	Piano di Quartiere 6
PQ 7	Piano di Quartiere 7
AL 1	Attività Lavorativa 1
AL 2	Attività Lavorativa 2
RM	Residenziale di Mantenimento
APEP	Attrezzature e Edifici Pubblici
P	Posteggi

SE	Superficie Edificabile
IS	Indice di Sfruttamento
SUL	Superficie Utile Lorda
GA	Grado di Attuazione della zona
SUL corretta	Superficie Utile Lorda (ottenuta in base al Grado di Attuazione)
SV	Superficie di Vendita (ottenuta in base alla percentuale stabilita per ogni PQ)
mq/ab	Metri quadrati/abitante
UI	Unità insediativa (ottenuta dal quoziente tra SUL corretta e mq/ab)
A	Abitanti
PT	Posti Turismo
PL	Posti Lavoro

3.2. Destinazioni d'uso

Le destinazioni d'uso sono precisate nella tabella allegata alle NAPR e nell'art. 13 delle NAPR.

Le destinazioni d'uso sono state raggruppate in gruppi funzionali e attribuite alle diverse zone di PR.

3.2.1. Nuclei vecchi di Noranco e Scairolo (NV)

Nei nucleo di Noranco e Scairolo e nel nucleo all'interno dello svincolo autostradale, la destinazione d'uso è prevalentemente abitativa.

Non si esclude l'insediamento di piccoli negozi, bar, ristoranti e residenze di vacanza.

I due nuclei di Noranco e Scairolo sono regolati da due normative diverse.

Il nucleo di Scairolo nella sezione di Montagnola è disciplinato dall'art. 51 e da un piano particolareggiato.

Il nucleo di Noranco ha la medesima normativa del nucleo di Pambio, che non fa parte del PR intercomunale del Pian Scairolo.

Si ritiene di proporre due normative distinte per i due nuclei di Collina d'Oro e Noranco, essendo gli stessi ubicati in un contesto molto diverso e regolati da tempo da normative molto diverse.

3.2.2. Zona residenziale (RE2 – RE3 – PQ3)

Le destinazioni d'uso della zona residenziale comprendono prevalentemente funzioni abitative primarie e secondarie.

Non escludiamo anche nelle zone RE2 e RE3 piccole attività di produzione e fornitura di beni di servizio, sempre che gli stessi siano compatibili con la funzione abitativa.

Nella zona residenziale il DT invita la CIPPS a valutare l'opportunità di assoggettare parte della zona RE2 ad un PQ e di trovare un'alternativa all'eliminazione del posteggio previsto dal PR in vigore lungo la strada da Nuranch.

Condividiamo la proposta del DT per quanto concerne l'assoggettamento ad un piano di quartiere del mappale 387, condizionandolo all'inserimento di un posteggio pubblico sotterraneo di 20 stalli, come risulta dal calcolo del fabbisogno eseguito per la Città di Lugano, specificatamente per la sezione Noranco.

Le rimanenti zone RE2 adiacenti ai nuclei di Scairolo e Noranco, sono oggi disciplinate con normative alquanto diverse, in particolare per quanto concerne le altezze.

Un'armonizzazione di queste due normative sarebbe o penalizzante per la zona RE2 adiacente al nucleo di Scairolo, o troppo invasiva per la zona RE2 adiacente al nucleo di Noranco.

Si ritiene anche in questo caso di disciplinare l'edificazione della zona RE2 distinguendo le due zone per le altezze e per la distanza dai confini.

Le due zone sono oggi, infatti, fortemente urbanizzate per cui un limite inferiore di altezza nella zona RE2 di Collina d'Oro, non sarebbe giustificato e porterebbe ad una sostanziale disparità di trattamento, nel caso di eventuali nuove edificazioni.

Un aumento invece delle altezze nei nuclei di Pambio Noranco, avrebbe come conseguenza un proliferare di ristrutturazioni non più compatibili con l'immagine attuale dei due nuclei.

Le destinazioni d'uso rimangono comunque uguali per i tre nuclei del comprensorio.

3.2.3. Zona residenziale di mantenimento (RM)

La destinazione d'uso delle RM è prevalentemente abitativa con possibilità di inserire attività terziarie e amministrative.

Le zone residenziali di mantenimento nelle quali si auspica una conversione delle parti artigianali commerciali – amministrative in zona residenziale sono purtroppo edificate con un grado di attuazione importante, per cui il processo di conversione sarà sicuramente lento, ma auspicabile.

Oltre alle funzioni miste sono concesse attività commerciali (< 350 mq di SUL di vendita).

Nell'ottica di una conversione in zona residenziale si ritiene di attribuire a queste zone un grado di sensibilità GdS II.

3.2.4. Zone per attività lavorativa (AL1 – AL2)

La zona per attività lavorativa è stata suddivisa in due sottozone, la prima all'inizio del comparto (AL1) e la seconda al termine del comparto (AL2).

Nella zona per attività lavorativa vengono concesse:

- Attività terziarie e/o amministrative.
- Attività di produzione di beni, compreso la ricerca e lo sviluppo.
- Attività commerciali connesse con le attività di produzione di beni.
- Attività di produzione miste, finalizzate anche alla vendita di automobili in particolare, alla logistica, al commercio all'ingrosso e alla distribuzione di carburante.
- Sono escluse le superfici di rendita che comportano un forte richiamo di traffico pubblico, superiori ai 350 mq di SUL.

Per le due zone si ritiene opportuno il mantenimento dei due indici:

- L'indice di sfruttamento per l'intensità d'uso
- L'indice di edificabilità per l'impatto volumetrico

Le 2 zone pur essendo simili per quanto concerne le funzioni ammesse, sono situate in un contesto diverso.

La zona AL1 a cavallo di una strada di penetrazione e con una tipologia più commerciale-amministrativa ("via dei garage"), rispetto alla zona AL2 dove si vorrebbe privilegiare la produzione, per cui si giustificano valori volumetrici superiori e quindi altezze e distanze dai confini superiori.

I parametri massimi relativi agli indici devono essere rispettati nella complessità di quanto concesso da ogni singola parcella, sia per l'is che per l'ie.

3.2.5. Zone lavorative – commerciali (PQ4 – PQ5 – PQ7)

La destinazione d'uso delle zone lavorative-commerciali è prevalentemente di carattere terziario/amministrativo, finalizzata alla fornitura di servizi privati e pubblici.

Le attività commerciali di vendita, che comportano un forte richiamo di pubblico traffico, sono limitate a 350 mq di SUL.

3.2.6. Zone commerciali intensive (PQ6)

Le zone commerciali intensive sono concentrate in un unico comparto (PQ6), non hanno limitazione di superficie di vendita e sono ammesse tutte le attività che hanno come conseguenza un forte richiamo di pubblico e quindi di traffico

3.2.7. Zone eventi e servizi (PQ1 – PQ2)

Le zone eventi e servizi sono raggruppate nel PQ1 e PQ2 all'inizio del comparto del Pian Scairolo e agli estremi della Città di Lugano.

La zona eventi potrà avere contenuti congressuali e fieristiche, finalizzate all'esposizione e alla presentazione di beni non direttamente commerciabili, compresi depositi, magazzini, ristorazione, ecc.

3.3. Piani di quartiere

Il PRC-CIPPS utilizza quattro PQ attraverso i quali vuole concretizzare il concetto urbanistico proposto nel Masterplan (realizzazione dell'asse verde) ed altri **tre** con i quali intende gestire situazioni particolari dove il controllo della progettazione e dell'inserimento urbanistico e paesaggistico di nuove volumetrie è importante.

Il territorio all'interno del perimetro di studio è stato analizzato e suddiviso in settori di competenza funzionale. Dopo attenta analisi si è deciso di proporre su larga scala l'utilizzo dello strumento del Piano di Quartiere obbligatorio, in modo da permettere ai proprietari dei fondi di promuovere dei veri e propri progetti urbanistici di riqualifica territoriale.

Le recenti modifiche apportate alla legge sullo sviluppo territoriale (LST), nello specifico le modifiche agli articoli concernenti i piani di quartiere, pongono le basi per uno sviluppo dei comparti sensibili in modo coordinato e multidisciplinare.

In particolar modo il piano di quartiere "è dunque un progetto di qualità, che ambisce – sulla base di obiettivi funzionali e sociali che devono di volta in volta essere chiaramente esplicitati – a creare dei quartieri attraverso la definizione delle volumetrie edificabili, degli spazi liberi e dell'organizzazione infrastrutturale. Il PQ deve pertanto generare ricadute positive (in termini di qualità del paesaggio, ma anche di qualità di vita) non solo per gli abitanti del nuovo quartiere, ma anche per la collettività urbana in cui va ad insediarsi. Il PQ favorisce la collaborazione tra pubblico e privato, incentivando la creatività dei promotori e lasciando loro l'iniziativa in merito alla realizzazione dell'edificazione. Ed è proprio per favorire tale iniziativa, che i PR possono prevedere uno sfruttamento edilizio maggiore (bonus)."

Lo strumento del Piano di Quartiere permette di progettare l'occupazione del suolo in modo coordinato e interdisciplinare. In un progetto unico sono trattati gli aspetti della mobilità, dell'inserimento paesaggistico, dei percorsi e delle relazioni urbane. Oltre a ciò, è data la possibilità di determinare le aree costruibili e quelle non edificabili, mantenendo al contempo immutate le potenzialità edificatorie (indici).

Il valore dei fondi non sarà comunque ridotto in quanto lo strumento del PQ permetterà il mantenimento delle attuali potenzialità edificatorie definendo i comparti dove sarà possibile l'edificazione (concentrazione degli indici).

In altre parole, all'interno dell'area di studio del Pian Scairolo, in ogni Piano di Quartiere, viene stabilito un indice di sfruttamento massimo; nel momento in cui la pianificazione prevede aree non edificabili (verde-parco), gli indici che sono sottratti a quest'ultime vengono ceduti alle aree costruibili vicine, facenti sempre parte dello stesso Piano di Quartiere.

Lo strumento del Piano di Quartiere riesce a gestire i trasferimenti di indici per favorire la creazione di fasce verdi senza dover compromettere il valore commerciale dei fondi.

Se da un lato ci si rende conto della diffidenza dei proprietari nei confronti di questo nuovo strumento pianificatorio, d'altro canto dagli stessi non vengono portate effettive controprove che le dinamiche generate da una progettazione condivisa tra diversi proprietari siano da considerare ex-ante fallimentari. Se così fosse vi sarebbe da chiedersi per quali ragioni proprio questo strumento sia previsto esplicitamente dalla – peraltro recentemente aggiornata – legislazione sulla pianificazione del territorio. Alla base del concetto viene posta la presa di conoscenza del fatto che uno sviluppo individuale dell'edificazione non sarà più possibile per i motivi a tutti noti. Solo attraverso soluzioni condivise tra più proprietari sarà possibile definire il nuovo assetto territoriale del Pian Scairolo. Per i motivi sopra esposti si ritiene che gli importanti aumenti in termini di potenziale edificatorio previsti dal PR-CIPPS vadano abbondantemente a compensare i - presunti - disagi e vincoli imposti.

3.4. Orientamento delle costruzioni verso l'asse del traffico pubblico

Rispetto al progetto di Masterplan e al progetto di esame preliminare l'importanza del riorientamento delle costruzioni verso il nuovo asse di trasporto pubblico (sedime riservato al trasporto pubblico a ridosso della Roggia) viene ridotto di portata in quanto non vi sono elementi sostanziali che permettano di giustificare un tale sforzo. Il tracciato del trasporto pubblico è ben definito ed ubicato in una posizione precisa. Il naturale sviluppo dell'urbanizzazione e la progressiva progettazione dei piani di quartiere permetteranno di rivolgere parte delle nuove edificazioni verso il nuovo asse e, dove possibile, verso il parco verde, soprattutto una volta definite le fermate dei mezzi di trasporto. A giudizio dell'ente pianificante, apparirebbe troppo vincolante e non necessariamente garanzia di qualità, stabilire a priori vincoli di affaccio o di allineamento su un determinato fronte. Le norme di attuazione del PR CIPPS, prevedono comunque una particolare attenzione al fatto che il trasporto pubblico sia integrato nel concetto generale del piano di quartiere e che l'urbanizzazione dei fondi preveda una stretta relazione con il relativo tracciato.

3.5. Altezze massime PQ4 – PQ5 – PQ6 – PQ7

Nei piani di quartiere (PQ4, PQ5, PQ6, PQ7) in caso di comprovate esigenze legate a processi tecnici e/o produttivi, per i relativi impianti è ammesso un supplemento di altezza fino al 50% di quella fissata nelle singole norme, ritenuta ad ogni modo un'altezza massima corrispondente alla quota sul livello del mare stabilita nelle medesime norme.

La quota massima è stata definita tenendo conto dell'impatto delle facciate fronte strada cantonale e dall'impatto sulle edificazioni esistenti a monte dell'autostrada (vedi figura 1:5 allegate).

Figura 1
Sezione PQ 4
 Scala 1:2000

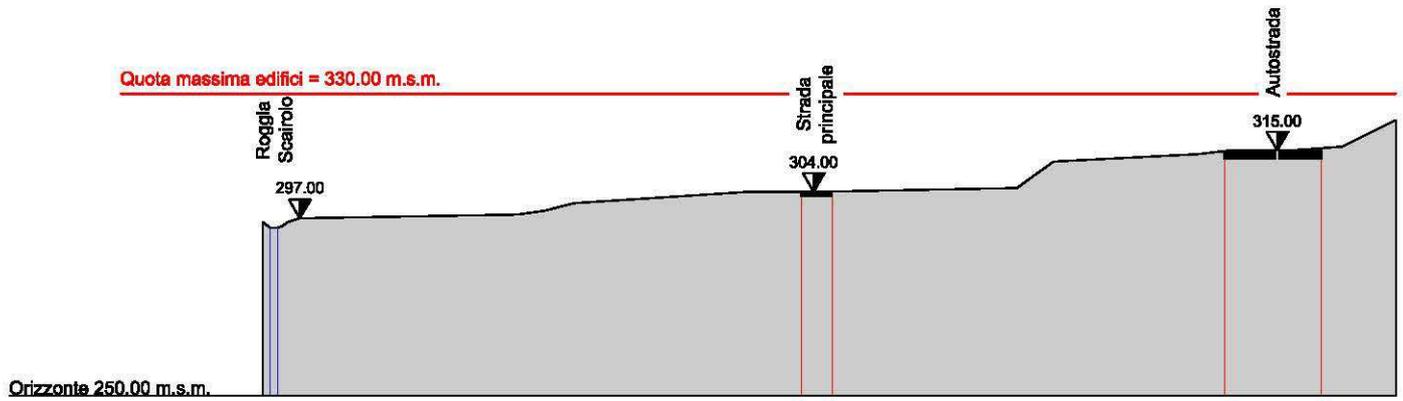


Figura 2
Sezione PQ 5
 Scala 1:2000

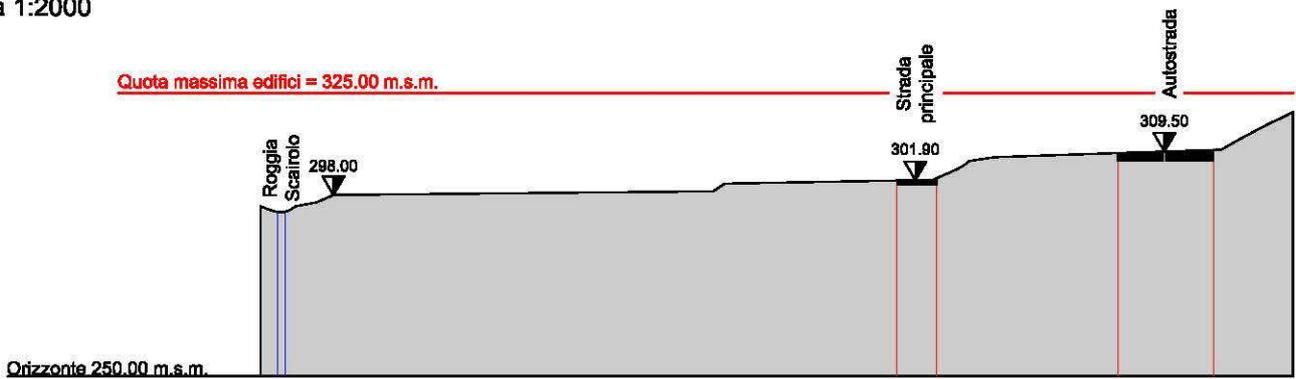


Figura 3
Sezione PQ 6a
 Scala 1:2000

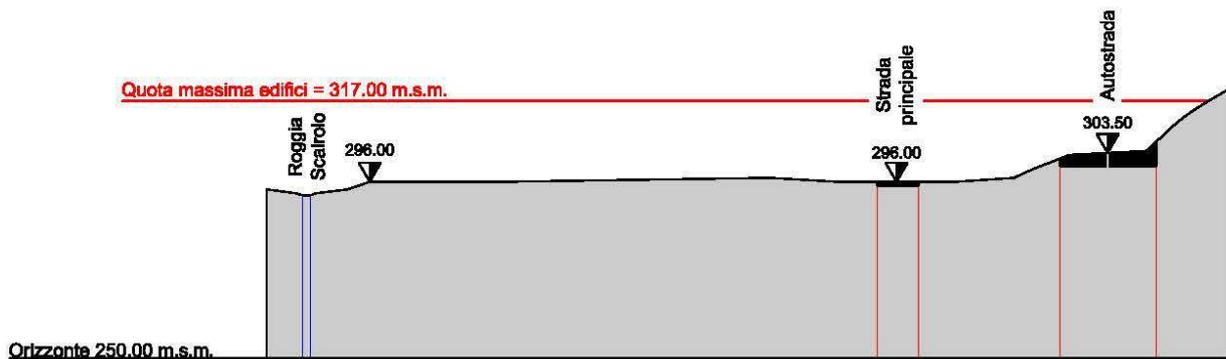


Figura 4
Sezione PQ 6b
 Scala 1:2000

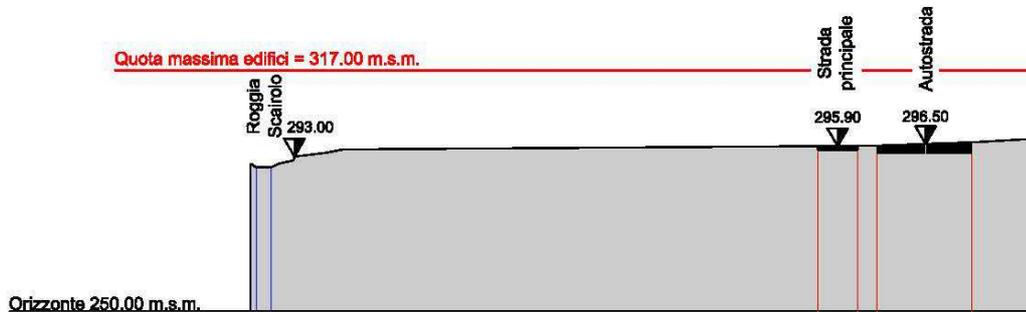
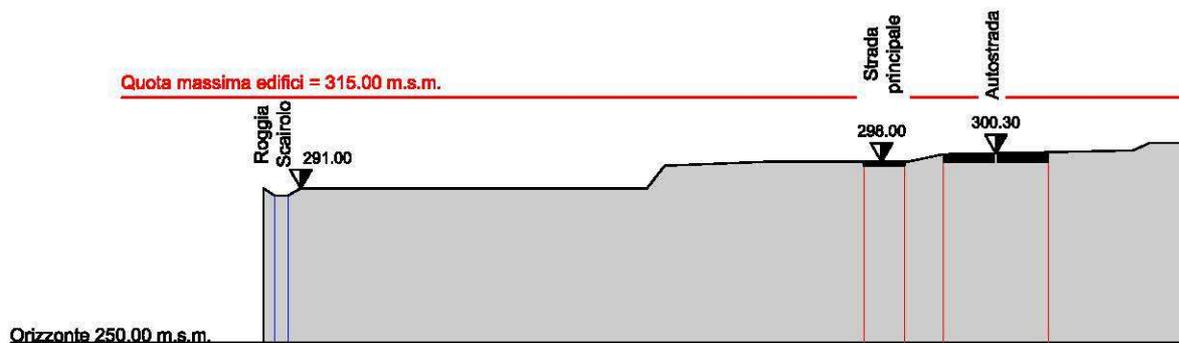


Figura 5
Sezione PQ 7
 Scala 1:2000



4. PIANO DEL TRAFFICO

4.1. Generalità

Il nuovo sistema della mobilità del Pian Scairolo è caratterizzata da:

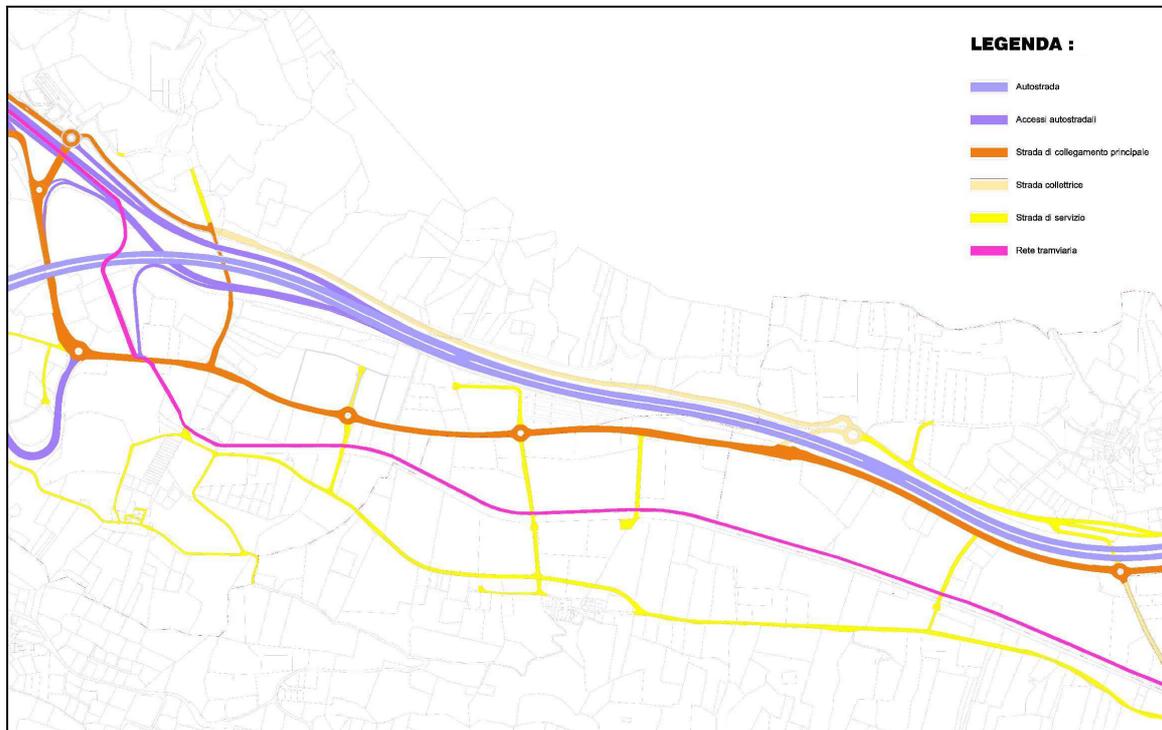
- un nuovo sistema di trasporto pubblico ad elevata capacità che permetta di assorbire su un asse dedicato l'ulteriore mobilità generata dallo sviluppo edificatorio del comparto;
- la riorganizzazione funzionale dello svincolo autostradale Lugano - Sud, con una nuova strada di raccolta ("strada di gronda"), quale consolidamento degli interventi stradali anticipati dal Piano di Pronto intervento PPI;
- la moderazione delle strade di quartiere (limitazione del traffico parassitario), con la definizione di una rete di mobilità lenta attrattiva in relazione agli abitati.

4.2. Trasporto pubblico

La proposta pianificatoria è coerente con la progettazione in corso relativa alla nuova linea di trasporto pubblico del Luganese che prevede un sistema tramviario con una linea che da Lugano si dirigerà nel Pian Scairolo.

Il tracciato della linea dovrà essere baricentrico rispetto alle zone commerciali e residenziali ed il più possibile in sede propria per evitare interferenze con il traffico privato. In virtù del nuovo fronte previsto degli insediamenti commerciali verso la Roggia si è ipotizzato un tracciato spostato dall'attuale asse di trasporto privato (strada cantonale), ciò anche nell'ottica appunto di minimizzare i conflitti con la viabilità privata.

All'uscita dal Pian Scairolo la linea di trasporto pubblico si affiancherà all'attuale strada Cantonale da dove potrà proseguire verso il centro di Lugano, dopo aver servito il posteggio P&R di Pambio-Noranco. Nella seguente figura si riporta il percorso previsto per la nuova rete tramviaria.



Rete tramviaria (colore rosa)

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

In una fase 1, in attesa della nuova linea tram, si prevede un potenziamento del servizio su gomma tramite l'introduzione di una linea di trasporto che potrà usufruire del sedime riservato alla futura linea tramviaria. Ciò permetterà comunque di avere un servizio di trasporto pubblico efficiente che permetterà uno sviluppo delle attività del Pian Scairolo. Grazie alla sede riservata ed al potenziamento delle frequenze la nuova linea offrirà un servizio più attrattivo rispetto alla situazione attuale.

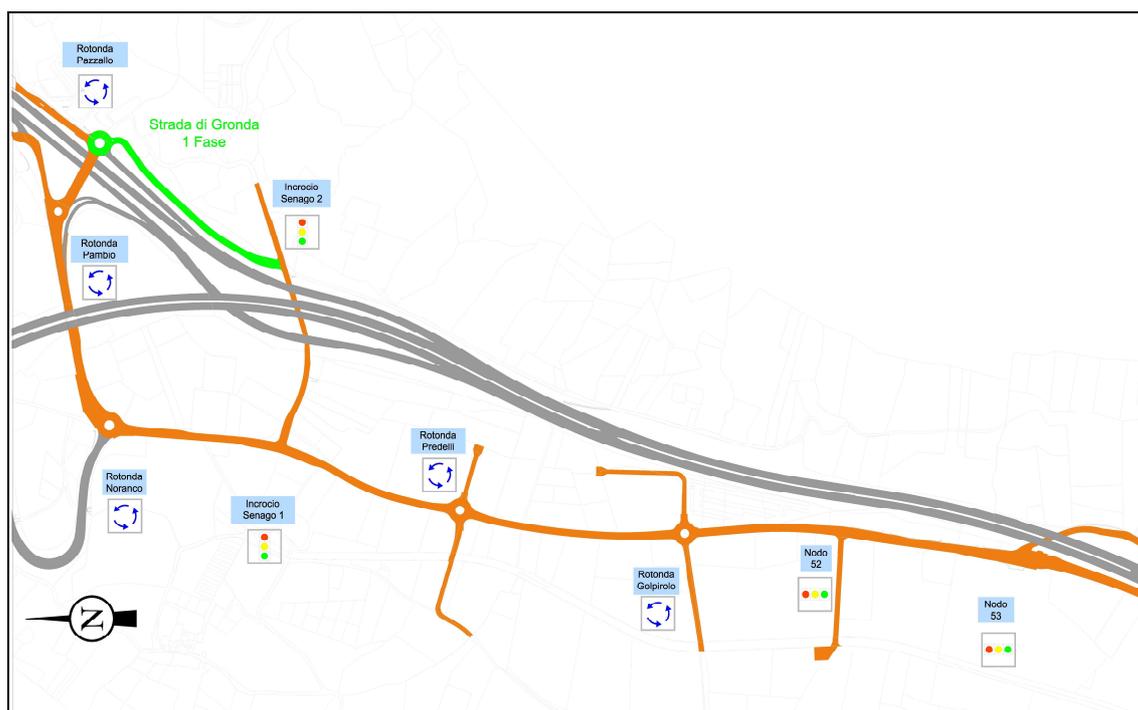
4.3. Rete viaria

4.3.1. Nuova strada di Gronda

Il progetto prevede la costruzione di una nuova strada di accesso al Pian Scairolo dallo svincolo di Lugano Sud. Questa strada ubicata a est dell'autostrada assieme alla strada Cantonale esistente crea un sistema viario fino all'abitato di Grancia in grado di smaltire i flussi di traffico previsti negli scenari futuri. Nell'ambito delle analisi fatte per l'allestimento del Masterplan si è evidenziato che gran parte dell'utenza in direzione del Pian Scairolo proviene dal polo urbano di Lugano. Significativa e determinante è quindi la necessità di voler riorganizzare il sistema viario riducendo il carico che oggi grava sulla rotonda delle Fornaci, deviandolo parzialmente in direzione della nuova tratta rotonda Pazzallo-via Senago, parte integrante del progetto di riorganizzazione degli accessi allo svincolo di Lugano - Sud. La strada sarà percorribile nei due sensi di marcia con un calibro pari a 7,00 metri (due corsie da 3,50 metri), con un marciapiede laterale della larghezza di 1,50 metri.

4.3.1.1. Scenario prima fase

Il piano viario prevede in fase 1 la realizzazione del primo tratto della strada di gronda fino al sottopasso di Senago ove è presente un collegamento trasversale con la strada cantonale esistente. La nuova strada partirà dalla zona dello svincolo autostradale con la realizzazione di una nuova rotonda. Il tracciato si manterrà poi parallelo all'autostrada per raggiungere il sottopasso esistente di Senago. Due incroci semaforizzati lungo Via Senago permettono un primo collegamento trasversale tra la nuova strada di gronda e la strada Cantonale. Via Senago sarà opportunamente sistemata per permettere la realizzazione dei due incroci semaforizzati. Il calibro di Via Senago, nel tratto più stretto sarà di 3 metri per corsia (una corsia per senso di marcia) con l'aggiunta di un marciapiede pari a 1,50 metri (calibro complessivo 7,50 metri). Nelle zone degli incroci sono presenti le preselezioni necessarie per garantire le svolte e la relativa capacità. L'incrocio tra Via Senago e la strada Cantonale viene riposizionato per avere una geometria più idonea.



Strada di gronda prima fase

4.3.1.2. Scenario fase finale

Dal sottopasso di Senago la nuova strada di gronda continuerà poi, in una seconda fase, verso l'abitato di Grancia percorrendo il tracciato di una strada di servizio per poi proseguire fino all'attuale sottopasso autostradale che sarà opportunamente sistemato. Si crea così un accesso ulteriore verso gli abitati e le aree lavorative.

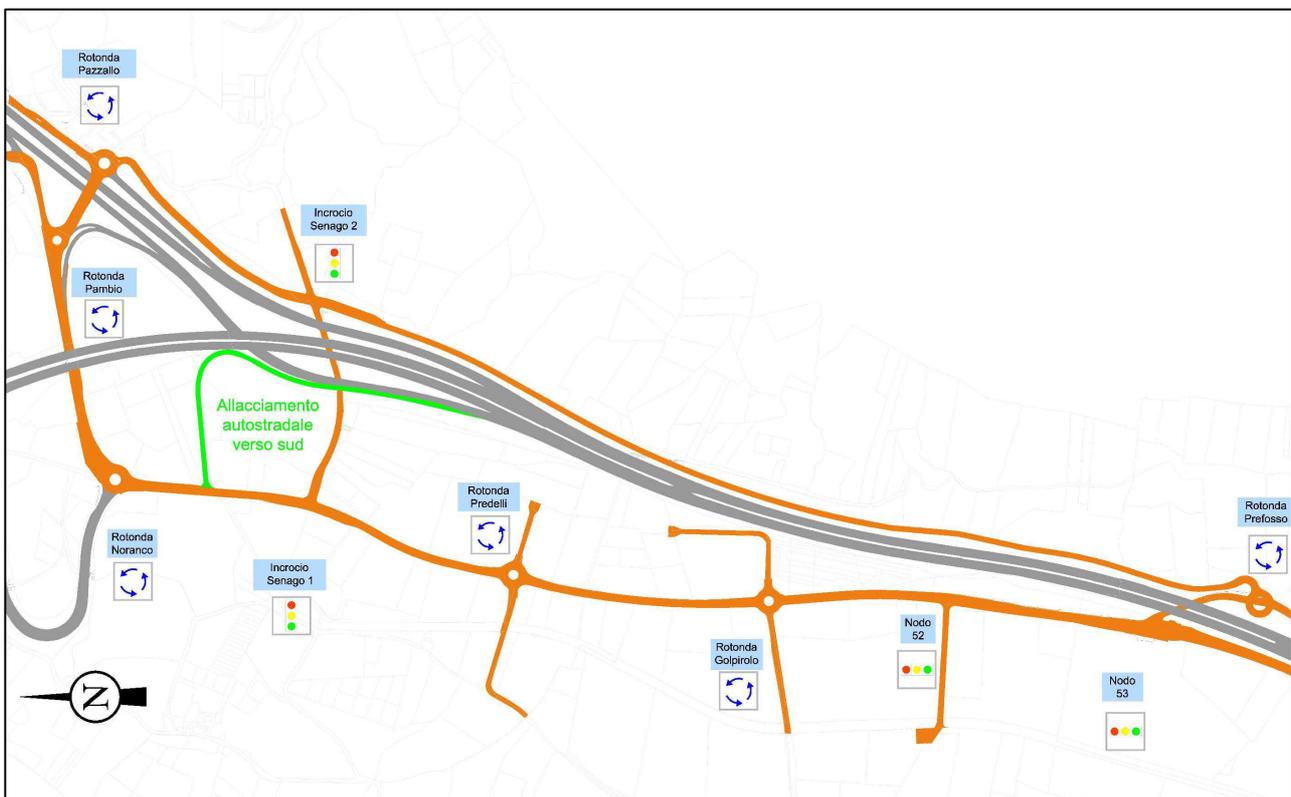
Nella fase 2, entro i cui termini viene supposta la realizzazione del sistema di tram fino a Barbengo, la rete stradale viene quindi ampliata con la continuazione della strada di gronda fino all'abitato di Grancia. Nella seguente figura si riporta il tracciato indicativo (non vincolante) del tratto finale della strada di gronda.



Strada di gronda seconda fase, tracciato indicativo

4.3.2. Nuovo allacciamento autostradale verso sud

Nell'ambito delle analisi fatte per l'allestimento del Masterplan GREEN SKYrolo si è evidenziato che gran parte dell'utenza in direzione del Pian Scairolo proviene dal polo urbano di Lugano. Significativa e determinante è quindi la necessità di voler riorganizzare il sistema viario riducendo il carico che oggi grava sulla rotonda delle Fornaci, deviandolo parzialmente in direzione della nuova tratta Rotonda McDonald - Via Senago, parte integrante del progetto di riorganizzazione degli accessi allo svincolo di Lugano - Sud. Il nuovo assetto viario prevede l'inserimento di un nuovo accesso autostradale in direzione sud; da Via Senago è infatti previsto un nuovo tratto stradale che corre parallelo alla rampa autostradale in provenienza da Lugano per poi immettersi in essa. Con il nuovo accesso autostradale i flussi di traffico in provenienza dal Pian Scairolo con destinazione sud potranno utilizzare questo collegamento per l'immissione in autostrada senza caricare l'attuale strada Cantonale e le relative rotonde in zona Pambio-Noranco, decongestionando così la tratta stradale più carica di tutto il Piano.



Nuovo allacciamento autostradale verso sud

4.3.3. Moderazione delle strade di servizio

L'attuazione del Piano Regolatore verrà accompagnata dall'introduzione delle seguenti modifiche varie:

- interventi di moderazione e di limitazione del traffico;
- chiusura di alcuni collegamenti trasversali tra le strade che costeggiano la Roggia.

Il Piano Regolatore intercomunale si prefigge l'intento di riqualificare alcune zone del piano, dal punto di vista paesaggistico e ambientale. In quest'ottica sarà necessario salvaguardare al meglio la vivibilità di alcune zone con riferimento alla presenza di traffico parassitario.

I centri abitati di entrambe le sponde del Pian Scariolo saranno sottoposti ad adeguati interventi di moderazione volti a limitare la presenza di traffico parassitario. Sulla sponda destra della Roggia, a partire dalla Strada di Furnas fino a Via al Molino, passando per Via ai Pree e Via Garavegia saranno introdotte misure di moderazione che ne permetteranno il transito solo da parte dei veicoli autorizzati. Parallelamente all'apertura della nuova strada di gronda (fase finale), si renderà altresì necessaria la limitazione ai soli autorizzati del transito attraverso l'abitato di Grancia.

Altro intervento di fondamentale importanza per la definizione di una rete viaria principale univoca è quello di limitare i collegamenti tra le due sponde della Roggia. Così facendo si riduce una buona parte della componente di traffico di passaggio attraverso gli abitati di Semolcina, Guasto, Pambio e Noranco (disposti lungo la sponda destra della Roggia).

4.3.4. Verifiche di traffico

Le modifiche pianificatorie previste dal nuovo Piano Regolatore intercomunale unitamente a quelle viarie (nuova strada di gronda, nuovo allacciamento autostradale verso sud) e al potenziamento del trasporto pubblico, determinano importanti cambiamenti nella distribuzione dei carichi di traffico all'interno del Pian Scariolo e tra quest'ultimo e le zone adiacenti.

Grazie al modello di traffico cantonale è stato possibile ottenere le matrici di origine/destinazione con riferimento ai seguenti scenari:

- stato attuale (2013)
- prima fase
 - Scenario S1: traffico veicolare generato dal nuovo PR intercomunale, rete viaria invariata rispetto alla situazione attuale;
 - Scenario S1+: PR prima fase e strada di gronda da Pazzallo all'incrocio con Via Senago;
 - Scenario S1++: PR prima fase, strada di gronda da Pazzallo all'incrocio con Via Senago, nuovo allacciamento autostradale verso sud.
- fase finale (orizzonte temporale 2025-2030)
 - Scenario S2: traffico veicolare generato dal nuovo PR intercomunale, rete viaria invariata rispetto alla situazione attuale;
 - Scenario S2+: PR fase finale e strada di gronda da Pazzallo a Grancia;
 - Scenario S2++: PR fase finale, strada di gronda completa e nuovo allacciamento autostradale verso sud.

Per le fasi intermedia e finale, si è tenuto conto di un Grado di Attuazione (GA) del PR che varia tra il 70% (AL1 eAL2) e l'85% (PQ1, PQ2, PQ4, PQ5, PQ6, PQ7).

Sono state condotte verifiche viarie a livello macroscopico (dato di riferimento giornaliero – TFM) per valutare la distribuzione generale dei volumi di traffico. In seguito, per le tratte più sollecitate sono state condotte verifiche di dettaglio (dato di riferimento orario – OPS, ora di punta della sera) tramite analisi puntuali in corrispondenza degli incroci.

Per i dettagli relativi ai risultati delle verifiche viarie si rimanda al documento specifico allegato al presente incarto¹.

4.3.5. Traffico ammissibile

Il nuovo schema viario del Pian Scairolo vuole essere chiaro e funzionale; esso garantirà nel suo assetto finale una buona accessibilità al Piano a tutte le ore della giornata per soddisfare le esigenze di mobilità legate ai diversi scopi: residenze, attività lavorative, commerciali e ricreative. La realizzazione a tappe è fondamentale al fine di rendere il progetto di intervento infrastrutturale anche sostenibile a livello di investimento economico.

Gli studi e gli approfondimenti effettuati hanno permesso di confermare la bontà della soluzione proposta in particolare per ciò che concerne:

- la fattibilità della strada di gronda;
- la fattibilità del nuovo allacciamento autostradale;
- la funzionalità dei nodi;
- i percorsi del traffico lento;
- l'accessibilità e l'ubicazione dei posteggi;
- l'organizzazione intermedia del trasporto pubblico;
- il nuovo asse tramviario.

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

L'analisi del sistema viario proposto, calcolato sulla base dei movimenti generati dagli insediamenti previsti dal piano delle zone, permette di definire i limiti massimi di traffico per ciò che riguarda il carico della rete, in termini di numero di movimenti massimi ammissibili (veicoli/giorno).

¹ Green Skyrolo, CIPPS, Gruppo interdisciplinare SCERED, "Documento traffico - Analisi viabilistiche", 21 luglio 2014
CIPPS - Rapporto di pianificazione (30.09.2014)

Le possibilità insediative per i due scenari in termini di mobilità massima ammissibile per ciò che concerne il trasporto privato sono riassunte nella tabella seguente.

	Stato attuale	Fase intermedia	Fase finale
Traffico generato (veicoli/giorno)	26'300 v/g	30'000 v/g (+14%)	37'600 v/g (+43%)

Si ammette quindi un incremento della mobilità privata complessiva pari a circa il 14% in prima fase e di circa il 43% in fase finale.

Questi parametri di sviluppo possono essere applicati ai singoli comparti (vedi piano delle zone) tenendo conto della diversa vocazione degli stessi (industriale/artigianale, amministrativa, commerciale) arrivando così ad una determinazione del traffico massimo ammissibile per singolo comparto nelle due ipotesi di sviluppo.

Il dettaglio relativo al traffico ammissibile per ogni singolo comparto a seconda delle destinazioni d'uso previste è visibile nella tabella seguente.

CONTENUTI	SUL	GRADO ATTUAZIONE	FABBISOGNO POSTEGGI			FABBISOGNO MASSIMO DI RIFERIMENTO	FATTORE DI RIDUZIONE T.P.	FABBISOGNO DI POSTEGGI	FATTORE GENERAZIONE (mov/giorno)	TRAFFICO GENERATO (mov/giorno)		TRAFFICO AMMISSIBILE (mov/giorno)	
										teorico	rid. sinergie 33%	1a fase 0.80	fase finale 1
Contenuti commerciali													
PQ 1 "Porta Sud-A"	38'353	85%	2.5	100	m2 SUL	815	40%	489	8.0	3'912	2'621	2'097	2'621
PQ 2 "Porta sud-B"	16'270	85%	2.5	100	m2 SUL	346	40%	207	8.0	1'660	1'112	890	1'112
PQ 3 "Noranco"	5'260	80%	0	100	m2 SUL	0	40%	0	8.0	0	0	0	0
PQ 4 " Garaveggia"	68'731	85%	1	100	m2 SUL	584	40%	351	8.0	2'804	1'879	1'503	1'879
PQ 5 "PQ Scairolo"	43'535	85%	2.5	100	m2 SUL	925	40%	555	8.0	4'441	2'975	2'380	2'975
PQ 6 "C.C" non food	112'132	85%	4	100	m2 SUL	3812	40%	2'287	8.0	18'300	12'261	9'809	12'261
PQ 6 "C.C" food	37'377	85%	8	100	m2 SUL	2542	40%	1'525	8.0	12'200	8'174	6'539	8'174
PQ 7 " Lischetti"	46'229	85%	1	100	m2 SUL	393	40%	236	8.0	1'886	1'264	1'011	1'264
AL 1	185'457	70%	1	100	m2 SUL	1298	40%	779	8.0	6'231	4'175	3'340	4'175
AL 2	141'219	70%	1	100	m2 SUL	989	40%	593	8.0	4'745	3'179	2'543	3'179
TOTALE	694'563					11'704		7'022		56'179	37'640	30'112	37'640

Nelle norme tecniche di attuazione vengono indicati per ogni comparto il fabbisogno di posteggi massimo ed ammissibile sulla base delle norme VSS e del Regolamento della legge sullo sviluppo territoriale (RLst).

4.3.6. Indice di mobilità

L'indice di mobilità è un parametro dinamico funzionale legato all'utilizzo concreto delle superfici da parte del traffico privato motorizzato. Tramite questo indice si definisce un potenziale massimo di traffico compatibile con l'assetto viario presente o previsto.

L'indice di mobilità (I.m.), stabilito dalle norme, definisce il potenziale di generazione massimo di traffico (numero di movimenti all'ora ogni 1000 mq di SE, in entrata oppure in uscita), che può essere prodotto per unità di superficie edificabile utilizzata a scopo non residenziale, durante i periodi di punta (giorni feriali: 16.00-19.00).

A tale numero di movimenti in entrata o in uscita può essere aggiunto un ulteriore 50% di movimenti nella direzione opposta. Gli indici di mobilità fanno riferimento ad una rete stradale di fase 1 e di fase 2.

La fase 1 riguarda la costruzione del primo tratto della nuova strada di gronda fino al sottopasso di Senago con la relativa riorganizzazione viaria del quadrilatero viario e dello svincolo autostradale e con la costruzione della nuova rotonda in zona Pazzallo.

La fase 2 comporta il completamento della strada di gronda fino al sottopasso di Grancia ed l'inserimento di un nuovo raccordo diretto per l'immissione in autostrada verso Sud.

Fino alla realizzazione completa del riassetto viario del Pian Scairolo (strada di gronda completa) si applicano gli indici di mobilità di prima fase. Questi indici valgono anche durante la fase transitoria di costruzione della prima fase del riassetto stradale (progetto di riorganizzazione dello svincolo autostradale di Lugano Sud).

L'indice di mobilità viene applicato ai piani di quartiere o alle singole domande di costruzione laddove il traffico generato dalla nuova attività risulta avere un impatto significativo sulla mobilità presente nell'area. L'effetto del nuovo intervento deve pertanto essere misurabile in termini di aumento di traffico e ripercussioni sulla rete viaria esistente.

Anche nel caso di modifiche di destinazione di parte di uno stabile con SE maggiore di 1'000/1'500 mq, il calcolo dell'I.m. deve essere riferito all'intero complesso.

Laddove il traffico generato dal nuovo insediamento o da una modifica di destinazione non dovesse dar adito a carichi critici del sistema viario, l'indice di mobilità non verrà applicato. Quanto sopra vale di regola per superfici inferiori ai 1'500/1'000 mq di SE.

Qualora alla domanda di costruzione sia applicabile l'indice di mobilità, nella licenza edilizia devono essere stabiliti:

- i provvedimenti che devono essere messi in atto dal proprietario/gestore per assicurare il monitoraggio del numero di movimenti effettivi nella fase di esercizio;
- le misure che il Municipio può imporre al proprietario/gestore di adottare in caso di constatato sensibile (+20%) e continuo superamento, nella fase di esercizio, del numero di movimenti concesso nell'ora di punta oppure in caso di ripetuto generalizzato superamento del limite di Traffico Giornaliero Medio (TGM) ammesso lungo la strada cantonale principale (valore massimo ammissibile di riferimento nella tratta più carica: 30'000 movimenti/giorno).

Ciò concerne in particolare:

- limitazione delle superfici ad uso intensivo;
- limitazione degli orari d'esercizio per utenti e/o fornitori;
- modifica della tassa di stazionamento;
- limitazione di utilizzo di posteggi autorizzati;
- introduzione / potenziamento della mobilità aziendale;
- misure a carico del proprietario/gestore per la promozione del trasporto pubblico.

Nel caso che il piano di quartiere o la domanda di costruzione prevede una verifica del traffico tramite l'indice di mobilità sarà allestita una apposita perizia di mobilità, intesa a valutare l'impatto sulla viabilità. La perizia deve segnatamente:

- indicare il numero dei dipendenti, l'organizzazione dei turni, il numero prevedibile di clienti/visitatori e i tempi prevedibili della loro permanenza;
- valutare con precisione i movimenti veicolari in entrata e in uscita prevedibili e la loro distribuzione oraria e giornaliera (TGM) sull'arco dei singoli giorni della settimana;
- indicare il numero e la localizzazione dei posteggi, destinati ai dipendenti e ai clienti/visitatori e il relativo sistema di gestione;
- calcolare il fabbisogno dei posteggi autorizzabili sulla base del RLst;
- dimostrare la compatibilità fra destinazioni previste, numero di movimenti ammessi e posteggi disponibili;
- proporre le misure, segnatamente di mobilità aziendale, da mettere in atto per assicurare la compatibilità fra destinazioni previste, numero di movimenti ammessi e posteggi disponibili;
- proporre i provvedimenti da mettere in atto per assicurare il monitoraggio del numero di movimenti effettivi nella fase di esercizio.

4.4. Mobilità lenta

Dal piano della mobilità lenta si può leggere il percorso previsto per ciò che concerne l'asse principale ciclabile. La proposta prevede un percorso che si snoda lungo la strada che attraversa i nuclei sul lato destro del piano. In corrispondenza della zona di Noranco sono disponibili due alternative di percorso: nella prima la pista ciclabile costeggia Via Pian Scairolo dall'incrocio con la strada di Furnas fino alla rotonda di Pambio; nella seconda la pista ciclabile condivide il percorso pedonale fino a raggiungere la vecchia casa comunale di Pambio per poi affiancare la cantonale fino alla rotonda di Pambio.

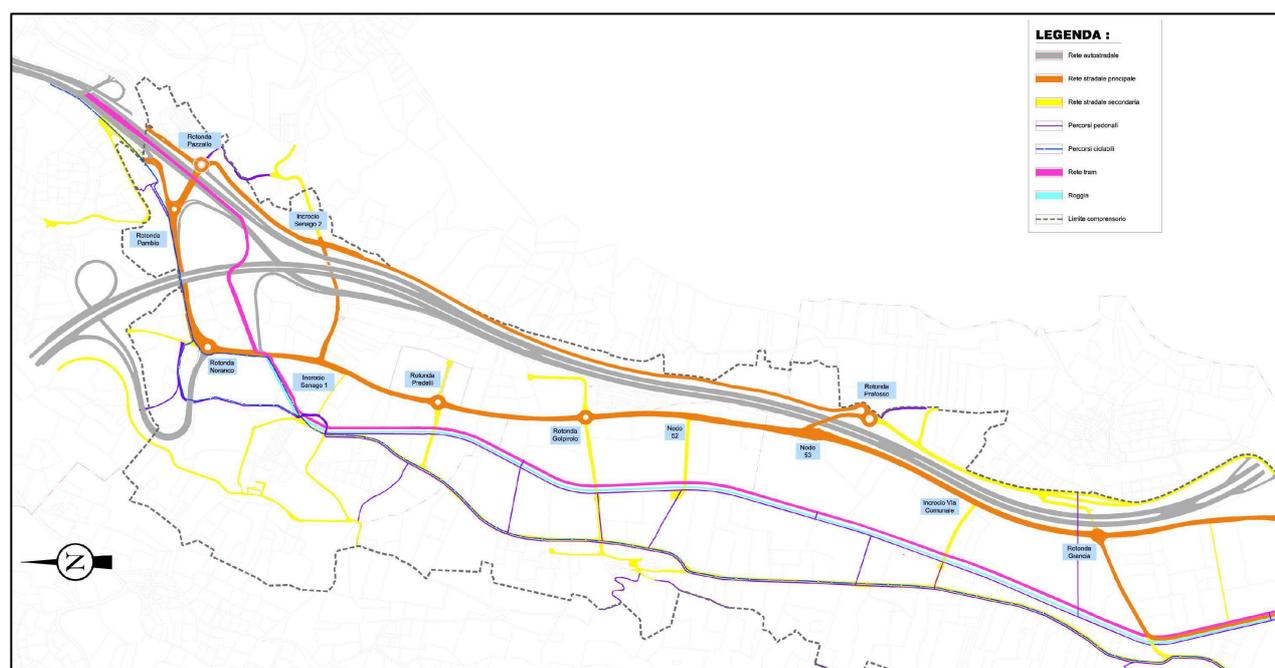
Il percorso pedonale che può sicuramente essere integrato con una postazione Bikesharing, eventualmente nella zona commerciale, deve permettere e favorire l'uso della bicicletta all'interno del Pian Scairolo, non solo come mezzo di svago ma anche quale mezzo di trasporto quotidiano per ragazzi che frequentano le scuole della zona.

Il percorso deve essere sicuro, continuo e attrattivo.

Oltre a servire ai collegamenti interni al Pian Scairolo, svolge anche la funzione di collegare il centro città con la zona di Pian Casoro, costituendo quindi un nuovo importante asse ciclopedonale.

Lungo la sponda destra della Roggia sono disponibili diversi percorsi pedonali protetti. I collegamenti tra le due sponde della Roggia sono garantiti anche grazie ad attraversamenti esclusivamente pedonali che in genere sono interposti a quelli carrabili. Il tracciato indicativo dei percorsi pedonali è riportata nel piano del traffico allegato.

Nella seguente figura vengono schematizzati i percorsi della mobilità lenta previsti dal nuovo Piano Regolatore intercomunale, per i dettagli si rimanda al piano del traffico.



Percorsi mobilità lenta

4.5. Posteggi

4.5.1. Le aree di posteggio

Le scelte relative ai posteggi possono influenzare in modo significativo l'assetto viario e la relativa composizione dei flussi di traffico; l'attrattività dei posteggi (numero, ubicazione, modalità d'uso) sono un elemento importante che influenzano la scelta del modo di trasporto e più in generale la frequentazione di aree commerciali o per il tempo libero. Un numero di posteggi eccessivo produce maggiore traffico a scapito anche dell'utilizzo di altri modi di trasporto; si ha inoltre un utilizzo poco razionale dello spazio a disposizione. Viceversa là dove i posteggi sono insufficienti si possono creare situazioni di traffico parassitario (auto alla ricerca di un posteggio libero), di sosta selvaggia con intralcio alla circolazione o più in generale un decadimento della situazione ambientale.

4.5.1.1. Posteggi pubblici

A livello di posteggi pubblici è presente il posteggio P&R di Pambio. Sono inoltre presenti delle aree di sosta pubbliche di dimensioni contenute per soddisfare soprattutto i fabbisogni delle singole zone abitative residenziali.

4.5.1.2. Posteggi privati

Il fabbisogno specifico di posteggi privati dovrà essere trattato nell'ambito dei singoli piani di quartiere e relative domande di costruzione abbinate ad uno studio dettagliato sul traffico generato. Per la determinazione del fabbisogno teorico di posteggi a cui corrisponde un numero di movimenti ci si è basati sui contenuti massimi ammissibili delle diverse zone. Ciò ha comportato la determinazione di un traffico massimo generato nei diversi scenari; in funzione anche del grado di efficienza del trasporto pubblico il fabbisogno di posteggi si ridurrà per determinare il numero di posteggi ammissibile. L'indice di mobilità completerà l'analisi relativa al fabbisogno di posteggi.

4.6. Riordino svincolo A2 e Riqualifica strada pedemontana e pista ciclabile

Parallelamente all'elaborazione del Piano Regolatore Intercomunale del Pian Scairolo , la CIPPS ha ritenuto necessario :

Elaborare un progetto preliminare ai sensi della normativa SIA/VSS per la riorganizzazione dello svincolo autostradale di Lugano-SUD da condividere con l'Ufficio federale delle strade nazionali (USTRA), da inserire nel programma di agglomerato del Luganese (PAL2).

Elaborare un progetto di massima per la riqualifica della strada pedemontana e formazione di una pista ciclabile che nel comprensorio del Greenskyrolo.

5. ASPETTI AMBIENTALI

Il Pian Scaiolo, similmente ad altre aree del Luganese quale ad esempio il comparto di accesso alla città da nord NQC, è sottoposto a notevoli carichi ambientali dovuti in prima battuta alla presenza dell'autostrada, che corrisponde qui al tratto di maggior traffico a sud delle alpi, e in maniera sicuramente importante alla viabilità locale di accesso all'area, a causa dei flussi registrati ed alla continua formazione di ingorghi.

Se parte della problematica legata all'asse autostradale, in particolare quella degli aspetti fonici e della gestione delle acque di rifiuto, sarà oggetto di uno specifico EP da concretizzarsi nei prossimi anni, per la viabilità locale occorre ancora prevedere misure specifiche.

Gli interventi effettuati nell'ambito del PTL, fra cui la realizzazione del P + R delle Fornaci e il piano di pronto intervento, hanno infatti permesso di attenuare solo in parte il disagio attuale ma non l'hanno risolto in maniera definitiva.

Il PR – CIPPS ha inserito le misure previste dal PAL 2 per la gestione del traffico privato e pubblico, in particolare:

- il nuovo sistema di trasporto pubblico performante, che deve diventare un'alternativa al traffico privato;
- la nuova strada di gronda, che deve contribuire a fluidificare la circolazione sulle arterie locali;
- la limitazione del traffico parassitario lungo le strade di servizio, per permettere di limitare gli impatti sulle zone residenziali più sensibili
- l'ampliamento dell'offerta per il traffico lento, per favorire i collegamenti di prossimità grazie a percorsi più attrattivi e sicuri

Ulteriori misure inserite nel PR permetteranno di ridurre gli impatti dovuti alla sua realizzazione, in particolare:

- la non edificazione di buona parte della sponda destra del Pian Scaiolo;
- il riordino paesaggistico, la redistribuzione delle utilizzazioni e la formazione di un vasto comparto per lo svago a disposizione della popolazione;
- la valorizzazione naturalistica della Roggia Scaiolo e la sua messa in sicurezza dal punto di vista idraulico;
- la formazione di collegamenti antropici e biologici lungo l'asse e perpendicolarmente alla vallata;
- il rafforzamento e la protezione delle aree protette esistenti;
- il rafforzamento delle superfici agricole grazie a recuperi di aree edificate;
- il moderato aumento della contenibilità del comparto a fronte di una drastica riduzione della superficie edificata grazie alla concentrazione degli indici in sponda sinistra, aspetto che consente fra l'altro di ridurre l'impermeabilizzazione del suolo e riduce i problemi di gestione delle acque;
- l'introduzione di indici di mobilità per una migliore gestione della mobilità privata;
- la migliore protezione delle aree residenziali poste sul lato più pregiato del comparto e l'allontanamento delle principali fonti di disturbo

Per la valutazione degli effetti del PR – CIPPS, sono stati elaborati dei modelli di traffico, di simulazione delle immissioni atmosferiche e foniche per i seguenti scenari di sviluppo:

Scenario rapporto	Anno di riferimento	Descrizione
S0	2012	Situazione attuale riferita all'anno 2012
R01	2015	Situazione di 1. Fase <u>senza</u> il nuovo piano regolatore
R11	2015	Situazione di 1. Fase <u>con</u> il nuovo piano regolatore
R02	2030	Situazione finale <u>senza</u> il nuovo piano regolatore
R12	2030	Situazione finale <u>con</u> il nuovo piano regolatore

I risultati completi di queste valutazioni, che vengono qui di seguito riprese negli aspetti principali, sono oggetto di un rapporto separato.

5.1. Volumi di traffico

Il comparto di studio è fortemente influenzato dalla presenza dell'autostrada: a fronte di uno sviluppo corrispondente a circa il 17% della rete stradale, causa circa il 60% delle percorrenze e questo in tutti gli scenari esaminati. Un altro quarto delle percorrenze complessive si svolge lungo le strade di collegamento, che rappresentano più o meno la stessa percentuale della rete stradale. Il resto delle percorrenze sono da imputare agli svincoli autostradali ed in misura minore dalle strade di servizio, che per parte loro rappresentano quasi il 40% della rete stradale.

Nell'orizzonte temporale esaminato, fino al 2030, il modello di traffico ha ipotizzato un incremento delle prestazioni pari a circa il 17% indipendentemente dallo sviluppo del Pian Scairolo, che per parte sua dovrebbe contribuire ad incrementare il traffico attuale di un ulteriore 10%.

Gli effetti legati a questo incremento, in assenza del nuovo PR – CIPPS, sono i seguenti:

- una saturazione fino alla massima capacità della strada cantonale, in particolare lungo la tratta compresa fra l'incrocio MacDonald fino alla rotonda IBSA
- il massiccio spostamento del traffico in esubero lungo le strade di servizio, che attraversano i quartieri più sensibili

Il PR - CIPPS prevede la realizzazione di circa 2 km di strade supplementari corrispondenti alla nuova strada di gronda e alla bretella di innesto in autostrada in direzione sud. Grazie a questi interventi è possibile contenere l'incremento delle percorrenze di circa l'8% in virtù di un accesso più diretto all'autostrada verso sud.

I nuovi interventi permettono inoltre di aumentare la capacità lungo le tratte più trafficate con i seguenti effetti benefici:

- un livello di servizio nettamente migliore lungo la rete stradale rispetto allo scenario futuro senza PR, leggermente migliore anche rispetto alla situazione attuale
- un notevole sgravio delle strade di servizio

5.2. Protezione dell'aria

Il rapporto "Qualità dell'aria in Ticino" del giugno 2012 ha confermato che il comparto oggetto del PR – CIPPS è particolarmente gravato dal carico del biossido di azoto, che supera in maniera sensibile il limite OIAT, in particolare lungo la strada cantonale e l'autostrada, mentre la sponda destra sembra poter rispettare agevolmente i limiti.

Questa situazione risente dei carichi veicolari lungo le arterie principali e anche dei grossi problemi di circolazione che causano importanti colonne durante gli orari di punta. La situazione è destinata a peggiorare drasticamente a fronte delle riserve di contenibilità già previste nella pianificazione in vigore.

Il PR – CIPPS ha voluto introdurre diversi correttivi che dovrebbero permettere di concretizzare la contenibilità attuale (con solo leggeri incrementi localizzati) prevedendo diverse misure organizzative e costruttive che dovrebbero permettere di ovviare agli inconvenienti attuali, in particolare:

- Allontanando le principali fonti di emissione dalle zone più delicate della sponda destra per concentrarli in sponda sinistra;
- Realizzando in prima tappa la strada di gronda fino a Senago per permettere la fluidificazione del traffico in corrispondenza dello svincolo autostradale;
- Introducendo il concetto di indice di mobilità per la gestione degli spostamenti privati anche per le aziende esistenti che lo necessitassero;
- Organizzando una rete di percorsi pedonali e ciclabili, fra cui il nuovo collegamento ciclabile pedemontano di importanza regionale, che dovrebbe contribuire alla riduzione degli spostamenti motorizzati;
- Introducendo un nuovo sistema di trasporto pubblico performante che, grazie alla concentrazione delle attività in sponda destra, diventa anche maggiormente capillare e più razionale;
- Prevedendo il completamento a lungo termine della strada di gronda fino a Grancia quale ulteriore misura per poter sgravare la strada principale.

Anche per questa tematica il modello di calcolo ha confermato che il comparto di studio è caratterizzato dal massiccio influsso dell'autostrada, che da sola causa circa il 60% delle emissioni atmosferiche dell'aria. Quest'arteria è da considerare come fattore non modificabile dalla pianificazione in corso.

Le emissioni attuali causano il superamento generalizzato del valore limite di immissione per la media annua nella fascia a ridosso posta fra l'autostrada stessa e la strada cantonale.

A medio termine, corrispondente alla fase 1 del PR - CIPPS, vi sarà da attendersi una riduzione delle emissioni da ascrivere in parte all'ammodernamento del parco veicoli in circolazione ed in parte ai benefici conseguenti alle scelte di conduzione e di gestione del traffico. Questo permette a sua volta una riduzione delle immissioni di punta, ma non al punto tale da arrivare a rispettare i valori limite di immissione. Il carico nelle aree più discoste dalle principali fonti resteranno al di sotto dei valori limite di immissione.

Il rispetto generalizzato dei valori limite di immissione sarà probabilmente possibile solo a lungo termine, grazie alla riduzione delle emissioni causate dall'autostrada conseguente all'ammodernamento del parco veicoli. L'applicazione del PR - CIPPS completo da parte sua consentirà un'ulteriore riduzione delle immissioni che avrà effetto sulle zone residenziali e più sensibili, che verranno sgravate dal traffico di transito lungo le strade di servizio.

Le nuove strade previste dal PR causeranno un ridotto aumento delle immissioni e soprattutto a carattere locale. Siccome queste si trovano in aree con bassa presenza di lavoratori e residenti, l'impatto è da considerarsi assai modesto e non tale da compensare il beneficio dovuto all'applicazione della pianificazione in essere.

5.3. Prevenzione del rumore

Le simulazioni svolte hanno confermato una volta di più che il comparto è fortemente influenzato dal rumore proveniente dall'autostrada. La N2 causa il superamento dei VLI di tutte le zone poste ai suoi margini, anche con GdS III. Le zone con GdS II, per coesistere con questa fonte devono porsi ad una certa distanza oppure devono essere schermate sia dalla morfologia del terreno, sia da edifici sia da apposite protezioni foniche. Da parte sua la nuova pianificazione è coerente con queste indicazioni. Per questa arteria occorrerà prevedere a breve delle protezioni foniche per poter portare un beneficio generalizzato al comparto. Segnaliamo anche che a Grancia occorrerà valutare se i ripari attuali siano sufficienti all'adeguata protezione della zona. Questi interventi esulano dalla presente pianificazione, anche perché essa non influenza il traffico in autostrada.

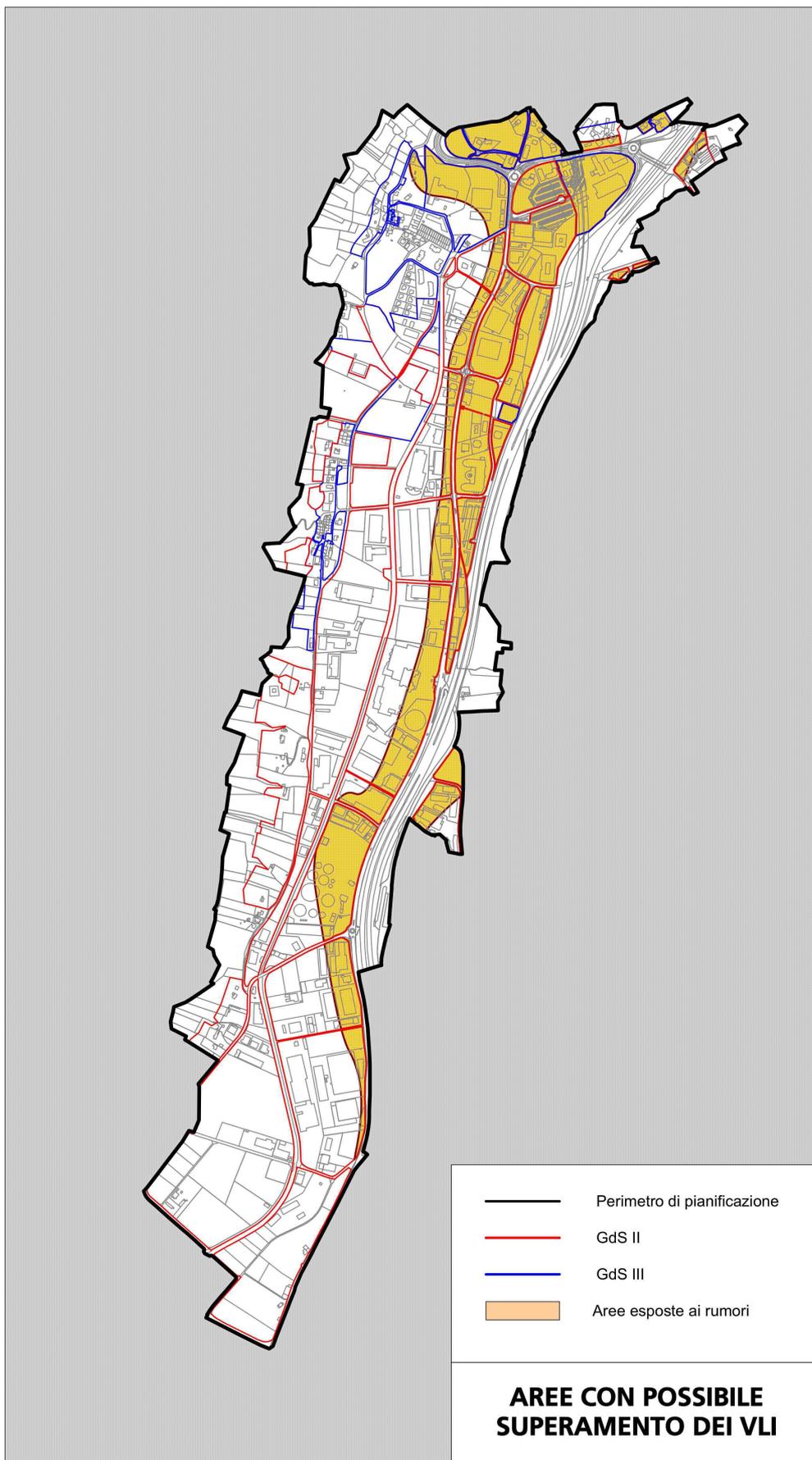
Gli svincoli e le strade di collegamento a nord dei centri commerciali sono anch'essi delle importanti fonti di rumore, che causano il superamento dei limiti di immissione per le facciate più esposte degli edifici posti in zone sia con GdS III che con GdS II. Per l'edificazione in queste aree occorre valutare la possibilità di integrare delle protezioni foniche, come ad esempio lungo lo svincolo autostradale nei pressi della rotonda delle fornaci oppure prevedere misure edilizie o di disposizione dei locali. Le nuove strade, in particolare la bretella di immissione in autostrada verso sud e la tratta superiore della strada di gronda devono valutare la necessità di integrare delle protezioni foniche. Una verifica sarà necessaria in fase di progettazione di dettaglio.

Le strade di servizio a sud dei centri commerciali ed in generale di servizio, grazie ai provvedimenti di gestione del traffico introdotti, non creano problemi con le zone di GdS II e III incluse nell'area di pianificazione.

L'impostazione urbanistica scelta per il PR – CIPPS contribuisce a proteggere efficacemente le zone più sensibili a vocazione residenziale, che possono godere delle seguenti misure:

- La concentrazione delle attività sensibili, in particolare la residenza, nella sponda destra in zone con GdS II;
- L'allontanamento da queste stesse aree delle attività moleste, in particolare dovute al lavoro, concentrandole in sponda sinistra in zone con GdS III;
- La moderazione della strada pedemontana in sponda destra, che viene destinata essenzialmente al traffico locale e alla mobilità lenta;
- La concentrazione degli edifici nella sponda sinistra permette di realizzare di edifici più densi e di maggiori dimensioni e che permettono di fungere da schermo fonico per le zone residenziali.

Le zone in cui presumibilmente si prevede il superamento dei valori limite di immissione e in cui occorre elaborare uno studio fonico sono riportati nella figura seguente.



5.4. Protezione dell'acqua

I Piani generali di smaltimento dei quartieri di Barbengo, Grancia e del comune di Collina d'oro sono approvati dalla SPAAS. I piani di smaltimento dei quartieri di Pazzallo e Pambio Noranco sono approvati tecnicamente e devono essere sottoposti al legislativo cittadino per approvazione. Le acque luride e meteoriche del comprensorio del Greenskyrolo sono trattate all'impianto di depurazione del Pian Scairolo, ubicato in zona Masguara nel quartiere di Barbengo. Il Consorzio del Pian Scairolo sta elaborando il PGSc consortile da cui scaturiranno eventuali modifiche ai concetti di smaltimento, ai tracciati delle opere e le necessarie informazioni per il rinnovo delle stesse, dove necessario.

La messa a verde della sponda destra contribuisce a ridurre la problematica dello smaltimento delle acque in quanto permette di ridurre l'acqua da gestire grazie alla riduzione delle superfici impermeabili e permette un'alimentazione maggiore delle acque sotterranee. Per la sponda sinistra, come per la pianificazione attuale, è prevista l'applicazione del regolamento per lo smaltimento delle acque che richiede per ogni particella la realizzazione di un bacino di smaltimento delle acque piovane in grado di laminare le portate di punta. Considerando inoltre che in questo settore non viene aumentata la superficie impermeabile ma solo l'intensità delle utilizzazioni, il sistema di evacuazione attualmente previsto non dovrebbe essere ulteriormente sollecitato. Ulteriori misure a favore di un corretto smaltimento delle acque meteoriche sono già state approntate nell'ambito del piano di pronto intervento per la viabilità.

5.5. Sicurezza chimico ambientale

Il comparto interessato dal PR – CIPPS include alcune infrastrutture che soggiacciono all'OPIR, si tratta in particolare di:

- Autostrada
- Strada cantonale
- Pina Petroli
- Cerbios Pharma

L'autostrada sarà oggetto di nuove verifiche nell'ambito dell'EP attualmente in corso e che considererà anche gli aspetti relativi all'OPIR. Il PR – CIPPS non dovrebbe comportare cambiamenti sensibili riguardo a questa infrastruttura. Le future aree di concentrazione dei PQ si trovano solo parzialmente a ridosso dell'autostrada stessa, in particolare il PQ 4, e con spazi tali da non mutare drasticamente la situazione attuale. Gli altri PQ sono separati dall'autostrada anche dalla strada cantonale.

La strada cantonale ha già provveduto ad integrare delle prime misure di gestione delle acque in caso di incidente nell'ambito dei provvedimenti di pronto intervento. Ulteriori misure saranno da approfondire nelle fasi progettuali successive. La concentrazione di attività lungo la strada stessa riguarda attività meno sensibili in caso di incidente ed essenzialmente lavorative. Essendo la contenibilità del PR simile a quella attuale, e quindi il traffico generato corrispondente a quello dei PR comunali in vigore, non si ritiene che per questo impianto siano da prevedere delle modifiche a seguito dell'adozione del PR – CIPPS.

Il sito produttivo della Cerbios – Pharma non subisce cambiamenti pianificatori particolari e non è oggetto né di un PQ né di una densificazione specifica.

L'unico impianto suscettibile di modifica, con una concentrazione di indici, riguarda il sedime della Pina Petroli nel PQ 7. In questo caso deve essere comunque chiarito se la concretizzazione del PQ 7 avrà come conseguenza una riorganizzazione delle attività esistenti o addirittura una loro soppressione o spostamento. Per questo motivo al momento non è possibile procedere a delle verifiche, considerato anche che queste prestazioni normalmente esulano dalla revisione di PR in vigore come nel caso in esame.

5.6. Gestione dei rifiuti

Il PR – CIPPS riprende le infrastrutture per lo smaltimento dei rifiuti già esistenti nei PR in vigore: si tratta in particolare della Piazza di raccolta per gli scarti vegetali di Grancia e della Piazza di raccolta (eco centro) di Pambio – Noranco. Si tratta di infrastrutture esistenti per le quali non è prevista nessuna modifica.

Gruppo Interdisciplinare SCERED
Ing. T. Mauri

30 settembre 2014