



Dipartimento del territorio
Divisione dello sviluppo territoriale e della mobilità



Commissione intercomunale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia

PALoc 3



Programma di agglomerato del Locarnese

Terza generazione

Rapporto esplicativo finale



Locarno, 31 ottobre 2016



Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del territorio
Divisione dello sviluppo territoriale e della mobilità

Prefazione

La politica degli agglomerati in Ticino è di fondamentale rilevanza. Riguarda infatti circa il 90% della popolazione, che risiede nei fondovalle e nelle prime fasce collinari, dove si situa anche circa il 95% dei posti di lavoro. Sul 15% del territorio cantonale si è sviluppata la maggior parte degli insediamenti residenziali e produttivi e sono state costruite le infrastrutture per il trasporto di persone e merci. È in particolare su questa porzione esigua di territorio che siamo chiamati a gestire la difficile convivenza fra tutte le esigenze della società moderna.

Negli ultimi venti anni la popolazione ticinese è passata da 305'000 a 350'000 abitanti; gli addetti sono cresciuti da circa 180'000 a 213'000; i pendolari transfrontalieri sono passati da circa 29'000 a 62'000. La domanda di mobilità è aumentata di pari passo: il parco veicoli ha conosciuto un incremento di 50'000 unità, in diversi casi le strade sono giunte al limite della loro capacità, il trasporto pubblico si è sviluppato in modo significativo. Nell'ultimo decennio l'utenza del servizio ferroviario TILO è infatti più che raddoppiata e il trasporto pubblico su gomma ha notevolmente migliorato le sue prestazioni. Lo scenario di sviluppo all'orizzonte 2030 prospetta in Ticino un'ulteriore crescita della popolazione fino a ca. 400'000 abitanti. Per il trasporto pubblico si prevede un ulteriore raddoppio dell'utenza e ci si attende comunque anche un aumento del traffico individuale motorizzato dell'ordine del 15%.

Le sfide per assicurare una mobilità sostenibile, uno sviluppo socio-economico equilibrato e una elevata qualità del nostro territorio sono dunque molto impegnative, specie se si considera che la realtà ticinese ci obbliga inoltre al confronto con la vicina metropoli di Milano, che lambisce i confini naturali e che penetra in Ticino attraverso tredici valichi doganali stradali nel Mendrisotto e altri cinque nel Luganese.

La visione auspicata è quella di una Città-Ticino coesa, competitiva e consapevole della propria unicità. I quattro agglomerati sono collegati fra loro, con la Svizzera interna e con la vicina Italia, in modo rapido ed efficiente, soprattutto attraverso una moderna rete ferroviaria.

I programmi di agglomerato promuovono uno sviluppo coordinato della mobilità e degli insediamenti. Il Ticino partecipa oggi all'iniziativa della Conferderazione con quelli di terza generazione, che aggiornano e completano le proposte delle generazioni precedenti. Il Cantone, le Commissioni regionali dei trasporti e i Comuni, si impegnano con questi documenti a realizzare infrastrutture per un totale di ca. 136 mio fr. e a concretizzare circa ottanta misure di valorizzazione del paesaggio e degli insediamenti nell'orizzonte 2019-2022.

Le misure proposte nei PA sono coerenti con la politica cantonale della mobilità, che poggia su due principi fondamentali: la complementarità fra i vari vettori di trasporto, che vanno promossi in base alle loro potenzialità e al contesto territoriale in cui operano, e l'intermodalità, ossia l'uso combinato delle varie modalità di spostamento in una vera e propria catena di trasporto al servizio del cittadino e delle sue esigenze.

Un accento particolare dei programmi di agglomerato della terza generazione è dato allo sviluppo della mobilità ciclo-pedonale per migliorarne l'attrattività e la sicurezza sia per i percorsi utilitari sia per quelli di svago e turistici.

Affianca la politica degli agglomerati la nuova strategia cantonale sulla gestione e sul contenimento dei posteggi che, soprattutto quando gratuiti, influiscono in modo rilevante nella scelta del mezzo di trasporto, in particolare sul percorso casa-lavoro, che in poche ore concentra sulla rete stradale un flusso di spostamenti che ne mette a dura prova la funzionalità. Si è così aggiornato il Regolamento sui posteggi privati ed è stata introdotta la Tassa di collegamento a carico degli importanti generatori di traffico, la cui applicazione è attualmente sospesa in attesa della decisione del Tribunale federale sui ricorsi inoltrati contro di essa.

Una politica di gestione della mobilità aziendale più incisiva grazie all'impegno delle imprese e con il contributo finanziario del Cantone favorisce, infine, la messa a punto di misure a scala di comparto per i principali poli di sviluppo economico.

Il 2016 si chiude con la messa in esercizio della galleria di base del San Gottardo. Insieme ci si prepara ora, attraverso i programmi di agglomerato, all'apertura della galleria di base del Monte Ceneri nel 2020, che costituisce la pietra miliare per inaugurare un vero e proprio sistema di metropolitana per la Città-Ticino. Un'occasione e un'opportunità da non perdere.



Il Consigliere di Stato
e Direttore del Dipartimento del territorio
Claudio Zali

ELABORAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

DIREZIONE GENERALE DI PROGETTO (DGP)

CAPO PROGETTO MAURO REZZONICO (ANDREOTTI & PARTNERS SA)

SEZIONE DELLA MOBILITÀ LORIS AMBROSINI
FEDERICA CORSO TALENTO

SEZIONE SVILUPPO TERRITORIALE RAFFAELLA ARNABOLDI
ANTONELLA STEIB NEUENSCHWANDER

DELEGATI CIT PAOLO CARONI (PRESIDENTE)
FAUSTO FORNERA (VICE-PRESIDENTE)
DIEGO BETTONI
RENATO CANZIANI
PAOLO GALLICIOTTI
LUCA PISSOGLIO
TIZIANO TOMMASINI
GABRIELE BIANCHI (SEGRETARIO)

OPERATORI

CAPOFILA

STUDIO D'INGEGNERIA • FRANCESCO ALLIEVI • VIALE B. PAPIO 5 • 6612 ASCONA

PAESAGGIO E INSEDIAMENTI

STUDIO DI ARCHITETTURA E PIANIFICAZIONE • GUSCETTI • VIA VERBANO 17 • 6648 MINUSIO
IN COLLABORAZIONE CON ARCH. ROBERT A. HUBER • RIVA SAN VITALE E ARCH. MIRKO GALLI • LUGANO

MOBILITÀ

STUDIO D'INGEGNERIA • FRANCESCO ALLIEVI • VIALE B. PAPIO 5 • 6612 ASCONA

MODELLO DEL TRAFFICO

STUDIO D'INGEGNERIA • BONALUMI E FERRARI SA • VIA CAMPAGNA 2.1 • 6512 GIUBIASCO

INDICE

1	SINTESI.....	16
2	Quadro organizzativo	18
2.1	Relazioni tra PA, PD e PR.....	18
2.2	Organigramma	19
2.3	Perimetro	20
2.4	Schema di progetto	22
3	Contesto generale di riferimento	23
3.1	Quadro generale	23
3.2	Punto di partenza: il PALoc 2 Programma di agglomerato del Locarnese di 2a generazione ...	23
3.3	Breve sguardo sul mutato quadro generale.....	29
3.4	Obiettivi generali dei PA 3	31
3.5	Rapporto sullo stato di attuazione delle misure PALoc 2 di lista A.....	33
4	Coordinamento PA 3 - LPT 1.....	40
5	Analisi della situazione attuale	46
5.1	Inquadramento territoriale	46
5.2	Paesaggio	50
5.3	Insedimenti.....	59
5.4	La mobilità nel Locarnese	73
5.5	Trasporto pubblico: reti e nodi.....	74
5.6	Rete viaria e stazionamento	83
5.7	Mobilità lenta.....	92
5.8	Ambiente.....	96
6	Analisi dello scenario Trend	109
6.1	Paesaggio	109
6.2	Insedimenti.....	110
6.3	Mobilità	113
6.4	Ambiente.....	118
7	Problemi e sfide	123
7.1	AlpTransit: potenziale impulso allo sviluppo del Locarnese	123
7.2	Cambiamento nelle abitudini di mobilità	123
7.3	Valorizzazione ulteriore del paesaggio e delle aree di svago	125
7.4	Promozione mirata per lo sviluppo centripeto degli insediamenti.....	125
7.5	Miglioramento della qualità urbanistica nel centro e nella fascia suburbana dell'agglomerato ..	126

8	Aggiornamento dello scenario auspicato	127
8.1	Sintesi dello scenario auspicato del PALoc 2	127
8.2	Obiettivi del PALoc 3.....	128
8.3	Indirizzi strategici del PALoc 3.....	130
8.4	Scenario auspicato dell'organizzazione territoriale	132
8.5	Ambiente.....	147
8.6	Rappresentazione grafica	151
8.7	Effetti auspicati.....	152
9	Strategie settoriali d'intervento	153
9.1	Strategia 1: PAESAGGIO e MOBILITÀ LENTA.....	153
9.2	Strategia 2: SVILUPPO CENTRIPETO e TRASPORTO PUBBLICO.....	155
9.3	Strategia 3: RIQUALIFICA ASSI URBANI e CONTENIMENTO TIM.....	159
9.4	Carte tematiche.....	162
10	Misure	163
10.1	Premessa.....	163
10.2	Misure PALoc 2 già attuate, in attuazione o non riprese.....	163
10.3	Misure del PALoc 3: misure riprese dal PALoc 2 e nuove misure.....	164
11	Valutazione delle misure e del PALoc 3 nel suo insieme.....	176
11.1	Valutazione delle singole misure	176
11.2	Valutazione del PALoc 3 nel suo insieme.....	180
12	Adempimento dei requisiti di base della Confederazione	191
12.1	Requisito di base 1 (RB1) - garanzia della partecipazione	191
12.2	Requisito di base 2 (RB2) - definizione di un Ente responsabile.....	191
12.3	Requisito di base 3 (RB3) - analisi dello stato attuale e delle tendenze di sviluppo; identificazione dei punti di forza, dei punti deboli, delle opportunità, dei rischi e delle necessità d'intervento	192
12.4	Requisito di base 4 (RB4) - sviluppo in tutti gli ambiti di misure in linea con lo scenario auspicato, le strategie settoriali e la definizione delle priorità (linea coerente)	193
12.5	Requisito di base 5 (RB5) - descrizione e motivazione delle misure prioritarie	193
12.6	Requisito di base 6 (RB6) - garanzia dell'attuazione e del controlling.....	193
13	ALLEGATI.....	203

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: Perimetro e Comuni del PALoc di 3a generazione (stato ottobre 2016).....	21
Figura 2: Scenario auspicato PALoc 2 (elaborazione: Planidea SA, 2011).....	25
Figura 3: Perimetro del PALoc 2, indicato in verde scuro (fonte: DT, 2010)	30
Figura 4: Coordinamento delle tempistiche PA 3 e PD (fonte: SST)	45
Figura 5: Progetto territoriale Svizzera, Carta 1 (fonte: ARE, 2012).....	46
Figura 6: metropoli svizzera e megalopoli padana, osservatorio dello sviluppo territoriale (fonte: E. Turri, 2000; ripreso e adattato da G. P. Torricelli, 2001)	48
Figura 7: Piano direttore cantonale: concetti territoriali (fonte: DT, 2009)	49
Figura 8: Il Locarnese nel contesto della Città Ticino (fonte: DT).....	49
Figura 9: Strategia territoriale per le regioni svizzere dell'arco alpino (fonte: Conferenza dei governi dei Cantoni alpini, 2014).....	50
Figura 10: Piano, lago e montagna verso est (elaborazione: Studio Guscetti)	51
Figura 11: Piano, lago e montagna, vista verso ovest (elaborazione: Studio Guscetti)	51
Figura 12: Idrografia e orografia (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti).....	52
Figura 13: Lettura della struttura storica di insediamenti e collegamenti (elaborazione: Studio Guscetti)...	53
Figura 14: Evoluzione del territorio dal 1864 a oggi (fonte cartine: map.geo.admin.ch; elaborazione: Studio Guscetti).....	54
Figura 15: Dispersione degli insediamenti lungo i margini del piano e le direttrici di comunicazione (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)	55
Figura 16: Paesaggio: PD con aree verdi, protette, boschi ricreativi (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti).....	56
Figura 17: Funzioni pubbliche legate al sistema di spazi verdi (elaborazione: Studio Guscetti).....	57
Figura 18: Lettura territoriale del Locarnese (elaborazione: Studio Guscetti)	59
Figura 19: Spazi funzionali definiti a Piano direttore cantonale (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti) 60	
Figura 20: Zone edificabili suddivise secondo tipologia (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti).....	62
Figura 21: Percentuale di residenze secondarie nei Comuni del Locarnese (dati: SST, elaborazione Studio Guscetti).....	65
Figura 22: Grado di allacciamento al trasporto pubblico (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti).....	67
Figura 23: Comparti attorno alle stazioni / fermate ferroviarie del Locarnese e zone di utilizzazione secondo i PR vigenti (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti).....	68
Figura 24: Piano di rete generale linee urbane e regionali (elaborazione: J.-D. Buri / Lucchini Mariotta e Associati SA, 24.09.2014)	78
Figura 25: Qualità del servizio di trasporto pubblico, stato attuale dicembre 2013 (dati: SST, elaborazione: Studio Allievi)	81
Figura 26: Tipologie stradali e misure di moderazione nell'agglomerato del Locarnese, stato attuale 2013 (elaborazione: Studio Allievi)	88
Figura 27: Struttura della rete ciclabile, stato attuale 2013 (elaborazione: Studio Allievi).....	93
Figura 28: Isofone del rumore stradale di giorno nel Locarnese; situazione attuale 2013 (Fonte: SPAAS)	107

Figura 29: Fotografia aerea del Locarnese (fonte: map.geo.admin.ch).....	109
Figura 30: incremento abitanti/ha 2012 secondo lo scenario Trend, orizzonte 2030 (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)	111
Figura 31: Scenario Trend - addetti - incremento addetti/ha 2012- 2030 (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti).....	112
Figura 32: Struttura della rete ciclabile, scenario Trend 2030 (elaborazione: Studio Allievi)	117
Figura 33: isofone del rumore stradale di giorno nel Locarnese, scenario Trend 2030 (Fonte: SPAAS) ..	121
Figura 34: Schema di interazione degli obiettivi generali PALoc 3	129
Figura 35: Riorganizzazione della rete di trasporto pubblico nel Locarnese, 1a fase (2019-2022) (elaborazione: SM, 07 settembre 2016)	135
Figura 36: Riorganizzazione della rete di trasporto pubblico nel Locarnese, 2a fase (orizzonte > 2026) (elaborazione: SM, 07 settembre 2016)	139
Figura 37: Esempio di interfaccia intermodale ottimizzata posteggi per cicli / fermata bus	141
Figura 38: Rete TP e rete ciclabile esistente e pianificata (elaborazione: Studio Allievi).....	142
Figura 39: Campo di applicazione dei tre tipi di misure degli assi urbani (elaborazione: SST).....	145
Figura 40: Differenza di emissioni foniche in decibel (dB(A)) di giorno nel Locarnese tra lo scenario auspicato 2030 e lo scenario Trend 2030 (fonte: SPAAS)	150
Figura 41: Scenario auspicato dell'organizzazione territoriale PALoc 3 (elaborazione: Studio Guscetti / Studio Allievi)	151
Figura 42: Strategia settoriale 1 - Spazi verdi - acqua - funzioni pubbliche tramite mobilità lenta (elaborazione: Studio Guscetti / Studio Allievi)	153
Figura 43: Strategia settoriale 1 (elaborazione: Studio Guscetti / Studio Allievi)	154
Figura 44: Strategia settoriale 2 - Sviluppo centripeto e trasporto pubblico (elaborazione: Studio Guscetti / Studio Allievi)	155
Figura 45: Strategia settoriale 2 (elaborazione: Studio Guscetti / Studio Allievi)	158
Figura 46: Strategia settoriale 3 - riqualifica assi urbani e contenimento TIM (elaborazione: Studio Guscetti / Studio Allievi)	159
Figura 47: Strategia settoriale 3 (elaborazione: Studio Guscetti / Studio Allievi)	161

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1: Schema di progetto per il PALoc di 3a generazione	22
Tabella 2: Punteggi ottenuti dal PALoc 2 secondo i criteri di efficacia ARE	28
Tabella 3: Misure PALoc 2, lista A.....	28
Tabella 4: Misure PALoc 2, lista B.....	29
Tabella 5: Tipologie di misure del PA 3 e relativi effetti sul territorio (fonte: SST).....	44
Tabella 6: Il paesaggio del Locarnese a Piano direttore (elaborazione: Studio Guscetti).....	56
Tabella 7: Dati riassuntivi principali relativi agli insediamenti (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti) ...	61
Tabella 8: Evoluzione e distribuzione degli abitanti sul territorio secondo gli spazi funzionali (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)	63
Tabella 9: Distribuzione degli addetti sul territorio secondo gli spazi funzionali (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)	64
Tabella 10: Percentuale dei letti in residenze secondarie per spazio funzionale (dati: SST; elaborazione: Studio Guscetti)	64
Tabella 11: Qualità di servizio del trasporto pubblico (fonte: ARE, 2011)	66
Tabella 12: Comparti attorno alle stazioni/fermate ferroviarie nel Locarnese (elaborazione: Studio Guscetti)	69
Tabella 13: Riserve di superfici edificabili e contenibilità dei terreni liberi per spazio funzionale (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)	70
Tabella 14: Riserve di superfici edificabili per tipologia di zona e spazio funzionale (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)	70
Tabella 15: Lista dei punti critici, triennio 2011-2013 (dati: Polizia cantonale).....	86
Tabella 16: Rilievo dei parcheggi per cicli nel perimetro PALoc 3, stato 2015 (fonte: www.veloparkierung.ch)	94
Tabella 17: Emissioni annue di NO _x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese (dati traffico 2013, fattori di emissione 2010, HBEFA 3.2)	102
Tabella 18: Emissioni annue di NO _x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese suddivise per tipologia di veicolo (dati traffico 2013, fattori di emissione 2010, HBEFA 3.2).....	103
Tabella 19: evoluzione UI secondo lo scenario Trend, orizzonte 2030 (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti).....	110
Tabella 20: Ripartizione modale, scenario Trend 2030 (fonte: Modello cantonale di traffico).....	114
Tabella 21: Confronto PALoc 2 / PALoc 3, variazione del carico veicolare tra stato attuale e scenario Trend (fonte: Modello cantonale di traffico)	115
Tabella 22: Emissioni annue di NO _x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese (dati traffico scenario Trend 2030, fattori di emissione 2030, HBEFA 3.2). Fonte: SPAAS, giugno 2015	118
Tabella 23: Emissioni annue di NO _x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese suddivise per tipo-logia di veicolo (dati traffico scenario Trend 2030, fattori di emissione 2030, HBEFA 3.2). Fonte: SPAAS, giugno 2015	119
Tabella 24: Confronto unità insediative (UI) stato attuale, scenario Trend (orizzonte 2030) e scenario auspicato (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti).....	146

Tabella 25: Contenibilità teorica dei PR vigenti e riserve insediative attuali per spazio funzionale a confronto con le riserve insediative dello scenario Trend e dello scenario auspicato (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)	146
Tabella 26: Emissioni annue di NO _x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese (dati traffico scenario auspicato 2030, fattori di emissione 2030, HBEFA 3.2).....	148
Tabella 27: Emissioni annue di NO _x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese suddivise per tipologia di veicolo (dati traffico scenario auspicato 2030, fattori di emissione 2030, HBEFA 3.2)	148
Tabella 28: volumi di traffico (TFM) secondo tipologie veicoli e tipologie strade: paragone stato attuale 2013 / scenario Trend 2030 / scenario auspicato 2030 (fonte: Modello del traffico, Studio Bonalumi-Ferrari)	180
Tabella 29: mezzo di trasporto utilizzato dalle persone TFM, OPS e OPM (stato attuale 2013, scenario Trend 2030 e scenario auspicato 2030) (fonte: Modello del traffico, Studio Bonalumi-Ferrari)	182
Tabella 30: Paragone ripartizione modale PALoc 3, scenario Trend 2030 / scenario auspicato 2030 (fonte: Modello del traffico, Studio Bonalumi-Ferrari).....	182
Tabella 31: Paragone ripartizione modale PALoc 3, stato attuale 2013 / scenario auspicato 2030 (fonte: Modello del traffico, Studio Bonalumi-Ferrari).....	183
Tabella 32: valutazione complessiva dell'efficacia del PALoc 3	190
Tabella 33: obiettivi di ripartizione modale PALoc 3 all'orizzonte 2030 (fonte: Modello del traffico e Studio Allievi).....	198
Tabella 34: Abitanti e posti di lavoro per livello di qualità TP, stato attuale, valori assoluti (fonte dati: ARE, 2014)	199
Tabella 35: Abitanti e posti di lavoro per livello di qualità TP, stato attuale, valori percentuali (fonte dati: ARE, 2014)	199
Tabella 36: Abitanti per livello di qualità TP, orizzonte 2030, valori percentuali (elaborazione: Studio Guscetti - Studio Allievi).....	201
Tabella 37: Posti di lavoro per livello di qualità TP, orizzonte 2030, valori percentuali (elaborazione: Studio Guscetti - Studio Allievi).....	201

INDICE DEI GRAFICI

Grafico 1: Strumenti di pianificazione correlati al programma di agglomerato	18
Grafico 2: Organigramma generale per l'elaborazione dei PA di 3a generazione	20
Grafico 3: Valutazione PA di 2a generazione e aliquota di cofinanziamento da parte della Confederazione (fonte: ARE, 2013)	27
Grafico 4: Percentuale di conformità all'OIAI per gli NO ₂ , l'O ₃ , le PM ₁₀ , il SO ₂ e il CO (Fonte: Rapporto Qualità dell'aria in Ticino 2014, dati 2013)	97
Grafico 5: Evoluzione delle concentrazioni medie annue di NO ₂ in alcuni punti di monitoraggio del Locarnese (Fonte: SPAAS)	98
Grafico 6: Evoluzione delle concentrazioni medie annue di NO ₂ in alcuni punti di monitoraggio del Sopraceneri (Fonte: SPAAS)	98
Grafico 7: Evoluzione delle concentrazioni medie annue delle PM ₁₀ in alcuni punti di monitoraggio del Sopraceneri (Fonte: SPAAS)	99
Grafico 8: Evoluzione del numero di superamenti del limite orario di 120 µg/m ³ definito dall'OIAI (Fonte: SPAAS)	100
Grafico 9: Emissioni di ossidi di azoto (t/a) dalle diverse fonti suddivise per regioni (Fonte: Mappe di immissioni di NO ₂ in Ticino, IFEC 2013).	101
Grafico 10: Emissioni dovute al traffico veicolare in Ticino suddivise per agglomerato e tipologia di strada (dati di traffico 2013 e fattori di emissione 2010 da HBEFA 3.2).	102
Grafico 11: Emissioni annue di NO _x nel 2013 e nel 2030 dovute al traffico veicolare nel Locarnese ed evoluzione delle percorrenze (TGM). Fonte: SPAAS, giugno 2015	119
Grafico 12: Emissioni annue di PM nel 2013 e nel 2030 dovute al traffico veicolare nel Bellinzonese ed evoluzione delle percorrenze (TGM). Fonte: SPAAS, giugno 2015	120
Grafico 13: Evoluzione auspicata della ripartizione modale (elaborazione: Studio Allievi)	129
Grafico 14: Emissioni annue di NO _x nel 2013 e nel 2030 (stato attuale e scenario auspicato) dovute al traffico veicolare nel Locarnese ed evoluzione delle percorrenze (TGM) (fonte: SPAAS)	148
Grafico 15: Emissioni annue di PM nel 2013 e nel 2030 (stato attuale e scenario auspicato) dovute al traffico veicolare nel Locarnese ed evoluzione delle percorrenze (TGM) (fonte: SPAAS)	149
Grafico 16: Rapporto costi/benefici raggiunto dal PALoc 2 (fonte: ARE, Rapporto di esame - 2014)	185

ALLEGATI

ALLEGATO 01:	Densità dei residenti/ha
ALLEGATO 02:	Densità degli addetti/ha
ALLEGATO 03:	PSE e GGT del Locarnese
ALLEGATO 04:	Diffusione delle residenze secondarie
ALLEGATO 05:	Posti-letto nelle strutture alberghiere
ALLEGATO 06:	Terreni liberi a seconda della tipologia di zona, con indicazione del raggio di influenza dei comparti delle stazioni
ALLEGATO 07:	Riserve di unità insediative, con indicazione del raggio di influenza dei comparti delle stazioni
ALLEGATO 08:	Struttura della rete di trasporto pubblico, stato attuale dicembre 2013
ALLEGATO 09:	Carico veicolare TFM, stato attuale 2013
ALLEGATO 10:	Carico veicolare OPM (07.00-08.00), stato attuale 2013
ALLEGATO 11:	Carico veicolare OPS (17.00-18.00), stato attuale 2013
ALLEGATO 12:	Punti critici e incidenti stradali nel triennio 2011-2013
ALLEGATO 13:	Metodologia di calcolo delle emissioni atmosferiche
ALLEGATO 14:	Variazione del carico veicolare TFM: stato attuale 2013 / scenario Trend 2030
ALLEGATO 15:	Variazione del carico veicolare OPM (07.00-08.00): stato attuale 2013 / scenario Trend 2030
ALLEGATO 16:	Variazione del carico veicolare OPS (17.00-18.00): stato attuale 2013 / scenario Trend 2030
ALLEGATO 17:	Variazione del carico veicolare TFM: stato attuale 2013 / scenario auspicato 2030
ALLEGATO 18:	Variazione del carico veicolare OPM (07.00-08.00): stato attuale 2013 / scenario auspicato 2030
ALLEGATO 19:	Variazione del carico veicolare OPS (17.00-18.00): stato attuale 2013 / scenario auspicato 2030
ALLEGATO 20:	Misure del PALoc 3 - situazione nel Piano direttore in vigore
ALLEGATO 21:	Reporting sullo stato di attuazione dei PA precedenti

DOCUMENTI ANNESSI

Schede sulle misure

Carte tematiche 1:25'000

- 1. Paesaggio
- 2. Insediamenti
- 3. Trasporto pubblico: reti e nodi
- 4. Mobilità lenta
- 5. Rete viaria e stazionamento

Dichiarazioni d'impegno dei Comuni

A disposizione presso la Divisione dello sviluppo territoriale e della mobilità

Foto di copertina: Bruno Pellandini

SIGLE

AP-EP	Attrezzature pubbliche - Edifici pubblici
ARE	Ufficio federale dello sviluppo territoriale
CdS	Consiglio di Stato
CE	Criterio d'efficacia (ARE)
CIT	Commissione intercomunale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia
CO	Monossido di carbonio
COTALoc	Concetto d'organizzazione territoriale del Locarnese
COV	Composti organici volatili
DC	Divisione delle costruzioni
DGP	Direzione generale di progetto
DT	Dipartimento del territorio
DTP	Direzione tecnica di progetto
FART	Ferrovie autolinee regionali ticinesi
FOSTRA	Fondo per le strade nazionali e il traffico di agglomerato
GdL	Gruppo di lavoro
GGT	Grande generatore di traffico
GO	Gruppo operativo
IFP	Inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali
IS	Indice di sfruttamento
LFIT	Legge sul fondo infrastrutturale (del 6 ottobre 2006)
Lst	Legge sullo sviluppo territoriale (del 21 giugno 2011)
LPT	Legge federale sulla pianificazione del territorio (del 22 giugno 1979)
ML	Mobilità lenta (mobilità ciclabile e pedonale, sinonimo di traffico lento)
NO _x	Ossido d'azoto
O ₃	Ozono
OASI	Osservatorio ambientale della Svizzera italiana
OIA _t	Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (del 16 dicembre 1985)
OPM	Ora di punta del mattino
OPS	Ora di punta serale
PA	Programma d'agglomerato
PA 2	Programma d'agglomerato di 2a generazione
PA 3	Programma d'agglomerato di 3a generazione
PAB	Programma d'agglomerato del Bellinzonese
PAL	Programma d'agglomerato del Luganese
PALoc	Programma d'agglomerato del Locarnese
PAM	Programma d'agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio
PD	Piano direttore cantonale
PM10	Polveri sottili
PR	Piano regolatore comunale

PRA	Piano cantonale di risanamento dell'aria
PP	Piano particolareggiato
PSE	Polo di sviluppo economico
PTLV	Piano regionale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia
RB	Requisito di base (ARE)
RE	RegioExpress
SEN	Superficie edificabile netta
SM	Sezione della mobilità
SPAAS	Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo
SST	Sezione dello sviluppo territoriale
SUL	Superficie utile lorda
TFM	Traffico feriale medio
TILO	Sistema ferroviario regionale Ticino-Lombardia
TIM	Traffico individuale motorizzato
TL	Traffico lento (mobilità ciclabile e pedonale, sinonimo di mobilità lenta)
TP	Trasporto pubblico
UI	Unità insediative
UST	Ufficio federale di statistica
USTAT	Ufficio di statistica del Cantone Ticino
USTRA	Ufficio federale delle strade
VSS	Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti

1 SINTESI

Dal 2001 la Confederazione si impegna a promuovere una politica che risponda alle esigenze degli agglomerati svizzeri, attraverso il sostegno finanziario a infrastrutture di trasporto inserite in più ampi concetti di analisi e sviluppo della mobilità, degli insediamenti e del paesaggio chiamati Programmi d'agglomerato (PA).

I PA sono degli strumenti pianificatori sovracomunali che mirano a una più stretta collaborazione tra Comuni, Cantone e Confederazione e coordinano gli interventi d'interesse regionale nel rispetto dei principi di uno sviluppo sostenibile. Per la realizzazione di opere infrastrutturali d'importanza regionale, la Confederazione mette a disposizione degli agglomerati dei fondi, che sono vincolati alla presentazione di un PA secondo termini, contenuti e regole prestabiliti.

La Commissione intercomunale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia (CIT), sulla base di una delega di competenza da parte del Consiglio di Stato, ha ricevuto il compito di allestire il Programma d'agglomerato del Locarnese di terza generazione (PALoc 3) in collaborazione con il Dipartimento del territorio (DT) e con il coinvolgimento dei 31 Comuni del comprensorio del Programma d'agglomerato del Locarnese (PALoc). Il Quadro organizzativo del PALoc 3 è presentato al capitolo 2.

Il PALoc 3 è stato sviluppato in linea con gli indirizzi del primo Programma d'agglomerato presentato per il Locarnese nel 2011 nell'ambito dei Programmi d'agglomerato di seconda generazione (PALoc 2), poi ripreso nel Piano direttore cantonale (scheda R/M 2) e valutato positivamente dalla Confederazione, la quale ha stanziato un contributo finanziario del 40% per le opere considerate cofinanziabili. Dal 2014/2015 alcune misure del PALoc 2 sono già state concretizzate ed altre sono in fase di progettazione avanzata, per poi passare alla realizzazione.

In linea con le indicazioni del PALoc 2 e le relative valutazioni da parte della Confederazione riassunte al capitolo 3, anche il PALoc 3 si pone come obiettivo primario l'attivazione di un circolo virtuoso in cui interagiscono tra loro, nel contempo quali cause ed effetti, i seguenti meccanismi:

- lo sviluppo centripeto degli insediamenti;
- l'incremento sostenibile dell'offerta di trasporto pubblico;
- il miglioramento dell'infrastruttura della mobilità lenta;
- il contenimento del traffico individuale motorizzato, a vantaggio di una migliore ripartizione modale verso gli altri mezzi di trasporto.

Nel capitolo 4 sono riportate le modalità di coordinamento tra il PA di 3a generazione e le nuove disposizioni della Legge sulla pianificazione del territorio (LPT), subentrate dopo la recente revisione della stessa.

Dopo l'analisi della situazione attuale al capitolo 5, con i dati aggiornati rispetto a quelli raccolti e considerati per il PALoc 2, viene presentato, al capitolo 6, il cosiddetto scenario Trend, ovvero una proiezione di come potrebbe essere il futuro del paesaggio, degli insediamenti e della mobilità, analizzati sulla base dei dati statistici a disposizione in questo caso con orizzonte temporale l'anno 2030, senza ancora considerare la messa in opera di interventi e misure che si intendono proporre con il PALoc 3.

Uno degli obiettivi di un PA è infatti quello di cercare di modificare lo sviluppo (che si vuole appunto correggere) dello scenario Trend, cercando di ottenere uno scenario migliore, illustrato al capitolo 8 e detto scenario auspicato, da

raggiungere grazie alle strategie e alle misure proposte nel Programma d'agglomerato, in questo caso nel Programma d'agglomerato del Locarnese di 3a generazione (PALoc 3).

L'analisi della situazione attuale e dello scenario Trend forniscono alcuni elementi chiave per indirizzare le proposte operative che caratterizzano lo scenario auspicato. Per il PALoc 3 sono stati ritenuti i seguenti indirizzi operativi, presentati al capitolo 8.3:

- per il paesaggio: gli sforzi vanno orientati verso le potenzialità offerte dalla connessione tra il sistema di spazi verdi, l'elemento acqua e le funzioni pubbliche;
- per gli insediamenti: favorire l'implementazione di misure concrete per limitare lo sviluppo degli insediamenti in zone periurbane e poco servite dal TP;
- per il trasporto pubblico: indirizzarsi verso le opportunità offerte dalla messa in esercizio della galleria di base AlpTransit del Monte Ceneri e dai previsti potenziamenti della rete ferroviaria regionale;
- per la mobilità lenta: sviluppare una rete continua, sicura e attrattiva anche per gli spostamenti utilitari, a complemento di quella già oggi presente, ancora orientata prevalentemente allo svago e al turismo;
- per la rete viaria e stazionamento: favorire lo sviluppo di misure finalizzate a contenere il traffico individuale motorizzato.

Le strategie settoriali d'intervento per il raggiungimento dello scenario auspicato del PALoc 3, presentate al capitolo 9, consistono:

- 1) nella valorizzazione degli spazi verdi delle golene dei fiumi e della riva lago e nello sviluppo di una rete di mobilità lenta, quale elemento di connessione;
- 2) nello sviluppo urbano centripeto basato sul trasporto pubblico e sulla mobilità lenta utilitaria, quale elemento strutturante dell'agglomerato per gli spostamenti utilitari (casa-lavoro, casa-scuola, ...);
- 3) in una migliore gestione del traffico individuale motorizzato e degli stazionamenti con conseguente valorizzazione degli assi urbani secondo il concetto di spazio condiviso.

In questo senso, risulta fondamentale per il PALoc 3 favorire:

- lo sviluppo della mobilità pubblica, sfruttando l'asse ferroviario TILO-ferrovia delle Centovalli (che dal 2020 vedrà un sostanziale progresso con l'apertura della galleria di base del Monte Ceneri) e la riorganizzazione del trasporto pubblico su gomma con l'ambizioso obiettivo di raddoppiarne l'utenza rispetto allo stato di riferimento 2013,
- l'implementazione di una rete di mobilità lenta attrattiva e funzionale, non solo per lo svago ma anche e soprattutto per gli spostamenti utilitari.

Le misure concrete, elencate al capitolo 9.4 e le cui schede di dettaglio sono inserite nel relativo fascicolo allegato al presente rapporto esplicativo, sono suddivise in tre orizzonti temporali (priorità): la fascia A (con obiettivo di realizzazione tra il 2019 e il 2022), la fascia B (2023-2026) e la fascia C (dopo il 2026).

La valutazione delle misure del PALoc 3 nel suo insieme è presentata al capitolo 11, mentre il capitolo 12 concerne l'adempimento dei requisiti di base della Confederazione.

La catalogazione delle misure nelle tre fasce tiene conto della loro effettiva fattibilità tecnica, finanziaria e politica, scaturita dopo le fasi di lavoro indicate nello schema di progetto riportato al capitolo 2.4.

2 Quadro organizzativo

2.1 Relazioni tra PA, PD e PR

Il Programma di Agglomerato (PA) è uno strumento di programmazione e coordinamento, nonché di sviluppo previsionale di reti di trasporto ed infrastrutture a livello territoriale.



Grafico 1: Strumenti di pianificazione correlati al programma di agglomerato

Il PA si inquadra all'interno del Piano Direttore (PD) cantonale, con il quale deve essere conforme. Gli indirizzi del PD sono vincolanti e rappresentano un punto di partenza fondamentale per il PA. Gli approfondimenti svolti tramite il PA possono precisare a loro volta gli indirizzi del PD, e quindi comportare aggiornamenti di quest'ultimo.

La scheda di riferimento al PALoc del PD cantonale è la scheda:

- scheda R/M 2: Agglomerato del Locarnese

Le seguenti altre schede hanno influenza sul PALoc:

per la componente patrimonio paesaggistico:

- schede P1/P2/P4: Paesaggio e componenti naturali;
- scheda P5: Parchi naturali;
- scheda P8: Territorio agricolo;
- scheda P10: Beni culturali.

per la componente rete urbana:

- scheda R1: Modello territoriale;
- scheda R6: Sviluppo e contenibilità dei PR;
- scheda R7: Poli di sviluppo economico (PSE);
- scheda R8: Grandi generatori di traffico (GGT);
- scheda R9: Svago di prossimità;
- scheda R10: Spazi pubblici e qualità dello spazio costruito.

per la componente mobilità:

- scheda M6: AlpTransit;
- scheda M7: Sistema ferroviario regionale Ticino-Lombardia (TILO);
- scheda M10: Mobilità lenta.

Oltre alla definizione di strategie coordinate tra opere infrastrutturali e insediamenti, il PA deve tradursi in misure concrete di intervento da realizzare nel comprensorio di competenza. Le misure che formano un PA sono attuabili a tappe, secondo un ordine di priorità definito al suo interno (fasi A, B e C).

Il PA deve interfacciarsi pure con un altro strumento di interesse locale: il Piano Regolatore (PR), meglio i Piani Regolatori dei diversi Comuni che fanno parte del comprensorio del PA. Esso è lo strumento fondamentale per la realizzazione delle opere a livello comunale, tiene conto della capacità di spesa dei Comuni, degli interessi locali e di quelli più generali. I PR devono essere conformi agli interessi vincolanti del PD e, per suo tramite, delle schede del PA.

2.2 Organigramma

A livello istituzionale la Confederazione riconosce quale ente responsabile della redazione di un PA il Cantone, rappresentato dal Consiglio di Stato (CdS). Tuttavia, un ruolo preminente nel processo di allestimento ed attuazione di un PA spetta alle Commissioni regionali dei trasporti, che assieme al Cantone e alla Confederazione sottoscrivono le convenzioni sulle prestazioni, per la formale accettazione dell'attuazione delle misure.

La Commissione regionale dei trasporti (denominata nel Locarnese "Commissione intercomunale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia"), priva di carattere giuridico e non competente in materia di deliberazioni finanziarie, è istituita grazie alla legge cantonale sul coordinamento pianificatorio in materia di infrastrutture e di servizi di trasporto. Essa rappresenta l'ente operativo nell'allestimento dei PA, coadiuvato in questo senso dal Cantone attraverso il Dipartimento del territorio, in stretta collaborazione con i Comuni, dai rappresentanti (delegati) dei quali è composta.

Lo schema seguente illustra l'organigramma adottato per l'allestimento dei PA di 3a generazione nel Cantone Ticino.

La conduzione e l'elaborazione del Programma d'agglomerato del Locarnese di 3a generazione (PALoc 3) sono affidate alla Commissione intercomunale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia (CIT), che si avvale di una Direzione di progetto (DP) e di operatori esterni.

La DP si compone di un rappresentante tecnico della CIT con funzione di capo progetto, dei 7 delegati (Presidente, vice-presidente e 5 delegati) dei Comuni membri del Comitato organizzativo della CIT e di 3 delegati del Dipartimento del territorio.

Il ruolo della DP è quello di guidare il lavoro degli operatori esterni, garantire il rispetto degli obiettivi, esercitare un controllo sulle scadenze e sui contenuti del programma. La DP riferisce direttamente al plenum della CIT, formato dai delegati di tutti i Comuni membri, per le questioni relative al PALoc.

Gli operatori esterni sono gli esecutori del PA: un pianificatore, che si occupa dei settori legati al paesaggio e agli insediamenti, ed un ingegnere del traffico, che tratta i tre ambiti del settore della mobilità, cioè il Trasporto pubblico (TP), la Mobilità lenta (ML) e il Trasporto individuale motorizzato (TIM).

L'operatore del settore mobilità assume il ruolo di capofila e coordina i lavori. Gli operatori sono coadiuvati da un modellista del traffico per le valutazioni di carattere quantitativo su traffico e ambiente.

Fanno parte dell'organigramma per la redazione del PA anche referenti, quali altri servizi cantonali, imprese di trasporti, enti per lo sviluppo turistico, se del caso Comuni transfrontalieri, ecc.

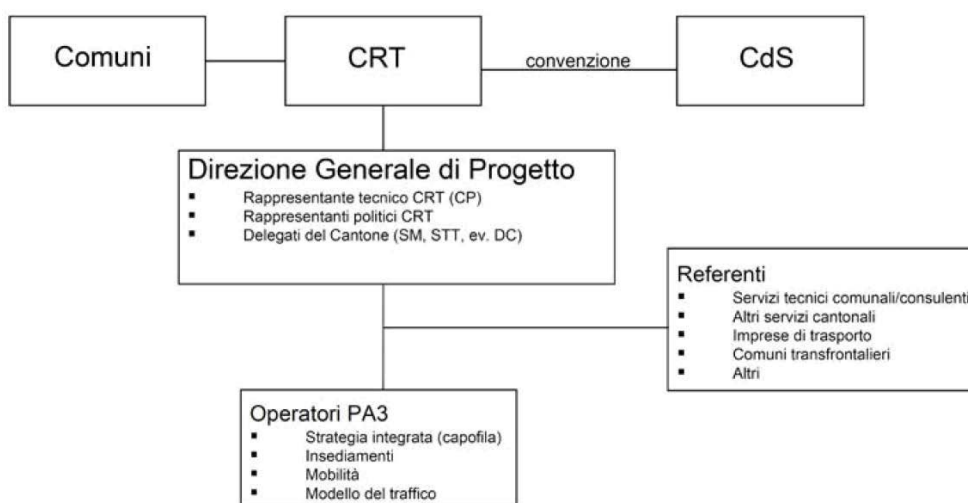


Grafico 2: Organigramma generale per l'elaborazione dei PA di 3a generazione

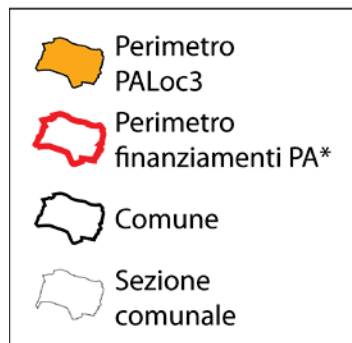
2.3 Perimetro

Il territorio della regione del Locarnese si situa al limite ovest del Cantone Ticino ed è delimitato a nord dall'Alta Vallemaggia, a est dal Bellinzonese, a ovest dal Piemonte (Provincia del VCO - Verbano-Cusio-Ossola, Comune di Cannobio) e a sud dal confine con la Lombardia attraverso il Gambarogno (Provincia di Varese, zona del Luinese).

Il PALoc 3 è costituito da 31 Comuni nei quali risiedono poco meno di 70'000 abitanti e lavorano 38'000 addetti.

Stato 2016: 31 Comuni
nei quali risiedono
69'000 abitanti e
lavorano 38'000 addetti

Perimetro PALoc3



**Comuni (e sezioni comunali)
compresi nel perimetro del
PALoc - stato ottobre 2016**

1 Gamarogno

1a Caviano
1b Sant'Abbondio
1c Gerra
1d San Nazzaro
1e Piazzogna
1f Indemini
1g Vira
1h Magadino
1i Contone

2 Locarno

3 Cugnasco Gerra

3a Cugnasco
3b Gerra

4 Lavertezzo

5 Gordola

6 Tenero-Contra

7 Mergoscia

8 Brione s/Minusio

9 Minusio

10 Muralto

11 Orselina

12 Ascona

13 Ronco s/Ascona

14 Brissago

15 Centovalli

15a Palagnedra
15b Borgnone
15c Intragna

16 Losone

17 Terre di Pedemonte

17a Cavigliano
17b Verscio
17c Tegna

18 Avegno Gordevio

18a Avegno
18b Gordevio

19 Maggia

19a Aurigeno
19b Moghegno
19c Maggia
19d Lodano
19e Coglio
19f Giumaglio
19g Someo

20 Vogorno

21 Corippo

22 Brione (Verzasca)

23 Frasco

24 Sonogno

25 Lavizzara

25a Brontallo
25b Menzonio
25c Broglio
25d Prato Sornico
25e Peccia
25f Fusio

26 Cevio

26a Cevio
26b Bignasco
26c Cavergho

27 Bosco Gurin

28 Cerentino

29 Linescio

30 Campo Vallemaggia

31 Onsernone

31a Auressio
31b Loco
31c Berzona
31d Mosogno
31e Russo
31f Gresso
31g Crana
31h Comologno
31i Vergeletto

* Comuni che possono beneficiare dei finanziamenti PA ai sensi dell'art. 19 dell'Ordinanza concernente l'utilizzazione dell'imposta sugli oli minerali a destinazione vincolata nel traffico stradale (OUMin). L'allegato 4 OUMin elenca per ogni agglomerato i Comuni che hanno diritto ai contributi basandosi sulla classificazione dell'Ufficio federale di statistica (definizione 2000). I comuni che si sono aggregati a un comune avente diritto a un contributo acquisiscono a loro volta automaticamente il diritto (vedi lettera ARE del 4.3.2015).

Figura 1: Perimetro e Comuni del PALoc di 3a generazione (stato ottobre 2016)

2.4 Schema di progetto

Le fasi di cui si compone la redazione del PALoc 3, secondo le direttive dell'ARE, sono riassunte nella tabella seguente.

<u>Fase lavori:</u>	<u>Periodo / data:</u>
Fase 1 (avvio del mandato)	autunno 2014
Fase 2 (analisi)	autunno 2014 - estate 2015
Fase 3 (scenario auspicato, misure)	estate 2015
Fase 4 (consultazione Municipi)	estate 2015
Fase 5 (approfondimento e scelta misure)	autunno 2015 - inverno 2015/16
Fase 6 (consultazione popolazione)	primavera 2016
Fase 7 (valutazione misure)	primavera 2016
Fase 8 (finalizzazione documentazione)	primavera - estate 2016
Fase 9 (approvazione CIT / consegna DT)	autunno 2016
Fase 10 (approvazione CdS e consegna ARE)	31 dicembre 2016

Tabella 1: Schema di progetto per il PALoc di 3a generazione

3 Contesto generale di riferimento

3.1 Quadro generale

Come indicato nelle Linee guida per l'allestimento dei programmi di agglomerato (PA) di 3a generazione e del Capitolato d'onori, i PA di 3a generazione hanno come obiettivi:

- l'aggiornamento dei contenuti del PALoc di 2a generazione (PALoc 2);
- il miglioramento della loro efficacia;
- la semplificazione e l'armonizzazione del metodo di elaborazione;
- una leggibilità agevolata.

La Confederazione, per mezzo della sua Politica degli agglomerati, conferma il ruolo di primo piano dei PA quale livello intermedio tra la pianificazione locale (Comuni, tramite i Piani regolatori) e quella direttrice (Cantone, tramite il Piano direttore cantonale).

I PA di 3a generazione sono chiamati a precisare ulteriormente una visione integrata dello sviluppo territoriale e della mobilità su scala di agglomerato.

3.2 Punto di partenza: il PALoc 2 Programma di agglomerato del Locarnese di 2a generazione

La pianificazione degli insediamenti e dei trasporti nel Locarnese si basa sul Piano dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia (PTLV) del 1992/1995 e sul Concetto di organizzazione territoriale del Locarnese (COTALoc) del 2006/2007, entrambi elaborati sotto la supervisione della CIT.

Il Programma di agglomerato del Locarnese (PALoc) di 2a generazione è stato l'occasione per l'aggiornamento del PTLV.

Una delle principali misure del PTLV consisteva nella chiusura al traffico in transito Est-Ovest della Città Vecchia di Locarno, misura realizzata solo parzialmente nel 2009, con l'introduzione di una zona d'incontro (20 km/h).

Il sistema dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia è il risultato delle pianificazioni scaturite nell'ottica della messa in esercizio della galleria di circonvallazione Mappo-Morettina per sgravare l'area di Minusio-Muralto-Locarno, avvenuta nel mese di giugno del 1996. Ad oggi buona parte delle misure scaturite da tali pianificazioni sono state realizzate o sono state sostituite.

Tra le misure non ancora realizzate sono da menzionare:

- potenziamento del trasporto pubblico da/per l'Italia (via Brissago e Centovalli);
- potenziamento del trasporto pubblico prolungando la linea Brissago-Locarno sino a Gordola (ev. Riazzino);
- Locarno, chiusura di Via B. Luini, quale possibilità di transito verso Ovest; la chiusura è avvenuta solo in modo parziale; è stato mantenuto il transito verso la Città Vecchia e Solduno/Vallemaggia;
- Minusio, moderazione del traffico su Via R. Simen e adattamento degli incroci;
- collegamento veloce A2-A13 tra la regione del Locarnese e lo svincolo A2 di Bellinzona-Sud (variante scelta, progetto generale in corso);

- nuova galleria lungo la strada litoranea in località Moscia-Acapulco, tra Ascona e Porto Ronco;
- nuova galleria di aggiramento del centro paese di Brissago;
- aggiramento del nucleo di Solduno con un nuovo ponte sulla Maggia;
- circonvallazione di Losone;
- moderazione del traffico lungo la strada cantonale Losone-Arcegnò-Ronco s./Ascona (misura parzialmente eseguita: misure di moderazione ad Arcegnò);
- correzione della tratta di strada cantonale tra Solduno-Ponte Brolla;
- Verscio: protezione dei pedoni e integrazione urbanistica della strada cantonale, senza ridurre la capacità;
- Ascona-Locarno: costruzione di una passerella ciclo-pedonale in prossimità del delta della Maggia;
- Piano di Magadino: completamento della rete ciclabile con la costruzione di un itinerario Tenero-Magadino.

Nell'ambito dello studio per il Concetto di organizzazione territoriale dell'agglomerato locarnese (COTALoc) sono stati approfonditi e precisati gli indirizzi dell'organizzazione territoriale individuati nell'ambito del Piano regionale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia (PTLV). Il COTALoc definiva principalmente le misure d'importanza regionale volte a migliorare le condizioni di mobilità, tenuto conto dell'insieme dei vettori di trasporto e dell'obiettivo generale di migliorare la qualità di vita nella regione.

Sia il PTLV sia il COTALoc sono stati oggetto di schede di Piano direttore cantonale (PD), rispettivamente la scheda M2 e la scheda R2. Successivamente, con l'avvento della Politica federale degli agglomerati a partire dal 2007, e il conseguente allestimento dei quattro Programmi di agglomerato ticinesi (Bellinzonese, Locarnese, Luganese e Mendrisiotto), tali schede sono state eliminate e sostituite dalla scheda R/M 2 - Programma di agglomerato del Locarnese (PALoc).

Il PALoc 2 (2a generazione) rappresentava l'opportunità concreta per portare diverse scelte territoriali a livello di "dato acquisito" e pianificare pertanto lo sviluppo territoriale per il quadriennio 2015-2018. Il PALoc 2 costituiva di fatto pure la base di partenza per un approfondimento e miglioramento di tale sviluppo a medio-lungo termine, nel segno della continuità.

La tavola seguente rappresenta lo scenario auspicato per lo sviluppo degli insediamenti in armonia con le infrastrutture di trasporto per l'agglomerato del Locarnese presentato nell'ambito del PALoc di 2a generazione (dicembre 2011) per l'orizzonte 2015-2018.

Dal PALoc 2 al PALoc 3 nel segno della continuità e con l'obiettivo di precisare ulteriormente una visione integrata dello sviluppo territoriale e della mobilità a scala di agglomerato.

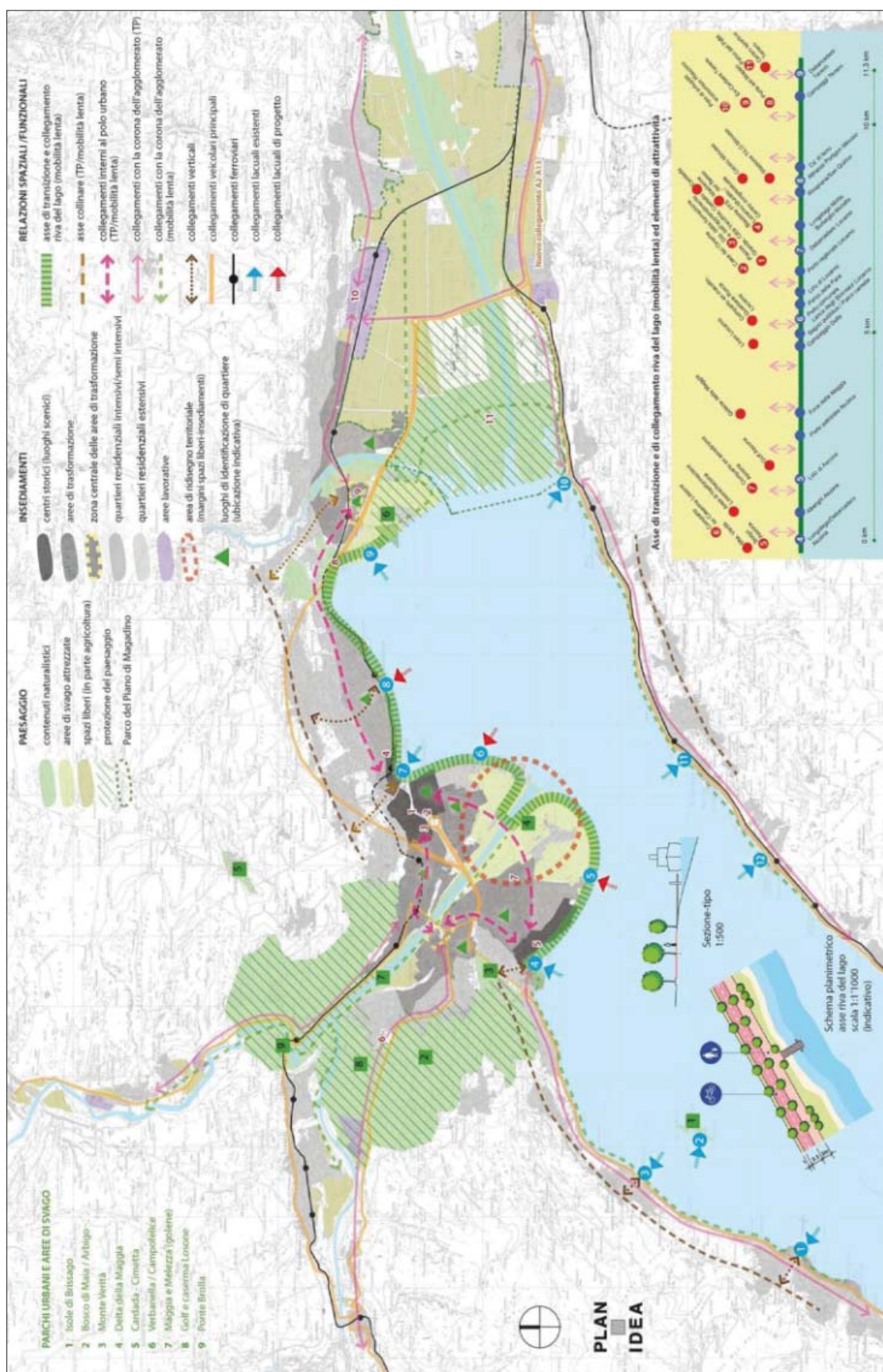


Figura 2: Scenario auspicato PALoc 2 (elaborazione: Planidea SA, 2011)

3.2.1 Sintesi della valutazione del PALoc 2 da parte dell'ARE

La documentazione del Programma di agglomerato del Locarnese (PALoc) di 2a generazione è stata consegnata alla Confederazione a fine 2011, nel rispetto dei termini previsti. La stessa ha emanato, il 26 febbraio 2014, il suo Rapporto d'esame¹, nel quale è presentata la valutazione delle misure del PA allo scopo di determinarne l'efficacia e l'eventuale ammontare del cofinanziamento delle stesse da parte della Confederazione.

La visione d'insieme illustrata nel PALoc 2 presentava una serie di punti di forza riassumibili in un sviluppo importante dell'offerta di trasporti pubblici urbani incluso il sistema TILO per migliorare l'accessibilità ai comparti urbani densi e in fase di sviluppo, favorendo l'intermodalità (stazione di Locarno-Muralto), un ampliamento degli itinerari ciclabili e per gli spostamenti a piedi, con la realizzazione di nuovi attraversamenti della carreggiata, e l'introduzione diffusa di zone con limite di velocità massimo di 30 km/h nei quartieri, un concetto di struttura urbana fondato su una strategia di densificazione nelle aree centrali da coordinare con l'offerta futura di trasporti pubblici.

Per quanto concerne lo sviluppo degli insediamenti, il PALoc 2 propone un concetto di struttura urbana fondato su una strategia precisa di sviluppo centripeto nelle aree centrali da coordinare con l'offerta futura di trasporti pubblici. Le aree di trasformazione di Ascona-Losone e Tenero-Gordola e i centri storici di Ascona e Minusio dispongono di un allacciamento con il trasporto pubblico ottimale tramite collegamenti frequenti da/verso il centro dell'agglomerato (Locarno e Muralto). Quanto previsto dal PD e le misure proposte nel PA pongono le premesse per definire l'ubicazione dei GGT in settori ben accessibili con il trasporto pubblico.

I punti deboli identificati dalla Confederazione per il PALoc 2 sono riassumibili in una mancanza di una strategia e di misure specifiche all'agglomerato per contenere l'incremento del traffico motorizzato privato o in grado di influenzare la domanda e la scelta del vettore. Inoltre in materia di sviluppo degli insediamenti, il programma non propone misure restrittive specifiche all'agglomerato tese a limitare lo sviluppo degli insediamenti nelle zone urbane con un forte potenziale, ma ubicate nella zona periurbana e non ben servite dai trasporti pubblici, conducendo a una strategia di sviluppo centripeto non sufficientemente atta a ridurre il rischio di dispersione degli insediamenti, che rimane molto alto.

Nella sua relazione di accompagnamento all'approvazione del PALoc 2, l'ARE indica come l'elemento traino dello scenario auspicato, l'asse di transizione a lago, venga considerato una misura con un effetto limitato sul programma d'agglomerato. *“(Esso) è un itinerario associato agli spostamenti del tempo libero. Gli effetti della misura non sono rilevanti per l'efficacia globale del programma d'agglomerato.”* (Rapporto ARE, p. 16)

La struttura urbana proposta e le misure scelte per concretizzarla, in modo specifico le misure nel settore dei trasporti pubblici e della mobilità lenta, potrebbero modificare la ripartizione modale in favore di questi vettori, con un effetto positivo sulla qualità dell'aria e sui livelli di immissioni sonore; tuttavia, l'assenza di misure per contenere il traffico motorizzato privato neutralizza in gran parte questa evoluzione positiva; limitando l'effetto dei parametri ambientali sul programma d'agglomerato.

¹ Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE, *Programma d'agglomerato Locarnese di 2a generazione*. Berna, 26 febbraio 2014

Le misure in materia di insediamenti e paesaggio non sono ancora sufficientemente concrete per frenare in maniera efficace lo sviluppo degli insediamenti, e non consentono di ridurre il consumo di superfici.

La Confederazione indica quindi una serie di aspetti fondamentali da considerare per lo sviluppo del programma d'agglomerato di 3a generazione:

- limitare il potenziale di sviluppo negli spazi periurbani;
- affinare la strategia di sviluppo centripeto degli insediamenti e frenare la dispersione tramite misure incisive;
- ricercare soluzioni atte a limitare la crescita del traffico e a gestire la mobilità (compreso lo stazionamento).

A livello di valutazione generale, la quota di cofinanziamento delle misure infrastrutturali da parte della Confederazione per il PALoc 2 è stata del 40%. Sul piano nazionale tale valutazione può essere considerata **molto positiva**.

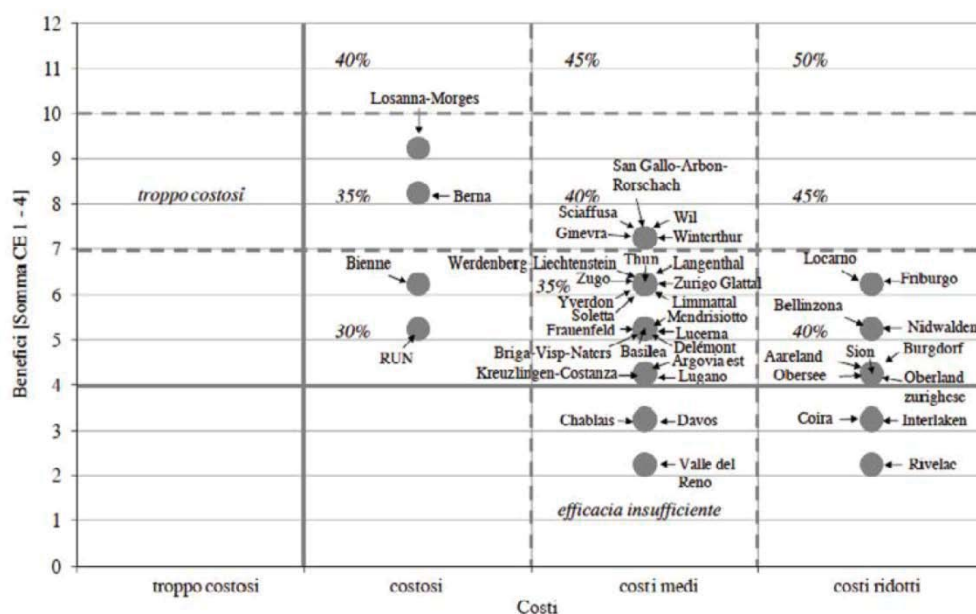


Grafico 3: Valutazione PA di 2a generazione e aliquota di cofinanziamento da parte della Confederazione (fonte: ARE, 2013)

Sulla base dei criteri di esame (rapporto costi/benefici), l'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE) ha dunque proposto al Parlamento di sostenere il Programma d'agglomerato del Locarnese di 2a generazione con un'**aliquota del 40%**, come precedentemente indicato, per le misure cofinanziabili. Tale aliquota è stata approvata dal Parlamento federale nel corso del 2014.

Nello specifico, i punteggi ricevuti per i quattro criteri di efficacia dell'ARE sono riassunti nella seguente tabella:

<i>Criteri di efficacia</i>	<i>Benefici (da -1 a 3 punti)</i>
CE1: Miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto	2
CE2: Promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti	1
CE3: Aumento della sicurezza del traffico	2
CE4: Riduzione dell'impatto ambientale e del consumo di risorse	1
Somma CE1 – CE4 (benefici)	6

Tabella 2: Punteggi ottenuti dal PALoc 2 secondo i criteri di efficacia ARE

Da rilevare che, ai fini dell'allestimento del PA di 3a generazione, sussiste un certo **marginale di miglioramento** a livello di punteggio finale, soprattutto per i criteri di efficacia CE2 (Promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti) e CE4 (Riduzione dell'impatto ambientale e del consumo di risorse).

3.2.2 Misure infrastrutturali del PALoc 2 di lista A

Misure infrastrutturali con priorità A, da realizzare nel quadriennio 2015-2018, con relativa quota di cofinanziamento riconosciuta dalla Confederazione.

Codice ARE	N PA	Misura	Costi (mio CHF) secondo PA	Costi (mio CHF) 2005*	Contributo federale*
5113.2.001	CmP 1.A	Nodo intermodale stazione Locarno - Muralto (realizzazione del piano d'indirizzo, riorganizzazione del nodo) - prima tappa: P+R (non cofinanziato nel quadro PA), sottopasso pedonale stazione - lungolago, collegamento pedonale verticale Chiesa S. Vittore	4.50	3.77	1.51
5113.2.005	CmP 3	Nodo ferroviario TILO di Minusio	5.40	4.48	1.79
5113.2.025	TP 1	Riorganizzazione dei servizi su gomma nel settore Locarno - Ascona - Losone	7.70	6.45	2.58
5113.2.055	TL 2-2.17	Completamento della rete del traffico lento nell'agglomerato, fase A - Nuova passerella ciclopedonale tra i paesi di Maggia e Moghegno (2.17)	1.30	1.09	0.44
5113.2.058	INF 1.2	Introduzione modello UPI 50/30 a Brissago e Solduno - SOLDUNO	2.00	1.67	0.67
5113.2.059		Lista A TL		11.68	4.67
TOTALE				29.14	11.66

*stato dei prezzi: ottobre 2005, esclusi IVA e rincaro

Tabella 3: Misure PALoc 2, lista A

3.2.3 Misure infrastrutturali del PALoc 2 di lista B

Misure infrastrutturali con priorità B, da realizzare nel quadriennio 2019-2022, con relativa quota di cofinanziamento riconosciuta dalla Confederazione.

Codice ARE	N PA	Misura	Costi (mio CHF) secondo PA	Costi (mio CHF) 2005*	Contributo federale*
5113.2.002	CmP 1.B	Nodo intermodale stazione Locarno - Muralto (realizzazione del piano d'indirizzo, riorganizzazione del nodo) - seconda tappa: riorganizzazione nodo intermodale, terminal bus, taxi, K+R, B+R, velostation, riassetto viario e moderazione stradale	10.50	8.79	3.52
5113.2.004	CmP 2.B	Porta est di Tenero (concetto urbanistico e riassetto viario) - seconda tappa: riorganizzazione viaria asse via Brere, collegamenti mobilità lenta	2.40	2.01	0.80
5113.2.007	INF 2	Introduzione modello UPI 50/30 a Minusio e Losone (via Locarno)	5.60	4.69	1.88
5113.2.012	INF 7	Riorganizzazione svincolo S. Materno	6.50	5.44	2.18
5113.2.018	INF 13	Messa in sicurezza di via Simen a Minusio	4.50	3.77	1.51
5113.2.026	TP 2	Potenziamento delle prestazioni sulla rete ferroviaria TILO	13.70	11.37	4.55
5113.2.053	TL 3	Asse di collegamento e di transizione a lago, fase B - Nuova passerella sulla Maggia (3.1)	4.00	3.35	1.34
5113.2.060		Lista B TL		4.44	1.78
		TOTALE		43.86	17.56

*stato dei prezzi: ottobre 2005 esclusi IVA e rincaro

Tabella 4: Misure PALoc 2, lista B

3.3 Breve sguardo sul mutato quadro generale

Confrontando il quadro generale così come analizzato nel PALoc 2 e la situazione attuale, come risulta nell'analisi dello stato attuale proposta dal presente documento, si costata quanto segue:

- gli abitanti sono cresciuti di +3'800 unità, ovvero da 64'100 (nel 2008) a 67'900 (nel 2012), con un ritmo leggermente inferiore da quanto previsto dallo scenario Trend del PALoc 2;
- gli addetti sono cresciuti di +7'700 unità, ovvero da 25'000 (nel 2008) a 32'700 (nel 2011), con un ritmo più intenso rispetto a quanto previsto dallo scenario Trend del PALoc 2;
- i posti letto turistici (alberghieri e para-alberghieri) hanno subito una flessione significativa, con una diminuzione di -1'400 unità, passando da 7'000 (nel 2009) a 5'600 (nel 2012);
- le residenze secondarie hanno subito delle variazioni significative, con un aumento di +30'000 unità, passando da ca. 53'000 (nel 2000) a 83'000 (nel 2012);
- le tendenze relative alla distribuzione di abitanti e posti di lavoro sul territorio e nei diversi spazi funzionali, secondo cui è in atto un processo di periurbanizzazione o di sviluppo territoriale diffuso, sono confermate;

- i dati sulla mobilità illustrano un generale aumento sia per quanto riguarda il traffico individuale motorizzato (TIM) sulla rete stradale cantonale, sia per quanto riguarda il trasporto pubblico (TP).

Si segnala che per quanto riguarda taluni indicatori (addetti, residenze secondarie, unità insediative per zone edificabili) i confronti possono essere leggermente falsati da cambiamenti nel metodo di rilevamento. In generale i dati disponibili per il PALoc 3 sono più precisi e completi rispetto a quelli disponibili per il PALoc 2.

In particolare le basi statistiche risultano più affinate e permettono una migliore disaggregazione dei dati, a seconda delle esigenze di analisi, per comparti del modello di traffico, per tipologia di zona, per spazi funzionali e per livelli di qualità del servizio di trasporto pubblico.

Si rileva inoltre che il perimetro del PALoc 3 è stato esteso rispetto a quello del PALoc 2, ciò che implica delle differenze significative in alcuni settori (es. residenze secondarie) tra lo stato attuale PALoc 2 e lo stato attuale PALoc 3. La figura seguente illustra il perimetro considerato nel PALoc 2, a paragone del perimetro utilizzato nel PALoc di 3a generazione, oggetto del presente studio.



Figura 3: Perimetro del PALoc 2, indicato in verde scuro (fonte: DT, 2010)

A differenza del perimetro del PALoc 3 (presentato nel capitolo 2.3), il perimetro del PALoc 2 non includeva i Comuni della Valle Verzasca (Corippo, Vogorno, Lavertezzo (Verzasca), Cugnasco-Gerra (Verzasca), Brione (Verzasca), Frasco e Sonogno), delle Valli Onsernone e Vergeletto (Onsernone), della Valle Lavazzara (Lavazzara), delle Valli di Campo e di Bosco Gurin (Linescio, Cerentino, Campo (Vallemaggia), Bosco Gurin).

Da rilevare, inoltre, che nel 2013 è diventato operativo il Comune di Terre di Pedemonte, nato dalla fusione dei tre Comuni pedemontani di Tegna, Verscio e Cavigliano.

Rispetto ai 19 Comuni dell'agglomerato urbano stabiliti dall'Ufficio federale di statistica, nel PALoc 2 sono stati aggiunti Brissago, Mergoscia e la Sezione di Contone (Comune di Gambarogno) per garantire la continuità con PTLV e COTALoc.

Riassumendo, quindi, nel perimetro PALoc 2 i Comuni erano 22, mentre nel perimetro PALoc 3 i Comuni considerati sono ben 31.

Secondo l'Allegato 4 dell'Ordinanza concernente l'utilizzazione dell'imposta sugli olii minerali a destinazione vincolata nel traffico stradale (OUMin) del 7 novembre 2007 (stato 1° gennaio 2016), i Comuni del Locarnese aventi diritto ai contributi federali in materia di Programmi di agglomerato, sono: *Ascona, Brione s./Minusio, Cavigliano, Cugnasco, Gerra (Verzasca), Gordola, Intragna, Lavertezzo, Locarno, Losone, Magadino, Minusio, Muralto, Orselina, Ronco s./Ascona, Tegna, Tenero-Contra, Verscio, Avegno, Gordevio, Maggia*².

3.4 Obiettivi generali dei PA 3

L'obiettivo principale del PA di 3a generazione è quello di confermare una tendenza allo sviluppo degli insediamenti coordinato con le infrastrutture, nell'ottica di uno sviluppo centripeto (gli insediamenti vanno sviluppati nelle aree centrali e urbane dell'agglomerato ben servite e messe in rete a livello di trasporto pubblico e mobilità lenta).

In particolare, nella sua valutazione, l'ARE ha rilevato nel PALoc 2 quanto segue:

Le misure di mobilità vanno sviluppate e implementate a supporto e sostegno di scelte strategiche a livello di insediamenti e paesaggio

- le misure previste nell'ambito degli insediamenti e del paesaggio non sono considerate sufficientemente concrete e incisive per limitare lo sviluppo degli insediamenti all'esterno delle aree urbane e centrali, ben servite dal trasporto pubblico;
- le misure proposte nel programma non garantiscono una riduzione auspicata del consumo di superfici;
- le buone premesse offerte dal PA per aumentare la ripartizione modale del traffico lento (estensione e completamento rete) e del trasporto pubblico (potenziamento offerta e servizio TP) potrebbero essere ostacolate da una mancata disincentivazione all'utilizzo del traffico individuale motorizzato per gli spostamenti all'interno dell'agglomerato (misure di contenimento).

È rilevante che le misure e l'impostazione della nuova rete di mobilità vengano sviluppate e implementate a supporto e sostegno delle scelte strategiche per uno sviluppo sostenibile degli insediamenti e per la tutela del paesaggio.

Per il PA di 3a generazione si tratta in pratica di portare avanti il discorso iniziato nell'ambito del PA di 2a generazione e di sviluppare misure più incisive e concrete per raggiungere quelli che sono obiettivi o principi già definiti nello scenario auspicato del PA di 2a generazione.

Favorire lo sviluppo centripeto degli insediamenti, nelle aree centrali e urbane dell'agglomerato ben servite e messe in rete a livello di trasporto pubblico e mobilità lenta

² La lista dell'Allegato 4 OUMin non è stata aggiornata a seguito delle aggregazioni nel Locarnese. I Comuni attuali (stato: ottobre 2016) sono: Ascona, Avegno-Gordevio, Brione s./Minusio, Centovalli, Cugnasco-Gerra, Gambarogno, Gordola, Lavertezzo, Locarno, Losone, Maggia, Minusio, Muralto, Orselina, Ronco s./Ascona, Tenero-Contra, Terre di Pedemonte (17 Comuni).

In questo senso, a conclusione della sua valutazione, la Confederazione sostiene gli sforzi dell'agglomerato, incoraggiando autorità ed operatori a proseguire la collaborazione, la pianificazione e la realizzazione di misure in materia di insediamenti, trasporti e paesaggio; gli aspetti fondamentali che dovrebbero essere considerati per la stesura del programma d'agglomerato di 3a generazione sono:

- limitare il grande potenziale di sviluppo negli spazi periurbani;
- affinare la strategia di sviluppo centripeto degli insediamenti e frenare la dispersione tramite misure incisive;
- ricercare soluzioni atte a gestire la mobilità (compreso lo stazionamento) e ad armonizzare i diversi vettori di trasporto;
- integrare le eventuali estensioni della rete stradale nazionale.

Nella sua rielaborazione il PALoc 3 dovrà pertanto considerare e sviluppare i seguenti **indirizzi operativi**:

- determinare i limiti degli insediamenti, in modo che lo sviluppo degli insediamenti non comprometta il paesaggio (tutela degli spazi paesaggistici);
- sviluppo centripeto degli insediamenti nel rispetto della qualità urbanistica;
- sviluppare le zone abitative, lavorative e commerciali, laddove l'offerta dei trasporti pubblici è buona (carattere urbano = cadenzamento di 15-30 min.);
- garantire un'offerta efficiente dei trasporti pubblici, con una conduzione ottimale ed un servizio attrattivo per l'utenza;
- considerare misure (TIM) per un miglioramento della qualità di vita;
- considerare la mobilità lenta (ML) quale alternativa attrattiva al traffico privato per gli spostamenti utilitari (spostamenti casa-lavoro, casa-scuola).

Per ottimizzare gli investimenti nel sistema dei trasporti da un lato, per ottenere uno sviluppo sostenibile dall'altro, è opportuno strutturare bene lo sviluppo degli insediamenti e i diversi punti chiave, in armonia col paesaggio.

Nella rielaborazione in corso (PA di 3a generazione) urge dunque, in sostanza, una più incisiva strategia di sviluppo centripeto per il contenimento degli insediamenti nelle aree urbane e centrali, preservando le superfici all'esterno e dunque evitando la dispersione degli insediamenti a macchia d'olio nelle fasce meno allacciate dell'agglomerato.

Urgono inoltre misure di contenimento del traffico individuale motorizzato e una chiara strategia di gestione dei posteggi, a vantaggio di una migliore attrattività e utilizzo da parte dell'utenza dei vettori di trasporto pubblico e di mobilità lenta anche e soprattutto per gli spostamenti utilitari (spostamenti casa-lavoro, casa-scuola, ...).

Garantire un'offerta attrattiva e funzionale per il trasporto pubblico e la mobilità lenta non solo orientata allo svago, ma anche e soprattutto agli spostamenti utilitari

Contenere il traffico individuale motorizzato TIM a vantaggio di una migliore ripartizione modale, grazie allo sviluppo di una chiara strategia di gestione dei posteggi

3.5 Rapporto sullo stato di attuazione delle misure PALoc 2 di lista A

PAESAGGIO E INSEDIAMENTI

Valutazione complessiva dell'ambito "paesaggio e insediamenti"

Il PALoc 2 comprende 17 misure nell'ambito Paesaggio e insediamenti (PI) e 3 misure di comparto (CmP) che riguardano sia gli insediamenti sia la mobilità (lo stato di avanzamento di queste ultime misure è descritto alla sezione successiva).

L'avanzamento dell'attuazione del PALoc 2 (parte paesaggio e insediamenti) è, nel suo complesso, soddisfacente.

Osservazioni sulle singole misure dell'ambito "paesaggio e insediamenti" (priorità A)

L'avanzamento dell'attuazione delle misure Paesaggio e insediamenti (PI) di priorità A è positivo: infatti lo stato dell'avanzamento di 4 misure su 6 è conforme all'obiettivo.

Misure il cui avanzamento è conforme all'obiettivo

Tra le 4 misure il cui avanzamento è conforme all'obiettivo, due sono addirittura già concluse. Si tratta delle seguenti misure:

- la misura Pianificazione del Parco del Piano di Magadino - progetto di fondamentale importanza sia per l'agglomerato del Locarnese, sia per quello del Bellinzonese - approvato dal Gran Consiglio nel 2012. E' ora in fase di costituzione l'Ente di gestione del Parco;
- la revisione del PR di Locarno Piano, che comprende il Polo di sviluppo economico, è stato adottato dal Consiglio Comunale in data 9 novembre 2015 ed è ora al vaglio del Consiglio di Stato per approvazione.

Tre delle sei misure Paesaggio e insediamenti (PI) di priorità A del PALoc 2 sono state approfondite, precisate e riproposte quali misure di priorità A del PALoc 3. Per queste misure abbiamo ritenuto di riprendere il codice ARE già attribuito con il PALoc 2; sono le seguenti:

- "Sviluppo e riqualifica della ex caserma di Losone (PI 2)", diventata nel PALoc 3 la misura "Pianificazione di un'area strategica per contenuti pubblici: comparto ex-caserma di Losone (P1)";
- "Rivapiana (PI 10)", diventata nel PALoc 3 la misura "Spazi verdi e aree di svago a lago: area di Rivapiana in prossimità della nuova fermata ferroviaria TILO di Minusio (P 2)";
- "Densificazione residenziale attorno alla stazione di Gordola (PI-16)", diventata nel PALoc 3 la misura "Sviluppo centripeto in prossimità della fermata TILO di Gordola (IN 5)".

Misure che accusano un breve ritardo

- "Sviluppo e la riqualifica della ex caserma di Losone (PI 2)", il ritardo è imputabile ai cambiamenti delle condizioni politiche a livello federale. È infatti noto che la caserma è stata adibita ad alloggio per richiedenti l'asilo arrivati di recente in Svizzera e manterrà questa funzione fino al 2017. Il Comune ha nel frattempo sottoscritto il contratto di compravendita per l'acquisito della ex-piazza d'armi e ne entrerà in possesso il 31.10.2017. Questa misura è stata ripresa nell'ambito del PALoc 2 con la denominazione PA1 (priorità A);

- “Verbanella - Campo Felice” (misura PI 11), il breve ritardo è imputabile alla gestione delle priorità della pianificazione dei due singoli Comuni (Tenero-Contra, Minusio).

Osservazioni sulle singole misure dell’ambito “paesaggio e insediamenti” (priorità B)

Nel complesso l’avanzamento dell’attuazione delle misure Paesaggio e insediamenti (PI) di priorità B è giudicato sufficiente. Su un totale di 11 misure, 6 risultano conformi e all’obiettivo, una di queste è conclusa e le altre 5 sono passate in priorità A nel PALoc 3.

Altre 5 misure di priorità B hanno invece un breve ritardo per ragioni diverse. Tra queste ultime solo una ha potuto evolvere in priorità A nel PALoc 3 (le altre 4 misure sono rimaste in priorità B nel PALoc 3).

Tra le misure che sono passate alla priorità A figurano quelle relative allo svago di prossimità dell’agglomerato Locarnese che hanno conosciuto un’importante evoluzione anche con il “Progetto modello dall’Europa all’Africa lungo una golena”, grazie al quale hanno potuto essere approfondite e concretizzate.

Le altre due misure passate in priorità A sono delle importanti misure relative allo sviluppo centripeto e alla riqualifica urbanistica delle aree centrali dell’agglomerato (misure P 13 e P 14 del PALoc 2 diventate misure IN 2 e IN 3 nel PALoc 3).

Conclusione e congruenza tra i PA delle generazioni successive

L’attuazione delle misure più importanti del settore insediamenti e paesaggio avanza in modo soddisfacente e conforme agli obiettivi.

Alcune misure sono state riprese dal PALoc 3 beneficiando di una loro migliore definizione (comparti attorno alle stazioni di Gordola e Minusio).

In particolare, le misure relative allo Svago di prossimità dell’agglomerato hanno beneficiato della possibilità di approfondimento grazie allo sviluppo del summenzionato “Progetto modello” che ha permesso il loro avanzamento alla priorità A.

Evidenziamo che il PALoc 3 propone un’importante misura volta a verificare la contenibilità della zona edificabile dei Comuni periurbani per adeguarla allo sviluppo stabilito dallo scenario auspicato.

Il PALoc 3 ha pure previsto diverse misure di riqualifica degli assi stradali principali e secondari che interessano sia il campo stradale sia i fronti insediativi ad essi prospicienti. Con questo approccio coordinato tra mobilità e insediamento si mira a incrementare la qualità e l’attrattiva nelle aree insediative centrali.

Le nuove misure proposte con il PALoc 3 permettono in definitiva di rispondere adeguatamente alle lacune emerse nel PA della precedente generazione e di consolidare gli obiettivi di sviluppo centripeto delle aree centrali dell’agglomerato.

La congruenza tra PALoc 2 e PALoc 3 è assicurata.

MISURE DI COMPARTO (CMP)

Premessa

Il PALoc 2 prevede tre misure dette “di comparto”. Queste misure hanno sia una componente infrastrutturale, sia una componente urbanistica. Lo stato dell’avanzamento delle misure di comparto (CmP) è valutato nelle tabelle “A2 - Misure infrastrutturali, Priorità A di 2a generazione” e “B2 - Misure infrastrutturali, Priorità B di 2a generazione”.

Due di queste misure hanno ottenuto un cofinanziamento federale (CmP 1 e CmP 3).

Valutazione complessiva delle “Misure di comparto”

Lo stato di attuazione delle misure di comparto del PALoc 2 è buono e conforme all’obiettivo prefissato: ad eccezione della misura CmP 3 “Nuova fermata TILO Minusio”, il cui breve ritardo è giustificato.

Osservazioni sulle singole “Misure di comparto” (priorità A e B)

CmP 1.A e CmP 1.B - Nodo intermodale della Stazione di Locarno-Muralto (priorità A e B)

Parte insediamenti

Gli aspetti relativi agli insediamenti di questa misura sono stati attuati in modo conforme a quanto previsto e la misura è attuata. La variante pianificatoria è stata approvata dal Consiglio di Stato nel 2014 ed è cresciuta in giudicato.

Parte mobilità

Per la misura CmP 1.A, che prevede la realizzazione di un sottopasso pedonale tra la stazione ferroviaria FART e il lungolago di Muralto è stato concluso il progetto di massima in collaborazione con le FFS (operatore tecnico). E’ in corso una verifica dei costi e l’allestimento del capitolato d’oneri per il progetto definitivo. L’inizio dei lavori è conforme all’obiettivo.

La misura CmP 1.B “Nodo intermodale della stazione di Locarno-Muralto” è una misura cardine del PALoc 3, dove viene inserita in priorità A. L’impostazione dell’intervento è stata definita attraverso un mandato di studio parallelo svolto in collaborazione tra i Comuni di Muralto e Locarno, la CIT e le FART.

CmP 3 - Nodo ferroviario TILO Minusio (priorità A)

Parte insediamenti

Gli aspetti di questa misura relativi agli insediamenti sono avanzati in modo conforme agli obiettivi.

Vista l’importanza della realizzazione di una nuova fermata per il traffico regionale, il PALoc 3 ha fatto un passo avanti rispetto al PALoc 2 e propone di trattare l’area circostante alla futura fermata tramite tre misure tra loro correlate:

1. P2 - Spazi verdi e aree di svago a lago: area di Rivapiana in prossimità della nuova fermata ferroviaria TILO di Minusio (priorità A);
2. IN4 - Sviluppo centripeto dell’area centrale di Minusio in prossimità della fermata ferroviaria TILO (priorità A);
3. IN7.2 - Riqualifica dei fronti lungo l’asse urbano secondario a Minusio (priorità C).

L’avanzamento della misura conforme all’obiettivo, ha permesso di precisare gli indirizzi pianificatori e ha permesso di maturare la convinzione che fosse

opportuno suddividere l'intervento in sottomisure, al fine meglio promuoverne l'attuazione e il monitoraggio. Queste misure, di competenza comunale, verranno attuate in modo coordinato ma distinto in modo tale da garantire una più celere attuazione delle singole componenti.

Parte mobilità

La misura CmP 3 prevede la realizzazione di una nuova fermata TILO a Minusio. L'intervento deve essere coordinato e realizzato contemporaneamente al progetto di binario d'incrocio previsto dalle FFS nell'ambito del potenziamento della linea Bellinzona-Locarno (progetto contemplato nel quadro dell'ambito del PROSSIF 2025). Le FFS hanno programmato l'avvio dei lavori nel 2020.

MOBILITÀ

Valutazione complessiva dell'ambito "mobilità"

Lo stato di attuazione del PALoc 2 (parte mobilità) è buono e conforme all'obiettivo prefissato: l'anno d'inizio dei lavori di costruzione per tutte le misure inserite in priorità A rientra nel periodo previsto (2015-2018).

Crediti stanziati per la progettazione e la realizzazione delle misure

Le tappe fondamentali che finora hanno permesso l'avanzamento (progettazione e realizzazione) delle misure prioritarie del PALoc 2 sono le seguenti:

- la progettazione di massima delle misure d'interesse regionale del PALoc 2 in priorità A è stata resa possibile grazie allo stanziamento del credito previsto dal Messaggio governativo 6793 del 30 aprile 2013 e relativo Decreto legislativo del 23 settembre 2013;
- Messaggio governativo 7203 del 6 luglio 2016 concernente la richiesta di un credito per la progettazione e la realizzazione delle opere necessarie per l'attuazione del servizio ferroviario regionale Ticino-Lombardia (TILO), tra cui anche la progettazione definitiva della fermata ferroviaria di Minusio;
- la progettazione definitiva delle principali opere del PALoc 2 è assicurata attraverso decisioni che rientrano nelle competenze finanziarie del Consiglio di Stato.

Finora è stato firmato un accordo di finanziamento (misura TL 2.17).

Osservazioni sulle singole misure dell'ambito "mobilità" (priorità A e B)

Trasporto pubblico

Le misure infrastrutturali contenute nella TP 1 si trovano in fase avanzata di progettazione.

Nell'ambito dello studio di fattibilità per la misura TP 1 "Nuovo ponte sulla Maggia" è stata ritenuta più ragionevole in termini di rapporto costi-benefici la soluzione che prevede la realizzazione di una nuova passerella ciclopedonale e l'adattamento infrastrutturale del ponte esistente (attualmente dedicato alla mobilità lenta) al transito dei bus. Il progetto definitivo sarà ultimato nel 2017. Per i restanti interventi di velocizzazione del TP contenuti nella misura TP 1, così come per l'interscambio Via al Pascolo-Via Ferrera, la progettazione di massima è conclusa.

Riguardo alla nuova offerta del TP su gomma all'orizzonte 2020 rimandiamo al capitolo 8.4.4 del presente Rapporto esplicativo.

Il progetto e relativo finanziamento della misura TP 2 "Potenziamento delle prestazioni sulla rete ferroviaria TILO" (incrocio Minusio) è stato integrato nel quadro del programma PROSSIF 2025.

Mobilità lenta

Le misure di mobilità lenta contenute nel pacchetto di misure Lista A TL procedono celermente.

La misura INF 4 "Messa in sicurezza collegamenti pedonali/ciclabili a Quartino e Magadino" è oggetto di progettazione definitiva, la cui conclusione è prevista entro fine 2016.

Le misure TL 1 "Asse di collegamento e di transizione a lago" sono in corso di progettazione; da notare che la misura TL 1.7 "Messa in sicurezza e riqualifica dell'asse ciclabile Via al Lido - Via G. Respini a Locarno" è già stata realizzata nel 2015. Complessivamente l'efficacia della misura TL 1 dunque è aumentata.

Anche il pacchetto TL 2 avanza in maniera spedita. Le misure TL 2.8 e TL 2.9 sono già state realizzate nell'ambito della riqualifica di Via San Gottardo a Muralto; tutte le altre sottomisure si trovano in fase di progettazione avanzata e l'inizio dei lavori è conforme all'obiettivo.

Per la nuova passerella ciclopedonale Maggia-Moghegno (TL 2.17) è già stato stipulato l'accordo di finanziamento.

Per la misura TL 2.18 "Completamento itinerario ciclabile lungo la sponda sinistra del fiume Melezza, tra Tegna e Cavigliano" il Comune di Terre di Pedemonte ha rivalutato il progetto e ha formalmente chiesto al Dipartimento del territorio e alla CIT una modifica volta a spostare il percorso ciclabile attraverso le aree residenziali. Questo nuovo percorso permette di collegare in modo diretto tali zone residenziali e di mettere in relazione le sedi scolastiche delle sezioni Tegna e Verscio del Comune di Terre di Pedemonte. Per realizzare questo collegamento è necessaria la costruzione di una nuova passerella sul Riale Scortighè. Viene quindi creato un collegamento di interesse regionale ideale per gli spostamenti quotidiani. La decisione di approvazione della variante di PR da parte del Consiglio di Stato è in preparazione.

In generale l'efficacia del pacchetto di misure TL 2 è aumentata in maniera importante.

Per la TL 6 "Parcheggi per cicli nell'agglomerato" è in corso di allestimento un concetto unitario di dettaglio (conclusione entro primavera 2017) per la definizione di stalli per biciclette all'interno dell'agglomerato (Locarno e Ascona). Il tema viene ulteriormente esteso nel PALoc 3 tramite la misura ML 6 "Posteggi B+R presso le principali fermate TP e attrattori".

Per le restanti misure di mobilità lenta inserite in priorità B la situazione è la seguente:

- pacchetto TL 3: la passerella sulla Maggia tra Locarno e Ascona viene ripresa in lista B del PALoc 3 (ML 3.1), mentre la misura TL 3.2 “Nuovo collegamento pedonale a lago a Tenero” figura in lista C (ML 3.2);
- pacchetto TL 4: non viene ripreso nel PALoc 3 in quanto la TL 4.1 è parte integrante della TP 1 (adattamenti impianti semaforici incrocio delle Cinque Vie per priorizzazione TP e pedoni), mentre le misure TL 4.2-4.4 non sono più ritenute necessarie;
- la misura INF 5 è stata approfondita nell’ambito del PALoc 3: per il Gambarogno, sulla base di uno studio di fattibilità, vengono proposte sei misure (ML 8.1-8.6 con diverse priorità) la cui realizzazione è prevista a tappe in considerazione soprattutto delle disponibilità finanziarie degli enti coinvolti. La messa in sicurezza della rete ciclo-pedonale tra Brissago e Porto Ronco è invece inserita in priorità C del PALoc 3 (misura ML 5.5).

In merito al pacchetto di misure TL 5 (priorità C del PALoc 2) si osserva che la TL 5.1 “Collegamento tra Magadino e Tenero/Gordola” è stata approfondita e promossa nel PALoc 3 per collegare il Gambarogno al polo dell’agglomerato in modo sicuro ed attrattivo e viene quindi ripresa in lista A (ML 5.1, grado di avanzamento 2). Le altre misure del pacchetto vengono riprese in priorità C nel PALoc 3.

Nel PALoc 3 la strategia è volta a estendere ulteriormente la rete con percorsi continui, sicuri e attrattivi per gli spostamenti utilitari.

Traffico individuale motorizzato

Gli interventi legati all’infrastruttura stradale procedono conformemente all’obiettivo.

Da segnalare una modifica sostanziale della INF 7 “Riorganizzazione svincolo S. Materno” (lista B) che nel PALoc 3 viene ripresa come misura di mobilità lenta, con l’obiettivo di migliorare le condizioni di sicurezza (ML 7, lista B).

Per le altre misure di messa in sicurezza la situazione è la seguente:

- INF 1.1 “Intervento Brissago”: misura non ripresa nel PALoc 3 (effetto molto limitato sull’insieme del PA);
- INF 9.1 “Intervento Ronco s./Ascona”: progetto di massima ultimato da parte del Comune;
- INF 9.2 “Intervento Tegna”: approfondimenti in corso;
- INF 11 “Messa in sicurezza di Via Dr. Varesi a Locarno: priorità B nel PALoc 3 (TIM 11.1);
- INF 13 “Messa in sicurezza di Via R. Simen a Minusio”: priorità A (TIM 13.1) e B (TIM 13.2) nel PALoc 3;

- INF 16 “Posteggi pubblici d’agglomerato”: misura ripresa e approfondita nel PALoc 3 (TIM 25, priorità A, concernente la strategia di regolamentazione e di gestione dei posteggi nell’agglomerato).

La strategia del PALoc 3 prevede l’introduzione del concetto di “asse urbano” quale elemento strutturante del tessuto edificato e di conduzione della mobilità. In questo senso le nuove misure relative alle infrastrutture stradali concernono la riqualifica multimodale degli assi (TIM 21.1.1, TIM 21.1.2, TIM 21.1.3, TIM 21.2, TIM 21.4 del PALoc 3).

4 Coordinamento PA 3 - LPT 1

Premessa

Secondo le Istruzioni ARE, qualora al momento dell'inoltro del programma d'agglomerato la Confederazione non disponesse ancora di indicazioni in merito agli adattamenti del Piano direttore cantonale in base alla nuova LPT, il Cantone deve attestare che "le misure insediative contenute nel programma d'agglomerato siano plausibili nel quadro della strategia d'insediamento concepita per il piano direttore (in particolare, dimensionamento delle zone edificabili)", cfr. capitolo 4.4.2 delle Istruzioni ARE del 16.02.2015.

"Per le misure concernenti il settore degli insediamenti sono richieste spiegazioni introduttive che illustrino in modo chiaro la conformità con la nuova LPT del programma d'agglomerato e delle relative misure e fornisca indicazioni sullo stadio dei lavori/dell'approvazione del/dei piano/i direttore/i al momento dell'inoltro del programma d'agglomerato" cfr. capitolo 6.2 delle Istruzioni ARE del 16.02.2015.

Con questo capitolo si risponde alle esigenze di informazione in merito al coordinamento tra PA 3 e LPT 1 appena citate.

Programma per l'adattamento del Piano direttore cantonale

Il 1° maggio 2014 sono entrate in vigore le modifiche della LPT che chiedono ai Cantoni di adattare i loro Piani direttori - in particolare in materia di gestione degli insediamenti - entro il 1° maggio 2019.

Il 21 maggio 2014 il Dipartimento del territorio ha informato tutti i Comuni sulle modifiche della LPT e sulle immediate conseguenze, in particolare sulla moratoria relativa all'estensione delle zone edificabili.

Il 17 gennaio 2015 il Gran Consiglio, approvando il messaggio n. 6975 del Consiglio di Stato, ha concesso un credito di 1'300'000 Fr. per l'adattamento e la gestione del Piano direttore.

Nel corso del 2015 il Dipartimento del territorio ha chiesto ai Comuni di elaborare il compendio dello stato dell'urbanizzazione per aggiornare i dati sulle zone edificabili a scala cantonale. Ha inoltre istituito un gruppo di lavoro in seno alla Sezione dello sviluppo territoriale incaricato di approfondire i temi principali sollevati dalle nuove norme della LPT:

- il modello cantonale di sviluppo territoriale;
- lo stato e il dimensionamento delle zone edificabili;
- le opzioni per lo sviluppo centripeto;
- la qualità insediativa.

I lavori di questo gruppo sono stati regolarmente interfacciati con quelli del gruppo che si occupa dei PA 3, garantendo il coordinamento fra i due progetti.

Nel 2017 è prevista la consultazione e partecipazione pubblica dell'adattamento del Piano direttore (schede e cartografia) ai sensi della Legge sullo sviluppo territoriale. Parallelamente il Piano direttore sarà trasmesso all'ARE per l'esame preliminare federale.

Nel 2018 il Consiglio di Stato adotterà le modifiche del Piano direttore e le trasmetterà alla Confederazione per la sua approvazione. In questo modo sarà possibile rispettare il termine imposto dalla LPT. Nel contempo verranno pure adottate le modifiche delle schede R/M 2 - R/M 5 relative ai quattro agglomerati per adeguarle agli aggiornamenti intervenuti tramite i Programmi d'agglomerato di terza generazione (vedi anche il capitolo 12.6, relativo all'adempimento del Requisito di base 6 - RB6). In questo modo verranno adempiute le esigenze della Confederazione (cfr. capitolo 5.5 delle Istruzioni ARE).

Gli indirizzi per l'adattamento del Piano direttore cantonale

Le verifiche condotte nell'ambito dei lavori in corso per l'adattamento del Piano direttore alla LPT confermano il fenomeno della dispersione insediativa nelle zone periurbane e le abbondanti riserve presenti nelle zone edificabili delimitate nei PR comunali; questi fenomeni erano peraltro già emersi dagli studi di base allestiti per la revisione del PD, adottata dal Governo cantonale nel 2009.

In Ticino, l'applicazione della LPT si muoverà dunque nel solco di quanto già stabilito nel Piano direttore, in particolare nella scheda R6 Sviluppo e contenibilità del PR, precisando e rendendo più incisivi indirizzi, misure e compiti in materia di freno alla dispersione insediativa, migliore sfruttamento delle zone edificabili in vigore, aumento della qualità del tessuto costruito e degli spazi liberi, nonché rigoroso controllo del dimensionamento delle zone edificabili.

Come chiede l'art. 8 LPT, verrà inoltre aggiornato e dettagliato il Modello territoriale cantonale della scheda R1, con obiettivi specifici ai diversi spazi che caratterizzano il territorio ticinese, in modo da disporre di un quadro generale che possa garantire la coerenza dei contenuti dei Piani regolatori comunali.

Coordinamento fra PA 3 e Piano direttore

Coordinamento nel corso dell'elaborazione dei PA 3

Nel corso d'allestimento dei PA 3 è stata prestata particolare attenzione al coordinamento coi lavori di adattamento del Piano direttore alle esigenze della LPT. Ad ogni tappa dei lavori di PA 3 sono stati effettuati dei confronti e delle verifiche con le valutazioni relative alla LPT. Grazie a questo attento esame il coordinamento è stato garantito.

Armonizzazione tra PD e PA 3

L'analisi della situazione esistente, svolta per l'allestimento del PA 3, conferma quella effettuata nell'ambito degli adattamenti del PD alla LPT 1: anche il PA 3 attesta il fenomeno della dispersione insediativa in particolare delle zone periurbane e le abbondanti riserve presenti nelle zone edificabili delimitate nei PR comunali, rispetto alle prognosi di sviluppo demografico.

Lo scenario auspicato, le strategie e le misure del PA 3 portano risposte pienamente in linea con l'adattamento del Piano direttore in corso. Si segnalano in particolare i seguenti aspetti:

- lo **scenario auspicato PA 3** stabilisce spazi d'intervento con obiettivi differenziati per la ripartizione della futura crescita di abitanti e posti di lavoro in linea con quelli del modello insediativo cantonale (concentrazione nei fondovalle urbani, contenimento nelle zone periurbane e mantenimento nelle aree più periferiche);

- gli **indirizzi** del PA 3 corrispondono a quelli di carattere generale della LPT: lo sviluppo centripeto degli insediamenti, l'incremento dell'offerta di trasporto pubblico, il miglioramento dell'infrastruttura della mobilità lenta e il contenimento del traffico individuale motorizzato;
- le **misure** previste dai PA 3 non prevedono nessun nuovo azionamento, conformemente ai disposti della LPT;
- il PA 3 prevede la **verifica della contenibilità dei Piani regolatori** comunali sulla base degli obiettivi di ripartizione della crescita di abitanti e posti di lavoro che rispecchia l'impostazione del modello territoriale del Piano direttore;
- il PA 3 prevede la **mobilitazione delle riserve di zona edificabile nei comparti urbani** e ben serviti dal trasporto pubblico e l'**adattamento delle riserve più periferiche** secondo gli obiettivi di crescita stabiliti dal PA stesso;
- il PA 3 contempla misure di **riqualifica urbanistica**, in linea con quanto previsto per l'adattamento del Piano direttore;
- l'obiettivo di concentrare maggiormente la **crescita della popolazione e dei posti lavori nelle aree ben servite dal trasporto pubblico** è perseguito tramite un insieme di misure che riguardano: la qualità degli spazi liberi; la riqualifica di spazi pubblici nei quartieri centrali; la promozione delle aree di svago di prossimità; la riqualifica degli assi urbani principali e dei loro fronti insediativi; la promozione di modelli abitativi alternativi alla casetta unifamiliare; la promozione della mobilità lenta per gli spostamenti quotidiani.

Verifica della contenibilità dei PR nell'ambito dei PA 3

Per il coordinamento tra gli obiettivi LPT 1 e PA 3 rivestono una particolare importanza due tipi di misure dell'ambito "insediamenti", in virtù delle quali i comuni interessati sono chiamati a verificare la contenibilità del proprio Piano regolatore allo scopo di identificare le misure concrete e adeguate al singolo contesto locale. Queste misure di PA 3 permetteranno:

- **nelle aree centrali ben servite dal TP** (i comparti delle stazioni ferroviarie), di promuovere l'uso delle riserve di contenibilità;
- **nelle aree periurbane e in quelle suburbane non adeguatamente servite dal TP**, di contenere la dispersione insediativa e la crescita secondo gli obiettivi stabiliti dal PA 3 stesso, coerenti con quelli preconizzati dal PD in ossequio alla LPT 1.

Queste misure dei PA 3 verranno inserite nel PD e diventeranno vincolanti per i Comuni interessati.

Per attuare queste misure i Comuni interessati potranno avvalersi degli adeguamenti del PD alla LPT 1 che saranno a quel momento cresciuti in giudizio (vedi punto successivo).

L'attuazione di queste misure è prevista in due successive tappe:

- **in un primo momento** i Comuni effettuano l'analisi dettagliata delle riserve di contenibilità, avvalendosi anche delle indicazioni del Piano direttore cantonale (adattamenti del PD alla LPT 1), come pure dei risultati del Compendio dello stato dell'urbanizzazione (che i Comuni stessi devono peraltro elaborare e tenere aggiornato già in base alla legge vigente);
- **in un secondo momento**, in funzione dei risultati di questa analisi e della visione del proprio sviluppo territoriale, i Comuni individuano i comparti in cui sviluppare prioritariamente le misure.

Questo modo di procedere permetterà di raggiungere soluzioni adatte e praticabili a dipendenza dei singoli contesti.

Le misure appena descritte sono state previste dal **PALoc 3**, dal PAB 3 e dal PAM 3. Il PAL 3 da parte sua ha pure identificato nuove misure che permettono di rispondere adeguatamente alle lacune identificate nel PA della precedente generazione e di promuovere gli obiettivi di contenimento della dispersione insediativa nelle aree collinari e periurbane, privilegiando la concentrazione degli insediamenti nelle zone già edificate e all'interno dei nuclei e recuperando le aree residuali e abbandonate in modo da preservare il territorio collinare dalla dispersione insediativa (vedi in particolare misure IN-5.a-e - Identificazione e rafforzamento delle centralità secondarie).

Tipologie di misure del PA 3 e relativi effetti territoriali

Nella tabella seguente evidenziamo l'effetto territoriale dei diversi tipi di misure proposte dal PA 3 a favore dello sviluppo centripeto e del freno alla dispersione degli insediamenti.

Il PA 3 propone misure suddivise in cinque ambiti (prima colonna). A loro volta le misure possono essere raggruppate in grandi categorie (seconda colonna). Per ognuna di queste categorie abbiamo descritto qual è lo specifico effetto territoriale (terza colonna).

Ambito	Categoria di misure	Effetti territoriali
PAESAGGIO 	• Riqualfiche naturalistiche e paesaggistiche dei corsi d'acqua • Valorizzazione e fruibilità degli spazi fluviali e delle rive laghi • Aree di svago di prossimità	➤ Migliorando la qualità e la quantità degli spazi liberi fruibili e accessibili dalle aree centrali degli agglomerati si favorisce la loro attrattiva per la residenza e si contribuisce quindi alla concretizzazione dello sviluppo centripeto di queste aree ben servite dal TP.
INSEDIAMENTI 	• Sviluppo centripeto dei comparti delle stazioni ferroviarie • Riqualfica urbanistica di comparti urbani centrali e dei loro spazi pubblici • Verifica contenibilità PR e promozione uso delle riserve nelle aree centrali • Verifica contenibilità PR e contenimento della dispersione insediativa nelle aree periurbane	➤ L'aumento di residenti e posti lavoro nelle aree con un'elevata qualità dell'offerta del TP contribuisce a una significativa riduzione del traffico individuale motorizzato che, a sua volta, determina un miglioramento della qualità di vita nei quartieri centrali rendendoli più attrattivi ➤ L'attenzione per la qualità degli spazi pubblici nelle aree centrali migliora la qualità urbana e la loro attrattiva per la residenza, favorendo lo sviluppo centripeto ➤ La verifica delle riserve e la ricerca di modalità per la loro mobilitazione permette di raggiungere gli obiettivi di sviluppo centripeto senza aumentare le potenzialità edificatorie ➤ La capillare verifica delle contenibilità dei PR nelle aree periurbane da parte dei comuni interessati, può portare a rivedere la definizione di zona nelle aree non adeguatamente servite dai TP e quindi a contenere la dispersione insediativa
RETE VIARIA E STAZIONAMENTO 	• Riqualfica multimodale degli assi urbani e dei loro fronti insediativi	➤ Questa misura si trova a cavallo tra l'ambito insediamenti e l'ambito rete viaria: la riqualfica degli assi urbani migliora la qualità e la sicurezza di queste centralità urbane in cui si concentrano servizi pubblici e privati, posti lavoro e residenza
TRASPORTO PUBBLICO 	• Potenziamento dell'offerta e riorganizzazione del TP su gomma • Integrazione ottimale tra rete TILO e del TP su gomma	➤ Il miglioramento del trasporto pubblico nelle aree centrali, associato alla promozione dello sviluppo centripeto, favorisce l'aumento del numero di abitanti e posti lavoro nelle aree meglio servite dal TP, riducendo così l'uso dell'automobile
MOBILITÀ LENTA 	• Completamento della rete ciclabile regionale e locale	➤ La promozione della mobilità lenta per gli spostamenti quotidiani induce un aumento della quota del ML per gli spostamenti quotidiani, determinando così una riduzione del traffico individuale motorizzato ➤ Le aree urbane ben servite da una rete continua e sicura per la ML acquisiscono una maggiore attrattiva e favoriscono lo sviluppo centripeto

Tabella 5: Tipologie di misure del PA 3 e relativi effetti sul territorio (fonte: SST)

Attuazione dei PA 3

Il coordinamento fra PA 3 e Piano direttore sarà ancora accresciuto nella fase di attuazione dei PA 3 prevista nel periodo 2019-2022, quando gli adattamenti del PD derivanti dalle esigenze LPT 1 saranno in vigore.

Lo schema allegato illustra il coordinamento delle tempistiche dei due progetti:

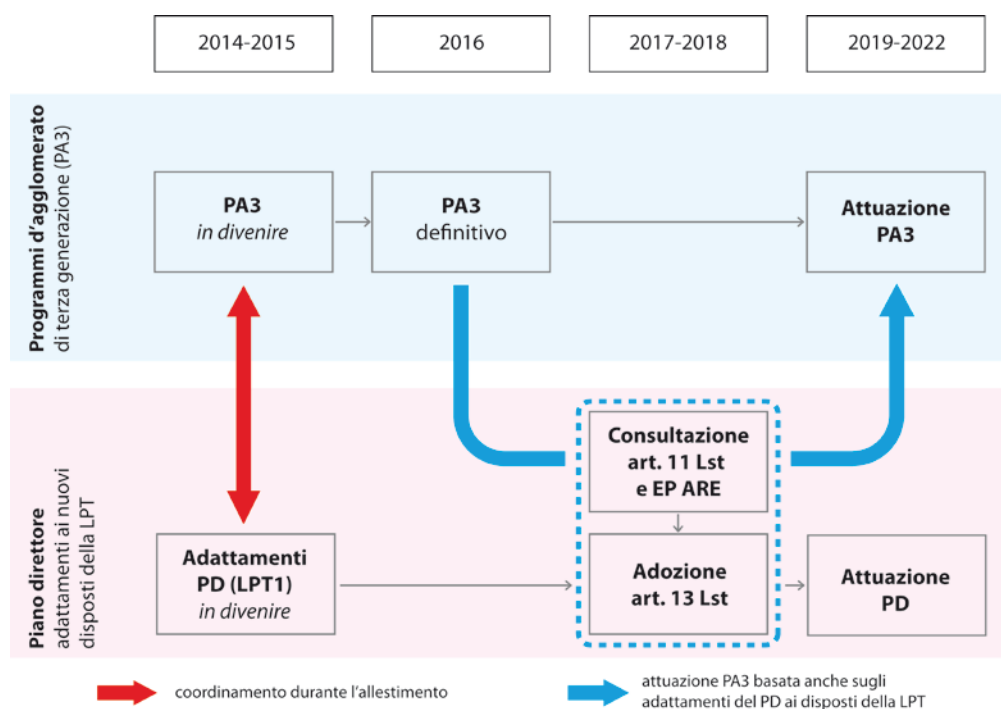


Figura 4: Coordinamento delle tempistiche PA 3 e PD (fonte: SST)

Conclusioni

Tutti i PA di terza generazione del Cantone Ticino sono pienamente coerenti con i disposti della LPT 1 e con gli adattamenti in corso del Piano direttore.

In particolare, le misure relative agli insediamenti contenute nel programma d'agglomerato sono coerenti con la strategia per gli insediamenti concepita nel Piano direttore cantonale.

5 Analisi della situazione attuale

5.1 Inquadramento territoriale

5.1.1 Il contesto nazionale

Accanto alle 4 aree metropolitane, il Progetto territoriale Svizzera³ riconosce una Città Ticino che, assieme a Lucerna, all'Arco giurassiano, all'Aareland e alla Svizzera Nord-orientale, forma il contesto delle reti di città di piccole e medie dimensioni, preconizzando una rete policentrica formata da Città e Comuni.

La messa in pratica degli obiettivi, ovvero la traduzione concreta delle strategie in misure di intervento, avviene attraverso principi di sviluppo per 12 aree di intervento ritenute prioritarie, suddivise in:

- aree di intervento a carattere metropolitano (Zurigo, Basilea, Lemano, Regione della capitale svizzera);
- aree di intervento caratterizzate da città di piccole e medie dimensioni (Lucerna, Città Ticino, Arco giurassiano, Aareland, Svizzera nord-orientale);
- aree di intervento alpine (Regione S. Gottardo, Alpi occidentali, Alpi orientali).

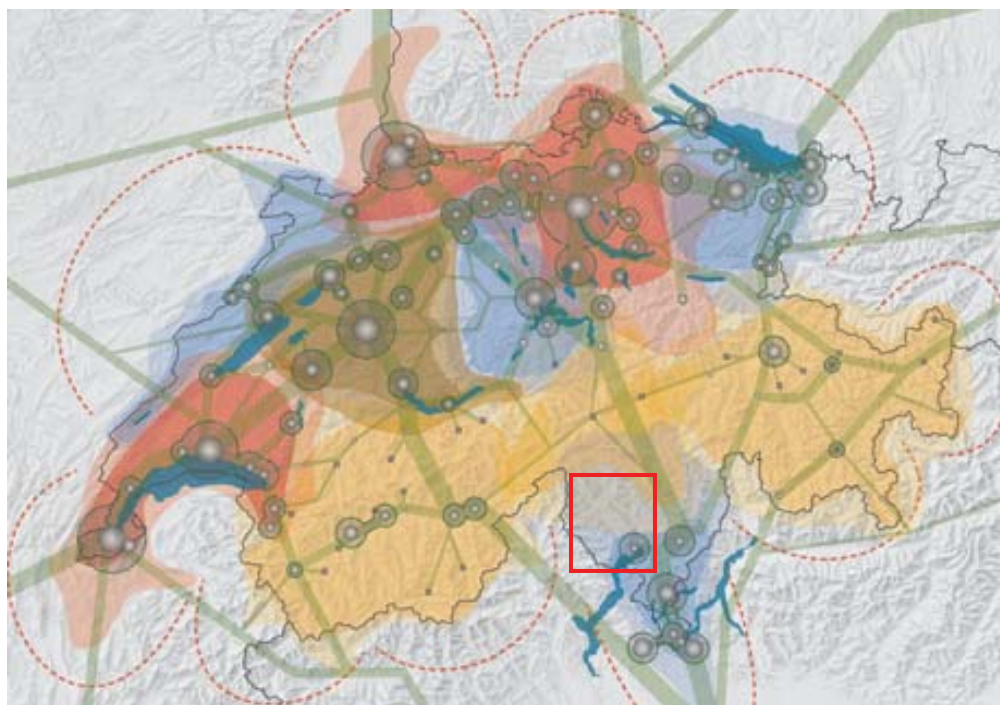


Figura 5: Progetto territoriale Svizzera, Carta 1 (fonte: ARE, 2012)

³ Il Progetto territoriale Svizzera, pubblicato nel 2012 congiuntamente dall'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE), dalla Conferenza dei Governi cantonali (CdC), dall'Unione delle città svizzere (UCS), dall'Associazione dei Comuni svizzeri (ACS), dalla Conferenza dei direttori cantonali della pianificazione e dell'ambiente (DCPA) e da altri partner istituzionali, vuole costituire una base di riferimento e un aiuto decisionale per lo sviluppo territoriale della Svizzera. Si tratta di un documento strategico che serve da guida alle autorità di tutti i livelli istituzionali, per la pianificazione degli insediamenti e delle infrastrutture dei trasporti e dell'energia, per gestire lo sviluppo del paesaggio e le altre attività d'incidenza territoriale (per ulteriori informazioni consultare il sito: www.are.admin.ch).

La Città Ticino, inquadrata geograficamente tra il San Gottardo e la Mesolcina a nord e la Lombardia a sud, così come definita nel Progetto Territoriale Svizzera, comprende gli agglomerati urbani di Locarno, Bellinzona, Lugano ed il bi-polo Chiasso-Mendrisio. La vicinanza con Milano determina una forte integrazione della Città Ticino nell'area metropolitana del capoluogo lombardo.

Tra gli orientamenti strategici contenuti nel Progetto territoriale Svizzera per la Città Ticino sono da menzionare:

- ripartizione delle funzioni produttive, terziarie, turistico-ricettive, culturali, tra le aree di Lugano-Mendrisio, Bellinzona-Tre Valli e Locarno-Vallemaggia
- rafforzamento dell'asse Milano-Zurigo, sfruttando l'opportunità unica offerta dall'AlpTransit per accorciare i tempi di percorrenza verso Nord e per collegare più rapidamente Zurigo con il capoluogo lombardo
- rafforzamento della collaborazione con l'Italia anche per il completamento del sistema ferroviario regionale celere transfrontaliero (TILO) verso Malpensa e sotto gli aspetti economico-culturale e finanziario
- garanzia di buona funzionalità della rete stradale principale lungo l'asse del San Gottardo, limitando gli impatti infrastrutturali su insediamenti e ambiente
- sviluppo di partenariati tra aree urbane e regioni di montagna finalizzati allo sviluppo di queste ultime, sotto il profilo economico e turistico
- salvaguardia degli spazi agricoli, da tutelare dalla tendenza alla dispersione dei nuovi insediamenti; occorre valorizzare e conservare il Piano di Magadino, pregiata zona agricola, e il collegamento con il fiume Ticino.

Il Progetto territoriale Svizzera promuove una visione di sviluppo territoriale sostenibile. In particolare per l'agglomerato Locarnese esso propone:

- gli spazi funzionali devono evidenziare le rispettive potenzialità per ripartire meglio le funzioni e per offrire servizi efficienti e infrastrutture di qualità
- occorre appoggiare un turismo sostenibile (ad es. agriturismo ed escursionismo) che rispetti il paesaggio, i parchi nazionali pianificati e i beni culturali e naturali
- le regioni di montagna devono approfondire i partenariati con le aree urbane e i centri regionali per ottenere nuovi impulsi per il proprio sviluppo.
- gli spazi ridotti adatti all'agricoltura nelle pianure vanno salvati dalla progressiva edificazione e dalla dispersione degli insediamenti.

5.1.2 Il contesto transfrontaliero

L'agglomerato del Locarnese si trova in posizione decentrata rispetto ai principali flussi di traffico nord-sud.

L'analisi dell'organizzazione territoriale superiore mostra un agglomerato collocato in posizione piuttosto discosta dal principale asse di sviluppo europeo nord-sud, e in posizione periferica rispetto all'area metropolitana di Milano, con la quale intrattiene un rapporto spaziale e funzionale piuttosto debole.

Nonostante la continuità paesaggistica, i collegamenti stradali litoranei e i collegamenti ferroviari presenti, i rapporti transfrontalieri di scambio economico e culturale sono da considerare limitati.

Il progetto di Parco nazionale del Locarnese può rappresentare in questo senso una occasione per sviluppare una visione transfrontaliera del territorio basata sulle caratteristiche paesaggistiche di pregio presenti nel bacino del Lago Maggiore.



*Figura 6: metropoli svizzera e megalopoli padana, osservatorio dello sviluppo territoriale
(fonte: E. Turri, 2000; ripreso e adattato da G. P. Torricelli, 2001)*

5.1.3 Il contesto cantonale

La Città Ticino è una rete di poli collegata da corridoi urbanizzati con al centro il polo d'importanza nazionale di Lugano, affiancato dai 3 poli cantonali di Bellinzona, Locarno e il bi-polo Mendrisio-Chiasso.

Attraverso il corridoio del Piano di Magadino, gli agglomerati di Bellinzona e di Locarno si stanno fondendo.

Le relazioni transfrontaliere del Sottoceneri stanno determinando una forte integrazione degli agglomerati di Lugano e di Mendrisio-Chiasso con le province lombarde di Como e di Varese.

Il modello territoriale riportato nel Piano direttore cantonale suddivide il Ticino in 3 aree e 4 agglomerati. L'agglomerato del Locarnese si situa nella regione Locarnese e Vallemaggia, con un forte contatto con l'agglomerato del Bellinzonese per il tramite del piano di Magadino. Il rapporto con l'agglomerato Luganese è invece debole, poiché il limite verso di esso è rappresentato dalle montagne del Gambarogno.

A livello regionale - nel rapporto con la Città Ticino - l'agglomerato del Locarnese si colloca in posizione periferica rispetto alla direttrice stradale e ferroviaria nord-sud (autostrada A2, linea ferroviaria Basilea/Zurigo-Milano). Esso può essere considerato un quartiere della Città Ticino con precise e peculiari vocazioni: turistica, naturalistica, sportiva, residenziale, congressuale/culturale.

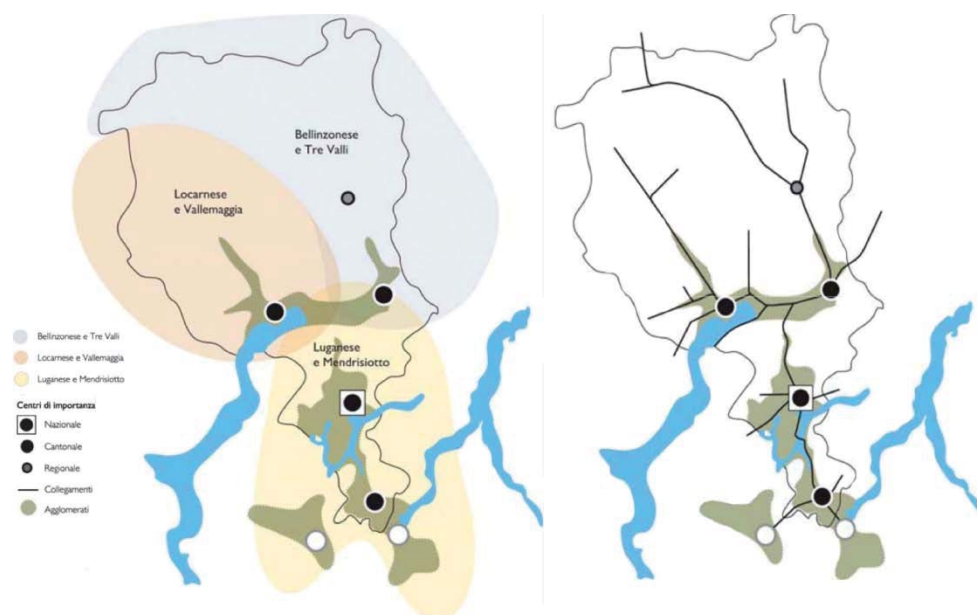


Figura 7: Piano direttore cantonale: concetti territoriali (fonte: DT, 2009)

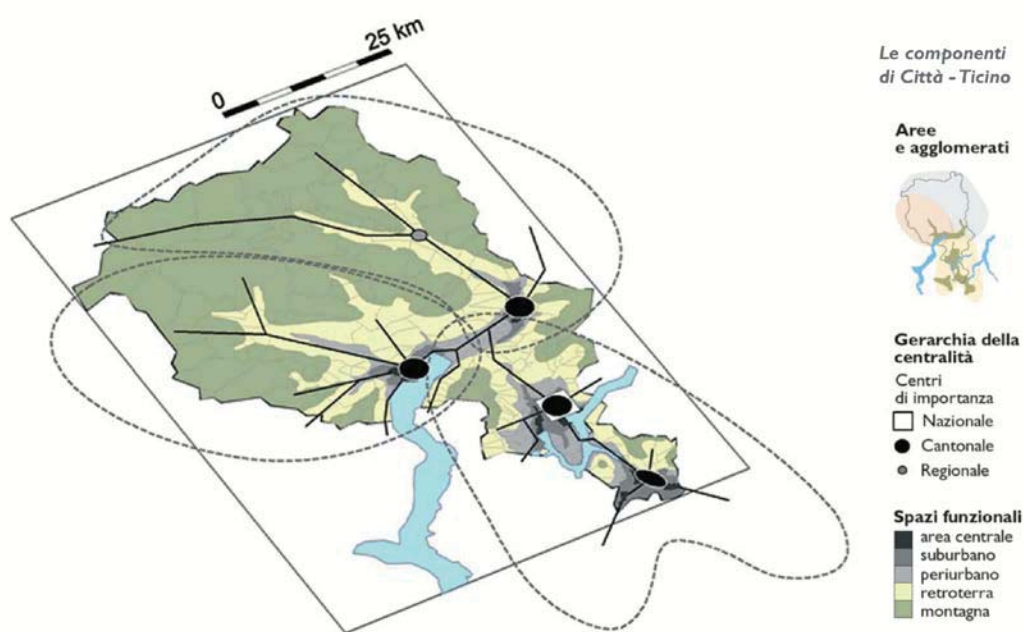


Figura 8: Il Locarnese nel contesto della Città Ticino (fonte: DT)

Il polo urbano di Locarno si qualifica come il centro di riferimento non solo economico, ma anche culturale, identitario e amministrativo di una vasta area di retroterra, una specie di *gateway* per le zone retrostanti, una cerniera tra la città Ticino e le zone di montagna.

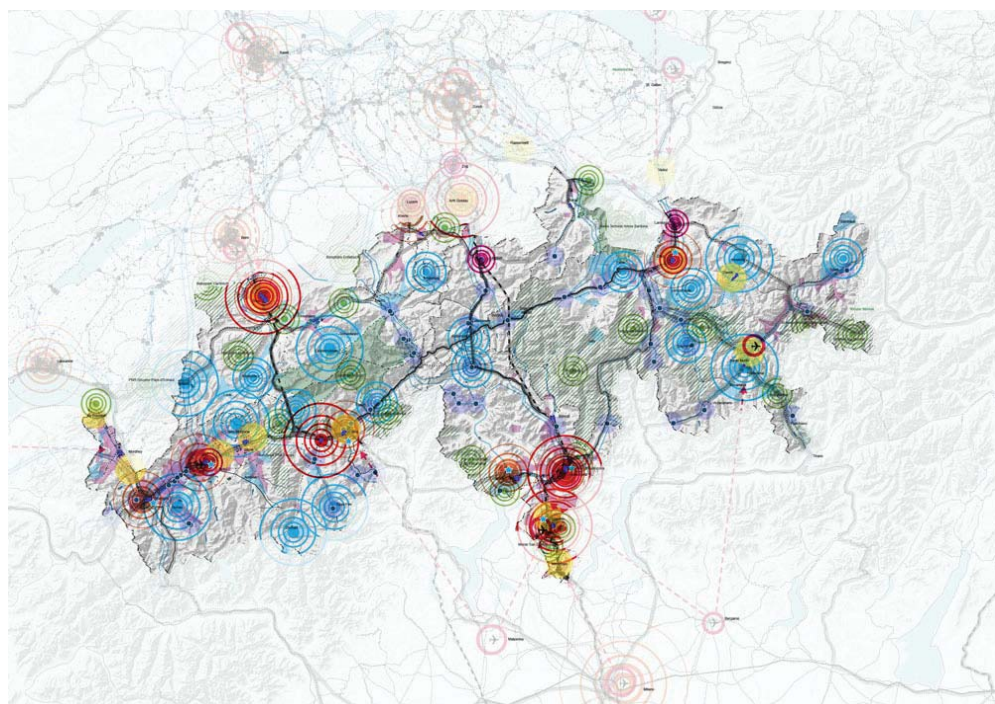


Figura 9: Strategia territoriale per le regioni svizzere dell'arco alpino
 (fonte: Conferenza dei governi dei Cantoni alpini, 2014)

A livello economico l'agglomerato può ambire a fungere da *headquarter* per un'economia legata al territorio (produzione di energia sostenibile, industria della pietra, industria del legno, turismo, parco nazionale), cosa che a sua volta può essere volano per una valorizzazione delle potenzialità dei parchi naturali.

A livello turistico la posizione periferica è considerata strategica, a condizione che possa essere realizzato un buon collegamento alle principali vie di trasporto future (AlpTransit, collegamento A2-A13). Questo potrebbe però anche portare al rischio di un forte pendolarismo e all'aumento del turismo di giornata "mordi e fuggi".

5.2 Paesaggio

5.2.1 Morfologia del territorio

Il territorio dell'agglomerato del Locarnese è caratterizzato da un grande vuoto centrale composto dal Piano di Magadino, dal delta della Maggia e dal Lago Maggiore. Questo spazio, circondato dai pendii montani interrotti dai corsi d'acqua che lo limitano alle spalle, si estende fino alle Alpi a nord e alla Pianura Padana a sud.

Perpendicolarmente al lago e alle pianure si sviluppano una serie di valli principali, formate dai fiumi Maggia, Melezza, Isorno e Verzasca, che penetrano in profondità il versante collinare e montano, caratterizzato dalla presenza del bosco di pendio e dai terrazzi glaciali.

Il passaggio alla zona montana è brusco, pendii importanti si sostituiscono alla pianura senza la mediazione di zone collinari.

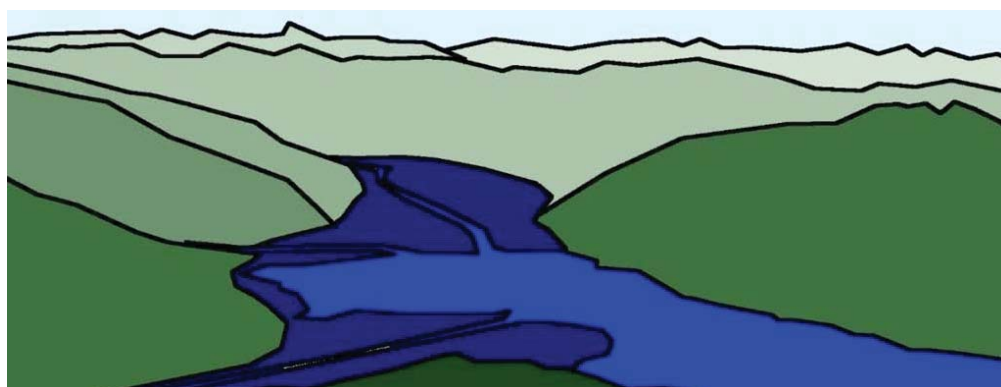


Figura 10: Piano, lago e montagna verso est (elaborazione: Studio Guscetti)



Figura 11: Piano, lago e montagna, vista verso ovest (elaborazione: Studio Guscetti)

5.2.2 Idrografia e orografia

Il lago, insieme ai molti fiumi e torrenti che hanno scavato il territorio e formato pianura e delta, è l'elemento generatore e strutturante più importante del paesaggio del Locarnese.

L'acqua è oggi prevalentemente relazionata ai luoghi di svago per la popolazione, dopo essere stata in un passato ancora recente una delle basi della sussistenza, per mezzo dell'attività della pesca, ma anche per l'attività di magli e mulini, luogo dell'attività quotidiana del lavaggio, ma anche potenziale fonte di pericolo.

Un tempo elemento di divisione territoriale (i confini comunali corrispondevano e corrispondono tuttora alla posizione dei riali) oggi questa scansione non è più percepibile, in seguito allo sviluppo urbano intervenuto dopo la seconda guerra mondiale.

L'acqua resta comunque in tutte le sue manifestazioni una fonte di pericolo naturale, con esondazioni e straripamenti durante i fenomeni meteorologici estremi. Il bacino imbrifero del Verbano, con una superficie superiore all'intero Canton Ticino, si trova solo per metà in territorio svizzero.

Il paesaggio lacustre e fluviale, con la sua visibilità e il suo valore paesaggistico sono elementi da tutelare e sfruttare per lo svago, migliorando l'accessibilità delle rive dei laghi e dei fiumi principali.

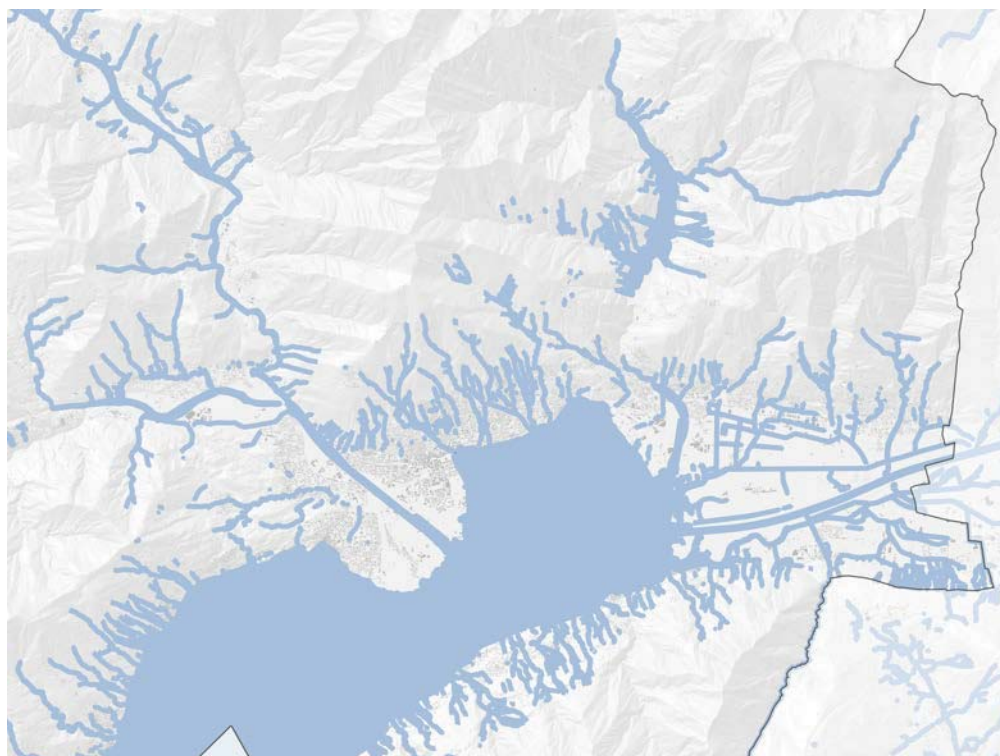


Figura 12: Idrografia e orografia (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)

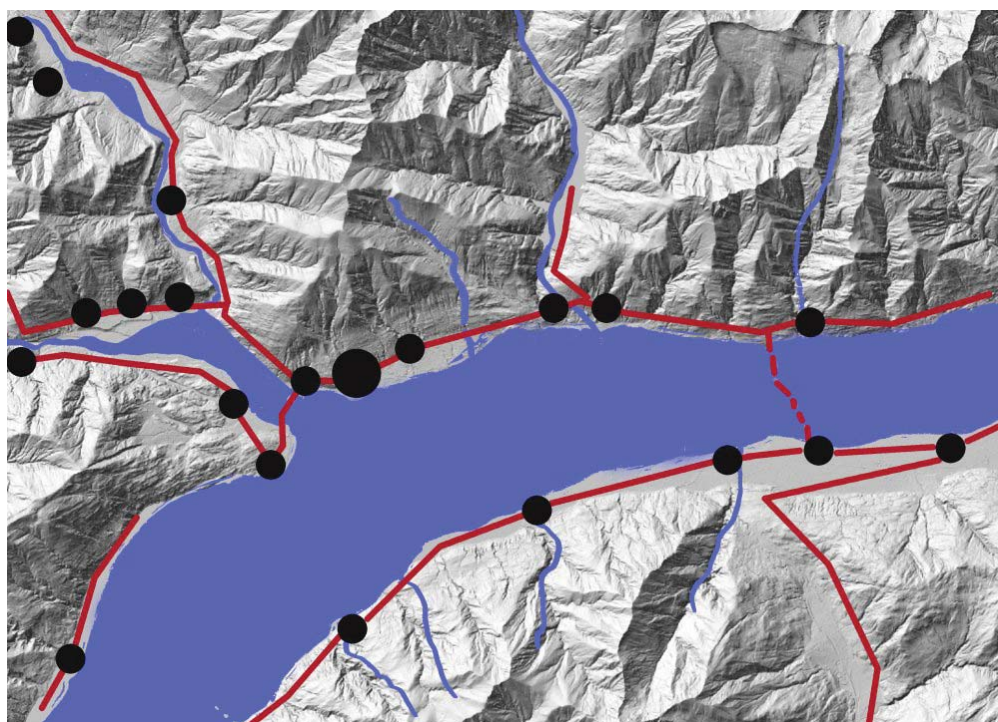
5.2.3 Evoluzione storica degli insediamenti e del paesaggio

Le componenti paesaggistiche illustrate precedentemente hanno influenzato in modo determinante lo sviluppo insediativo del Locarnese, caratterizzato dalla presenza di molti nuclei inclusi nell'inventario ISOS, che costituiscono una componente sia insediativa che paesaggistica.

Il collegamento con il territorio cantonale avviene per mezzo di molte infrastrutture di trasporto, i rapporti transfrontalieri con l'Italia (Lombardia e Piemonte), nonostante la continuità paesaggistica, la presenza di strade litoranee sulle due sponde del Lago Maggiore, e la ferrovia lungo la riva del Gambarogno e quella delle Centovalli, sono invece piuttosto limitati: il progetto di Parco Nazionale può però rappresentare una occasione di sviluppo per una visione maggiormente transfrontaliera del territorio.

Storicamente gli insediamenti del Locarnese erano collocati ad un'altezza di sicurezza lungo le vie di comunicazione principali, rappresentate dalle due strade di collegamento pedemontane che conducevano a Bellinzona a partire dalle sponde del lago e del Piano di Magadino, e che hanno generato una struttura insediativa lineare doppia, separata dal grande vuoto paesaggistico del lago, con un centro principale a Locarno.

Il paesaggio come elemento generatore degli insediamenti storici.



*Figura 13: Lettura della struttura storica di insediamenti e collegamenti
(elaborazione: Studio Guscetti)*

Gli insediamenti storici allineati lungo le vie di comunicazione, separati dal grande vuoto centrale del lago e del piano.

Solo nel 1815, con la ricostruzione del ponte della Torretta, tra Bellinzona e Monte Carasso, distrutto dall'alluvione del 1515, Locarno si ricollega in modo efficiente alla direttrice di traffico attraverso le alpi rappresentata dalla strada del San Gottardo, mettendo fine a un plurisecolare periodo di collegamenti precari.

Successivamente l'allacciamento alle grandi vie di comunicazione ferroviaria nazionali e continentale e la bonifica del delta della Maggia e del Piano di Magadino hanno creato le premesse territoriali e geografiche per uno sviluppo accelerato del Locarnese, alterando anche i precedenti limiti allo sviluppo territoriale.

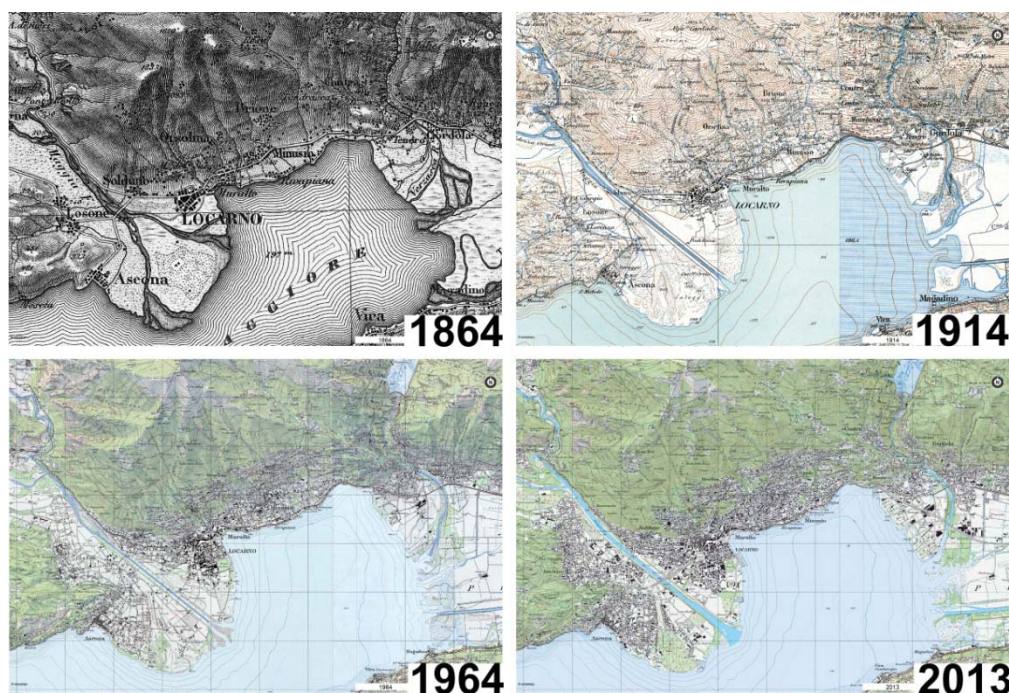


Figura 14: Evoluzione del territorio dal 1864 a oggi
(fonte cartine: map.geo.admin.ch; elaborazione: Studio Guscetti)

A partire dagli anni Cinquanta del Novecento si osserva una crescita dispersiva di insediamenti, che si sviluppano soprattutto verso il Piano di Magadino, ora bonificato, verso le colline, e lungo le principali direttrici di comunicazione pedemontane. Parimenti le attività industriali si insediano lontano da queste zone di sviluppo, addentrandosi maggiormente nel Piano di Magadino o in zone non insediate del piano della Maggia (Losone).

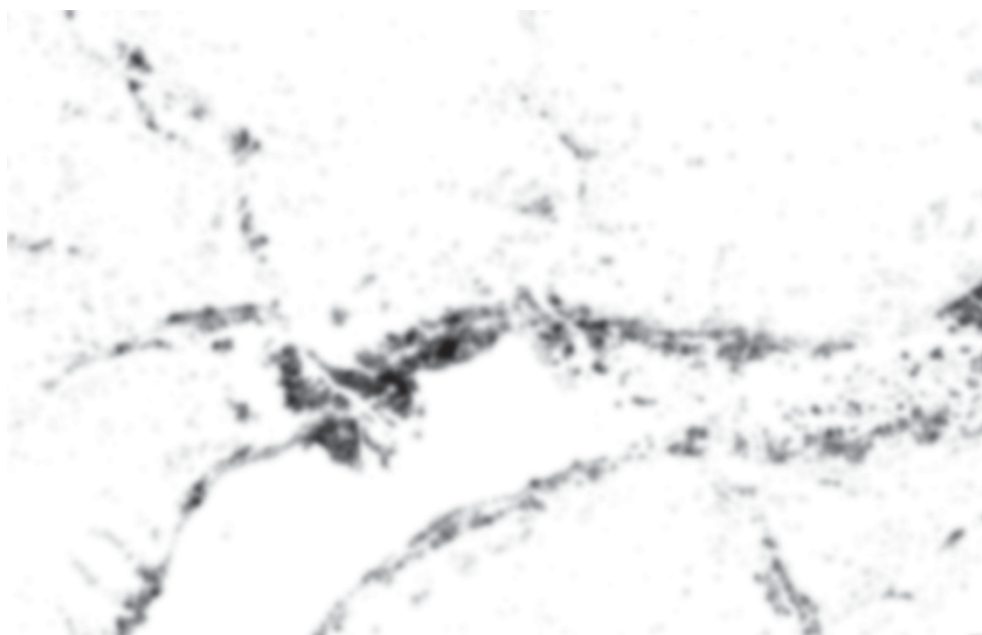
In generale questa fase di espansione degli insediamenti si caratterizza per una bassa densità insediativa, con grande consumo di superfici. Nasce la pressione edilizia verso le zone periurbane collinari e di conseguenza il progressivo indebolimento della fascia boschiva originariamente presente tra gli insediamenti in pianura e quelli sui terrazzi glaciali.

5.2.4 Rapporto insediamenti e paesaggio - situazione attuale

In generale può essere constatata l'assenza di un rapporto chiaro e definito tra spazi verdi, aree libere e zone insediative. Nonostante gli elementi paesaggistici rappresentino limiti naturali forti, non è chiaramente percepibile un confine leggibile, soprattutto verso le grandi aree verdi centrali.

Il rapporto tra gli insediamenti e le zone verdi circostanti è in generale di carattere provvisorio e arbitrario.

La discontinuità tra le varie componenti naturalistiche non permette di sviluppare al massimo il loro potenziale per l'agglomerato. Manca una strategia di collegamento, di messa in rete per farle diventare un elemento strutturante, unificante e identitario per l'intero agglomerato.



*Figura 15: Dispersione degli insediamenti lungo i margini del piano e le direttrici di comunicazione
(dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)*

5.2.5 L'uso del suolo e il paesaggio del Locarnese a Piano direttore

Oltre all'elemento acqueo il Locarnese è caratterizzato dalla presenza di ampi spazi verdi di pianura, risultato delle grandi bonifiche, spesso in relazione stretta con i corsi d'acqua principali e le rive lacustri. Parte di questi spazi verdi sono parchi naturali, già definiti o in progetto: il parco del Piano di Magadino, il parco di Arcegno, il parco Nazionale.

In generale questi spazi verdi, sia di grandi dimensioni sia più minuti, rappresentano le aree di svago di prossimità della popolazione dell'agglomerato, con la potenzialità per i grandi parchi di diventare attrattori anche per il turismo cantonale, nazionale e internazionale. Il territorio presenta poi una serie di zone protette (sia a livello paesaggistico, sia a livello faunistico-naturalistico): la zona palustre lungo il Ticino tra Cugnasco e la foce, le zone golenali della bassa Vallemaggia, la sponda destra del delta della Maggia, i prati e i pascoli secchi su alcuni monti.

Lo sviluppo delle vie di comunicazione e degli insediamenti ha però reso queste aree discontinue e frammentate. Sul Piano di Magadino e sul delta della Maggia sono presenti delle zone di produzione agricola di pianura, caratterizzate dalla coltivazione intensiva.

La percentuale della superficie di insediamento dell'8% è piuttosto bassa, rispetto a una media a livello svizzero del 17%. Bosco (64%) e superficie improduttive (17%) prevalgono nettamente, lasciando il resto all'agricoltura (11%).

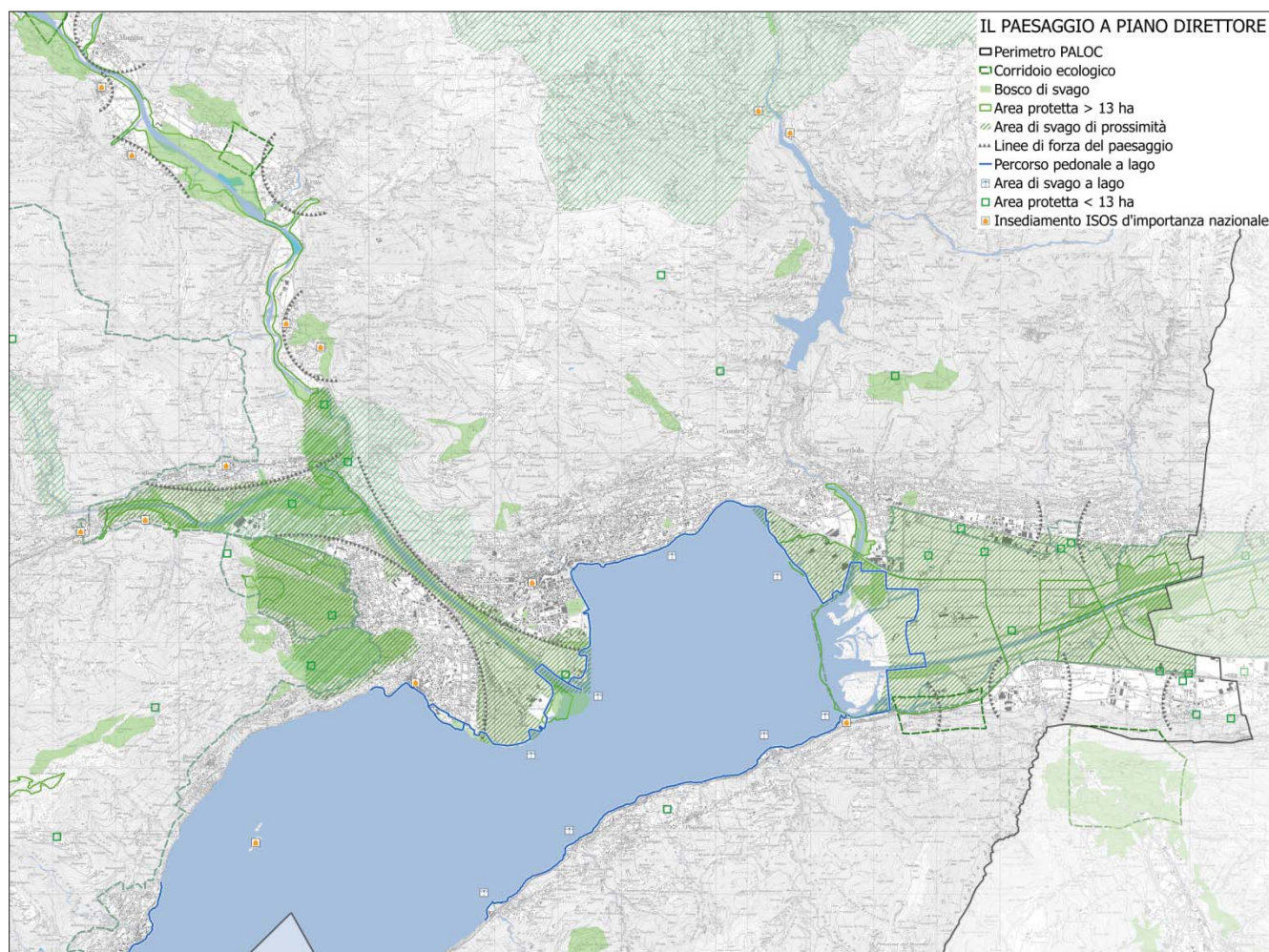


Figura 16: Paesaggio: PD con aree verdi, protette, boschi ricreativi
(dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)

Nella tabella seguente sono riassunti i provvedimenti nell'ambito paesaggistico inseriti nella scheda PD R/M 2 che concorrono a definire il paesaggio del Locarnese.

Provvedimenti del PD	Scheda correlata
Linee di forza del paesaggio	Scheda P1
Corridoi ecologici	Scheda P4
Parchi naturali: Parco nazionale del Locarnese, Parco di Arcegnò, Parco del Piano di Magadino	Scheda P5
Passeggiate e sentieri a lago; aree di svago a lago	Scheda P7
Valorizzazione dei nuclei, degli insediamenti tradizionali e dei loro spazi pubblici	Schede P10, R10
Aree di svago di prossimità: aree principali di Arcegnò e delle Terre di Pedemonte - delta della Maggia	Scheda R9

Tabella 6: Il paesaggio del Locarnese a Piano direttore
(elaborazione: Studio Guscetti)

Le codificazioni definite nel Piano direttore cantonale danno conto dell'importanza e della diversità degli spazi liberi del fondovalle a carattere:

- agricolo *Piano di Magadino, delta della Maggia, golena della Melezza*
- naturalistico *Piano di Magadino, delta della Maggia, golene della Maggia e della Melezza, Ponte Brolla*
- forestale *boschi di pianura, boschi di svago*
- di svago *Piano di Magadino, delta della Maggia, golene della Maggia e della Melezza, Ponte Brolla*
- infrastrutturale *aeroporto cantonale di Locarno, A13*
- industriale *Losone-Zandone, Gordola, Riazzino, Contone*
- residenziale *Losone, Ascona, Locarno, Gordola, Cugnasco-Gerra, Quartino e Contone*

5.2.6 Le funzioni pubbliche in relazione ai grandi spazi verdi di pianura

L'analisi ha permesso di rilevare un'importante presenza di funzioni pubbliche a diretto contatto con i grandi spazi di svago di pianura e l'elemento acqua. Esse si differenziano per la loro funzione legata alla formazione, allo sport, al tempo libero, alla cultura/natura. Alcune di esse assumono una connotazione di interesse locale altre invece d'interesse regionale.

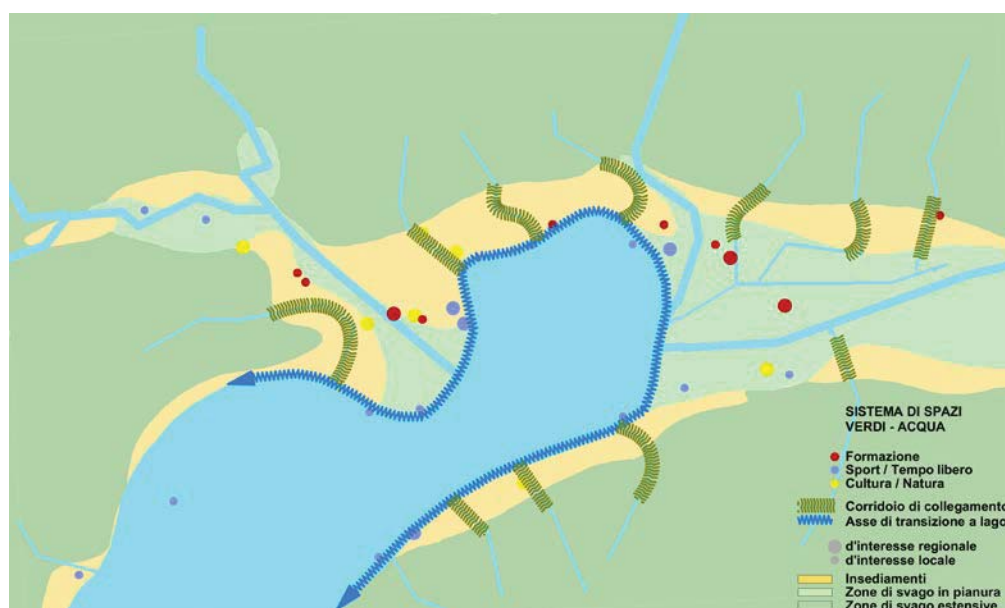


Figura 17: Funzioni pubbliche legate al sistema di spazi verdi (elaborazione: Studio Guscetti)

Questo sistema di spazi verdi e funzioni pubbliche non è ancora supportato da un'adeguata rete di trasporto pubblico e mobilità lenta. Esso ha però un grande potenziale per caratterizzare e differenziare le aree verdi, rafforzando la loro relazione con gli insediamenti ed in generale per concretizzare il modello territoriale dell'agglomerato: uno spazio antropizzato nel quale le aree verdi assumono, oltre alla loro funzione naturale di svago e di produzione, un ruolo centrale quale elementi di riferimento per la popolazione.

5.2.7 Paesaggio: analisi SWOT⁴

Sulla base dell'analisi precedente relativa al paesaggio dell'agglomerato del Locarnese, sono stati individuati i seguenti elementi della matrice SWOT.

Forze ▪ paesaggio come materia primaria, fattore attraente, scenico, pittoresco e seducente ▪ vicinanza tra zone residenziali e ampie zone di svago ▪ forte presenza di zone protette ▪ elevata qualità di vita ▪ limiti naturali allo sviluppo degli insediamenti dati dalla morfologia del paesaggio e dalla presenza del lago ▪ solo l'8% di superficie edificata, contro una media del 17% a livello nazionale	Debolezze ▪ edificazione diffusa che compromette la leggibilità della struttura storica ▪ conflitti tra aree protette e insediamenti ▪ corridoi faunistici compromessi ▪ perdita di riconoscibilità dell'elemento acqueo ▪ mancanza di limiti chiari tra insediamenti e zone verdi ▪ discontinuità tra aree protette ▪ mancanza di un sistema di collegamento tra le aree verdi ▪ accessibilità alle zone di svago in parte compromessa ▪ indebolimento della fascia boschiva tra gli insediamenti a lago e quelli sulle terrazze glaciali
Opportunità ▪ valorizzazione del lago e delle aree naturali e di svago che fanno capo ad esso ▪ sviluppare un modello territoriale in grado di integrare le aree verdi e di svago tra di loro e con il territorio che le circonda ▪ garantire l'accessibilità con la mobilità lenta/col TP alle aree di svago	Rischi ▪ ulteriore espansione degli insediamenti a scapito delle aree libere ▪ ulteriore espansione degli spazi necessari per le infrastrutture atte a soddisfare il bisogno di mobilità

⁴ L'analisi SWOT, conosciuta anche come matrice SWOT, è uno strumento di pianificazione strategica usato per valutare i punti di forza (*Strengths*), debolezza (*Weaknesses*), le opportunità (*Opportunities*) e le minacce (*Threats*) di un progetto o in un'impresa o in ogni altra situazione in cui un'organizzazione o un individuo debba svolgere una decisione per il raggiungimento di un obiettivo.

5.3 Insediamenti

5.3.1 Lettura territoriale

L'agglomerato è caratterizzato da due strutture insediative lineari separate dal grande vuoto centrale.

L'agglomerato del Locarnese è caratterizzato dalla presenza dell'ampio vuoto centrale e del Piano di Magadino al cui bordo si concentrano i principali insediamenti residenziali, le zone per il lavoro e le infrastrutture. Oltre questa fascia insediativa principale si sviluppa una vasta area periurbana e di retroterra, concentrata lungo le valli perpendicolari scavate dai riali, a bassa densità insediativa.

L'agglomerato, collegato e allo stesso tempo separato del grande vuoto centrale del lago, è composto da due strutture insediative lineari che si sviluppano in corrispondenza alle vie di comunicazione storiche: la struttura di sponda destra confluisce nel polo urbano di Locarno, mentre quella opposta nel polo urbano di Bellinzona.

In questa lettura l'area del Gambarogno assume un ruolo ambivalente; esso può essere descritto come parte integrante dell'agglomerato del Locarnese e come zona a lago del Bellinzonese.

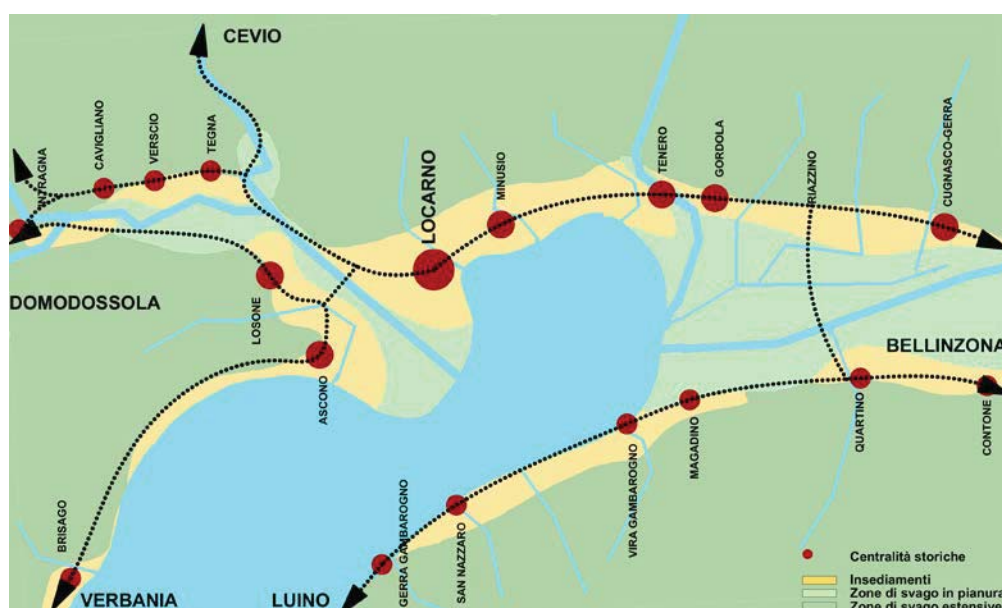


Figura 18: Lettura territoriale del Locarnese (elaborazione: Studio Guscetti)

5.3.2 Suddivisione in spazi funzionali

Il Piano direttore stabilisce una suddivisione in 5 categorie di spazi funzionali per la Città Ticino, che per il Locarnese sono le seguenti:

- il **centro** corrisponde al polo urbano di Locarno, composto dalla Città Vecchia, dai quartieri Nuovo/Saleggi, Campagna, Solduno e da Muralto. Esso è il luogo d'identificazione, caratterizzato dalla presenza dell'amministrazione pubblica, degli spazi culturali e congressuali, dei servizi del terziario e della formazione per l'intero agglomerato;
- la zona **suburbana** si estende lungo le vie di comunicazione verso Bellinzona (da Minusio a Riazzi), Ascona - Losone e Solduno - Ponte Brolla. In questo spazio funzionale troviamo i centri secondari con servizi locali, la residenza intensiva, gli spazi destinati al lavoro e quartieri residenziali estensivi in zona collinare;

- la zona **periurbana** include le zone collinari prettamente destinate alla residenza estensiva pedemontana e collinare di Orselina, Contra, Gordola, Lavertezzo (Piano), Cugnasco-Gerra, e Ronco s./ Ascona, la zona d'ingresso delle Centovalli (Golino-Intragna), la bassa Vallemaggia (Avegno-Gordevio - Maggia) e le Terre di Pedemonte, le zone residenziali e lavorative del Gambarogno, da Contone a S. Nazzaro, come pure Brissago. Questo spazio funzionale comprende anche il Piano di Magadino;
- il **retroterra**, formato dalle zone collinari e periferiche del Gambarogno, e dalle Centovalli, e dalle zone residenziali della parte centrale della Vallemaggia. Tale area assume una vocazione prevalentemente residenziale e di svago;
- la zona di **montagna**, dove predominano la cura del paesaggio, la produzione energetica, gli spazi dell'agricoltura di montagna, e gli spazi per il tempo libero, accanto ai nuclei storici / rustici, in parte interessati da un certo rischio di abbandono.

Partendo dalle sue caratteristiche e potenzialità ogni zona funzionale dovrebbe assumere un suo ruolo preciso e complementare all'interno dell'agglomerato.



Figura 19: Spazi funzionali definiti a Piano direttore cantonale
(dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)

5.3.3 Dati riassuntivi principali

La tabella sottostante presenta i dati riassuntivi dell'agglomerato del Locarnese, per rapporto alle superfici, alle unità insediative UI (effettive e in riserva) e ai terreni liberi.

Superficie totale (ha)			112'045	
Superfici zone edificabili (ha) (comprese zone per il tempo libero e scopi pubblici)			2'583	2.3%
Unità insediative (compreso fuori zona edificabile)			189'375	
- abitanti (2012)	67'942	35.6%		
- addetti (2011)	32'730	17.3%		
- letti in alberghi (2012)	5'635	3.0%		
- letti in residenze secondarie (2012)	83'068	43.9%		
Contenibilità teorica PR			240'556	
UI effettive in zone edificabili			155'359	64.0%
Riserva UI in zone edificabili			85'197	36.0%
Terreni liberi in zone edificabili (ha)			1'014	39.0%

*Tabella 7: Dati riassuntivi principali relativi agli insediamenti
(dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)*

Dai dati riassuntivi principali si osserva quanto segue:

- estensione limitata delle superfici edificabili rispetto alla superficie totale dell'agglomerato (2.3%) determinata dalla morfologia del territorio;
- percentuale addetti rispetto alle UI (17.3%) piuttosto bassa; conferma la vocazione residenziale e turistica;
- importante presenza di residenze secondarie e letti turistici (43.9% delle unità insediative); conferma la vocazione turistica;
- importanti riserve di UI (36.0%) rispetto alla contenibilità teorica dei piani regolatori.

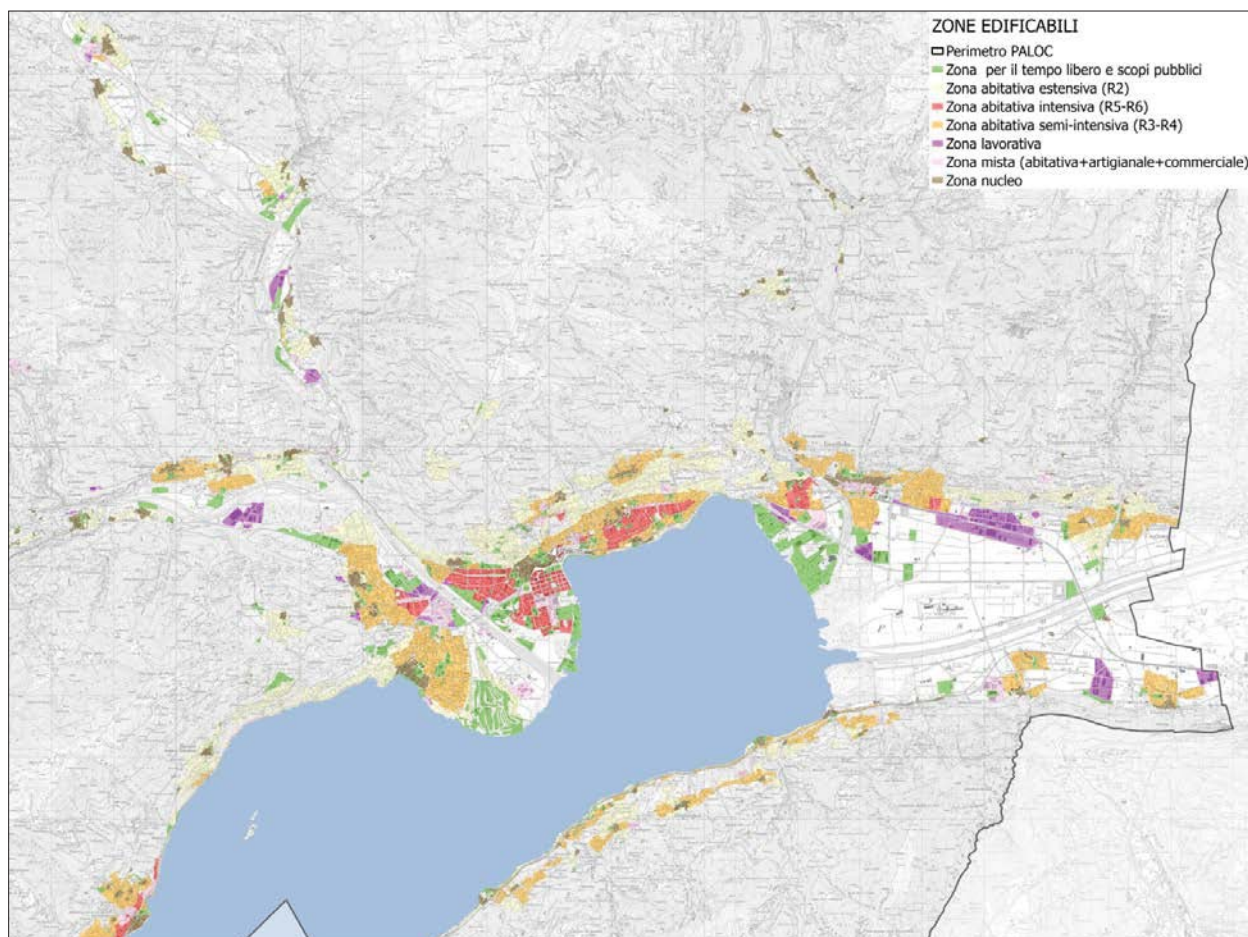
5.3.4 Note sul metodo d'indagine e di rappresentazione

Le rappresentazioni si basano su 7 zone derivanti dalle zone di piano regolatore e parzialmente assemblate a partire dalle zone del modello cantonale di traffico. Esclusi i comparti fuori dalla zona edificabile, i sotto-comparti sono:

- zona residenziale intensiva;
- zona residenziale semi-intensiva;
- zona residenziale estensiva;
- zona nucleo;
- zone miste residenziali e lavorative;
- zone lavorative;
- zone per scopi pubblici.

Le rappresentazioni dello stato attuale tengono conto di questa suddivisione territoriale, alla quale sono applicati tutti i dati relativi alle UI ed i calcoli riguardanti le densità e le contenibilità teoriche o effettive delle zone edificabili.

5.3.5 Le zone edificabili nei PR vigenti



*Figura 20: Zone edificabili suddivise secondo tipologia
(dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)*

La figura precedente evidenzia:

- l'originaria rete dei nuclei storici;
- le zone pubbliche e di svago a contatto con le zone verdi e l'elemento acqua;
- le zone residenziali intensive concentrate nella zona centrale dell'agglomerato tra Losone/Ascona e Minusio e sviluppate lungo le principali vie di comunicazione;
- le zone residenziali semi-intensive perimetrali alle zone intensive ma anche discoste e mal servite dal sistema di trasporto pubblico;
- le zone estensive nelle valli e sui pendii soleggiati;
- le zone lavorative a contatto col Piano di Magadino e nelle aree pianeggianti lungo i fiumi Maggia e Melezza;

- le zone lavorative strategiche (Riazzino, Ascona/Losone) ben collegate alle infrastrutture, altre zone di dimensioni ridotte in parte mal servite e non coordinate tra di loro;
- la mancanza di un rapporto preciso tra le zone edificate e gli elementi verdi strutturanti il paesaggio.

5.3.6 Evoluzione e distribuzione degli abitanti sul territorio

Nella seguente tabella è rappresentata la distribuzione e l'evoluzione della popolazione per zone funzionali:

- il 60% degli abitanti vive nell'area centrale e suburbana;
- il centro ha registrato una crescita nettamente inferiore (+5.3%) rispetto alla zona suburbana (+9.4%) e periurbana (+14.1%);
- la crescita maggiore è chiaramente avvenuta nella fascia periurbana.

Spazio Funzionale	Popolazione totale e distribuzione				variazione 2000-2012	
	2000	%	2012	%	assoluta	%
Centro	14'616	23%	15'439	25%	823	5.3%
Suburbano	22'971	37%	25'342	41%	2'371	9.4%
Periurbano	7'280	12%	8'471	14%	1'191	14.1%
Retroterra	13'526	22%	14'717	24%	1'191	8.1%
Montagna	3'917	6%	3'973	6%	56	1.4%
TOTALE	62'310	100%	67'942	109%	5'632	8.3%

Tabella 8: Evoluzione e distribuzione degli abitanti sul territorio secondo gli spazi funzionali
(dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)

Nell'Allegato 01 è rappresentata la densità dei residenti dalla quale si può dedurre che:

- le aree con densità maggiore di abitanti in corrispondenza del quartiere Nuovo/Saleggi e del quartiere Campagna di Locarno, attorno alla stazione di Muralto e nell'area centrale di Minusio;
- la bassa densità di residenti nelle aree collinari e nelle valli;
- la presenza di aree con una densità media nelle aree centrali di Ascona e Losone, Tenero e Gordola;
- la crescita maggiore avviene pertanto nelle aree estensive e con un importante consumo di territorio.

5.3.7 Distribuzione degli addetti sul territorio

L'agglomerato del Locarnese è caratterizzato da una concentrazione degli addetti nel polo urbano, in zone ben servite dal TP. Sono però presenti delle aree lavorative importanti anche in zone più discoste, prettamente periurbane e suburbane, pianeggianti, in ubicazioni mal servite dal TP, come la zona lavorativa di Gordola e la zona lavorativa dello Zandone a Losone. Queste zone

lavorative suburbane e periurbane sono in parte conflittuali con le aree di svago già presenti sul territorio.

Nella seguente tabella è rappresentata la distribuzione degli addetti per zone funzionali. Emerge chiaramente la concentrazione nel centro, ma anche la presenza di un certo numero di addetti al di fuori di esso, che la rappresentazione della densità degli addetti/ha permette di localizzare (v. Allegato 02).

Spazio Funzionale	Addetti totali e	
	2011	%
Centro	12'001	37%
Suburbano	10'464	32%
Periurbano	4'269	13%
Retroterra	4'148	13%
Montagna	1'848	6%
TOTALE	32'730	100%

Tabella 9: Distribuzione degli addetti sul territorio secondo gli spazi funzionali
(dati: SST; elaborazione: Studio Guscetti)

5.3.8 Poli di sviluppo economico e grandi generatori di traffico

Nella zona di pertinenza del PALoc sono inoltre previsti a Piano Direttore due poli di sviluppo economico (PSE) a Riazzino e a Losone-Saleggi, e due aree adatte all'insediamento di grandi generatori di traffico (GGT) a Tenero e Riazzino. Tutti questi elementi si situano in zona suburbana.

In particolare il PSE Losone-Saleggi è inserito in un'ampia area di trasformazione con riserve edificatorie non ancora sfruttate e con un buon livello di allacciamento al trasporto pubblico, è però caratterizzato al momento da una scarsa qualità urbanistica e da una mancanza di coordinamento intercomunale nel suo sviluppo. Lo stesso vale anche per il PSE di Riazzino.

La tavola riportata all'Allegato 03 illustra l'ubicazione dei PSE e dei GGT del Locarnese.

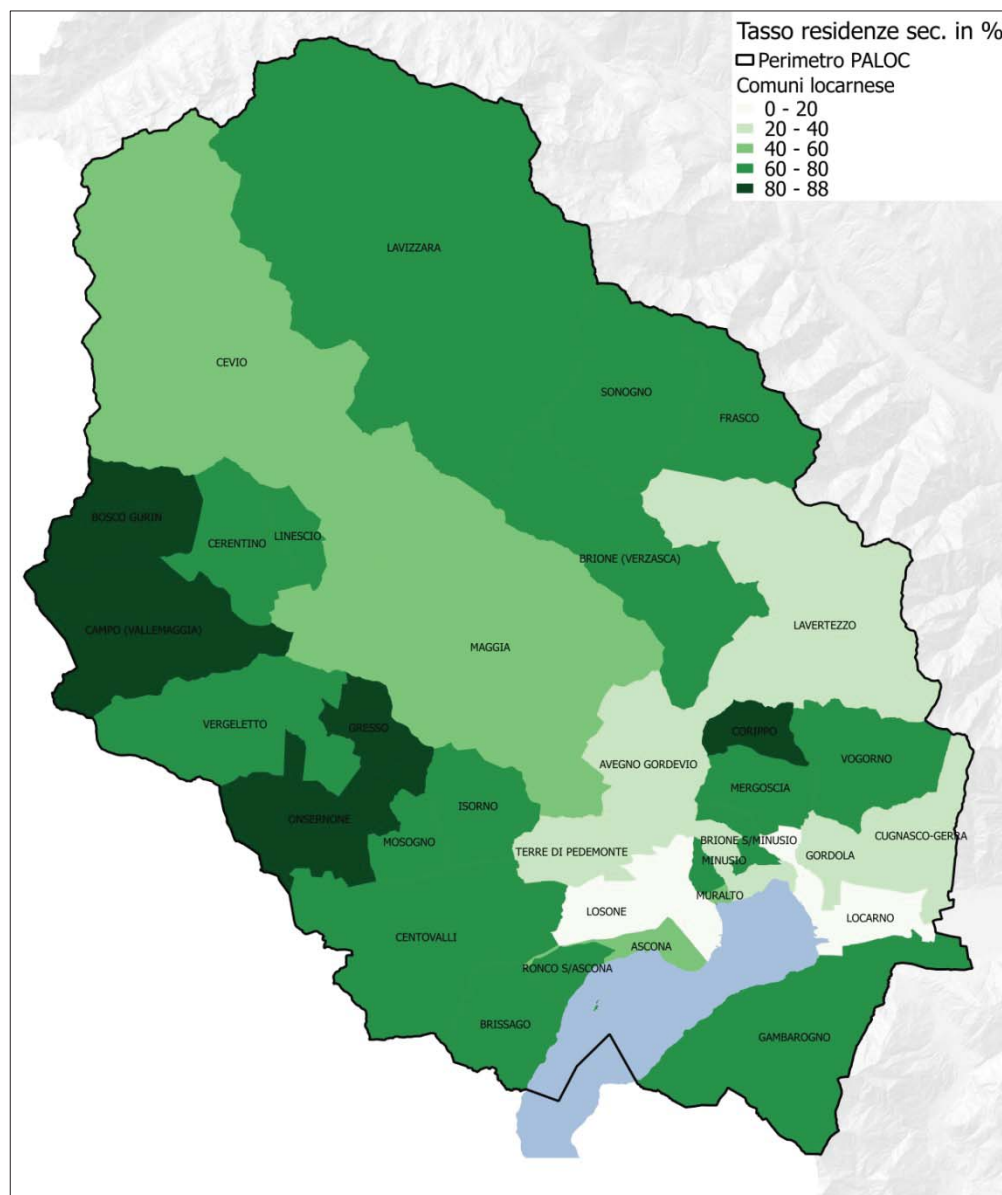
5.3.9 Distribuzione dei posti-letto turistici

La zona dell'agglomerato del Locarnese presenta un importante numero di residenze secondarie, situate sia nel centro che sui pendii soleggiate.

Il tasso medio dell'agglomerato è del 45% con importanti differenze a livello comunale. Dei Comuni che compongono l'agglomerato solo Locarno, Losone e Tenero si situano sotto la soglia del 20%.

Spazio Funzionale	Letti in residenze secondarie	Letti alberghieri	Totale	UI effettive	Letti alberghieri/residenze secondarie (%) rispetto UI effettive
Centro	7'206	1'348	8'554	35'994	23.8%
Suburbano	18'554	3'204	21'758	57'564	37.8%
Periurbano	9'471	198	9'669	22'409	43.1%
Retroterra	30'119	677	30'795	49'660	62.0%
Montagna	17'719	208	17'926	23'747	75.5%
TOTALE	83'068	5'635	88'703	189'375	46.8%

Tabella 10: Percentuale dei letti in residenze secondarie per spazio funzionale
(dati: SST; elaborazione: Studio Guscetti)



*Figura 21: Percentuale di residenze secondarie nei Comuni del Locarnese
(dati: SST, elaborazione Studio Guscetti)*

In generale il numero di letti nelle residenze secondarie è nettamente superiore al numero di residenti. Le residenze secondarie sono presenti anche nelle zone centrali ben servite dal trasporto pubblico. Oltre a rappresentare un importante potenziale turistico (oltre il 70% dei letti alberghieri e turistici a disposizione è concentrato nelle residenze secondarie), questa situazione ha anche effetti negativi, ponendo la residenza primaria nel centro in concorrenza con la residenza secondaria. Il mercato della residenza nelle zone centrali, laddove il limite del 20% non è ancora raggiunto, si rivolge spesso infatti primariamente alla richiesta di residenza secondaria, che ha spesso mezzi finanziari maggiori a disposizione.

È difficile valutare con precisione l'impatto che l'apertura di AlpTransit avrà su questa situazione: è possibile che con il miglioramento dei collegamenti ferroviari e la diminuzione dei tempi di percorrenza una parte di residenze secondarie possa essere riconvertita in abitazioni primarie. D'altra parte si assisterà anche al fenomeno inverso: la messa in esercizio di AlpTransit potrebbe condurre ad un aumento delle residenze secondarie nelle aree centrali in prossimità della stazione ferroviaria di Locarno-Muralto.

Si segnala un'importante presenza di strutture ricettive turistiche di tipo alberghiero nelle aree centrali e suburbane dell'agglomerato, accanto ai campeggi e ad alcune strutture inglobate nella zona di svago di prossimità del delta della Maggia.

La tavola dell'Allegato 04 rappresenta la diffusione delle residenze secondarie nel Locarnese, mentre nell'Allegato 05 è rappresentata la distribuzione dei posti-letti nelle strutture alberghiere.

5.3.10 Qualità del trasporto pubblico

Le classi di servizio del trasporto pubblico sono determinate dall'ARE, sulla base dalla norma SN 640 290 con alcune rettifiche dei parametri⁵. Riassumendo, vengono dapprima determinate le categorie di fermata (da I a V) secondo la cadenza e l'appartenenza alla tipologia di mezzo di trasporto pubblico (nodo ferroviario e linea ferroviaria: Gruppo A; tram, autobus, autopostali, battelli: Gruppo B). Determinate le categorie di fermate da I a V, in funzione dell'accessibilità pedonale alle fermate, vengono definite le classi di servizio di trasporto pubblico:

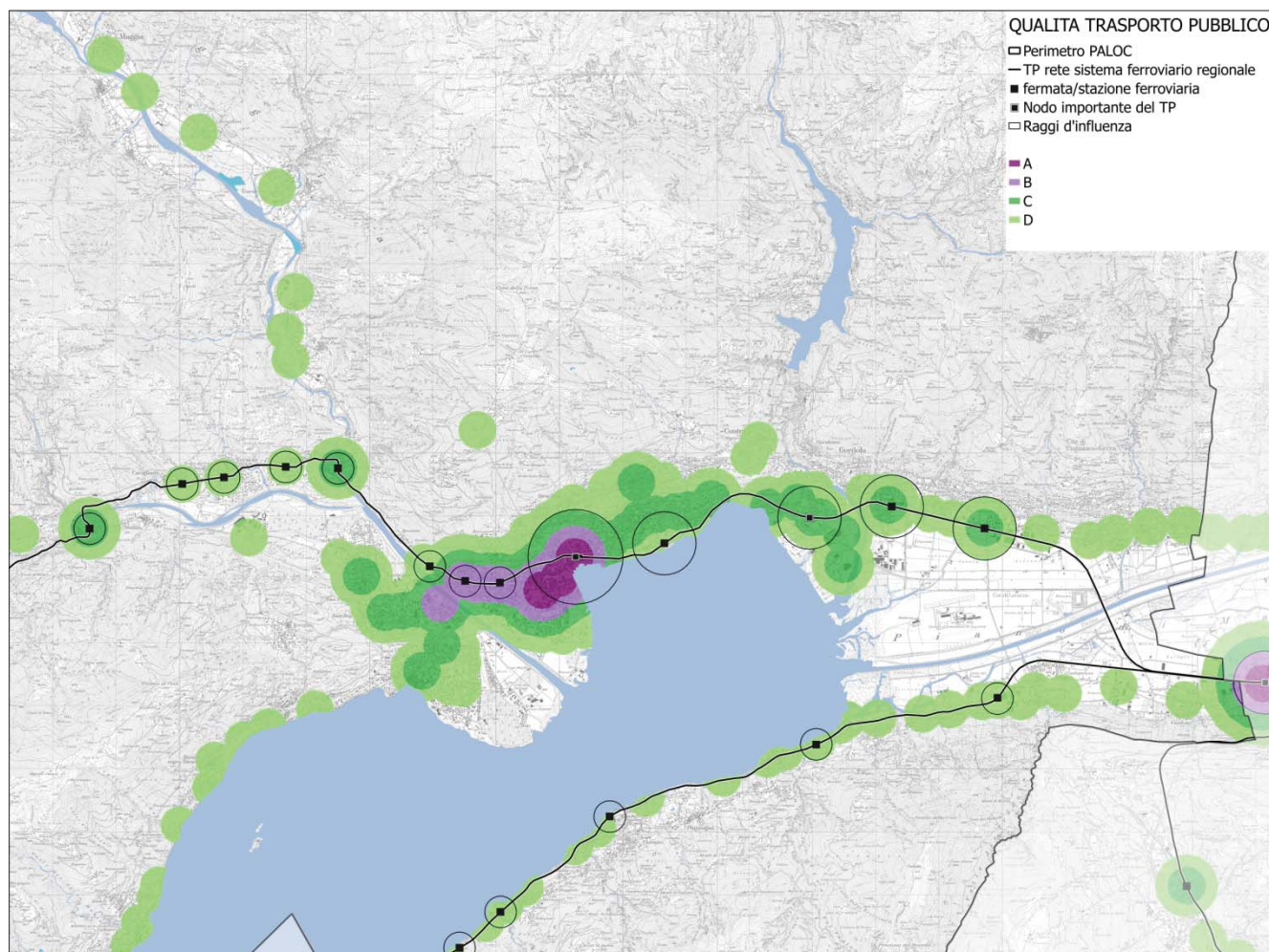
Livello	Distanza della fermata			
Categoria fermata	< 300 m	300-500 m	501-750 m	751-1'000 m
I	Classe A	Classe A	Classe B	Classe C
II	Classe A	Classe B	Classe C	Classe D
III	Classe B	Classe C	Classe D	-
IV	Classe C	Classe D	-	-
V	Classe D	-	-	-

A Servizio ottimo
B Servizio buono
C Servizio medio
D Servizio debole
-: Servizio marginale o inesistente

Tabella 11: Qualità di servizio del trasporto pubblico (fonte: ARE, 2011)

La figura seguente illustra il grado di allacciamento al trasporto pubblico.

⁵ Office fédéral du développement territorial ARE, *Niveaux de qualité de desserte par les transports publics*, *Méthodologie de calcul ARE, Rapport sur les bases utilisées pour l'évaluation des projets d'agglomération, Transports et urbanisation*, Berne 2011 / actualisation 2015.



*Figura 22: Grado di allacciamento al trasporto pubblico
(dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)*

Come si evince dalla figura precedente, la qualità dell'allacciamento al trasporto pubblico è buona nel centro dell'agglomerato e lungo le principali vie di comunicazione della zona suburbana. Nelle zone periurbane e nel retroterra la qualità del TP varia da media a debole.

5.3.11 Potenziali insediativi dei comparti urbani delle stazioni/fermate ferroviarie

I comparti urbani delle stazioni, quali aree d'influenza del sistema ferroviario regionale, rappresentano una grande opportunità, in linea con uno sviluppo centripeto degli insediamenti e la ricerca di prossimità dello sviluppo urbano a breve-medio termine al trasporto pubblico.

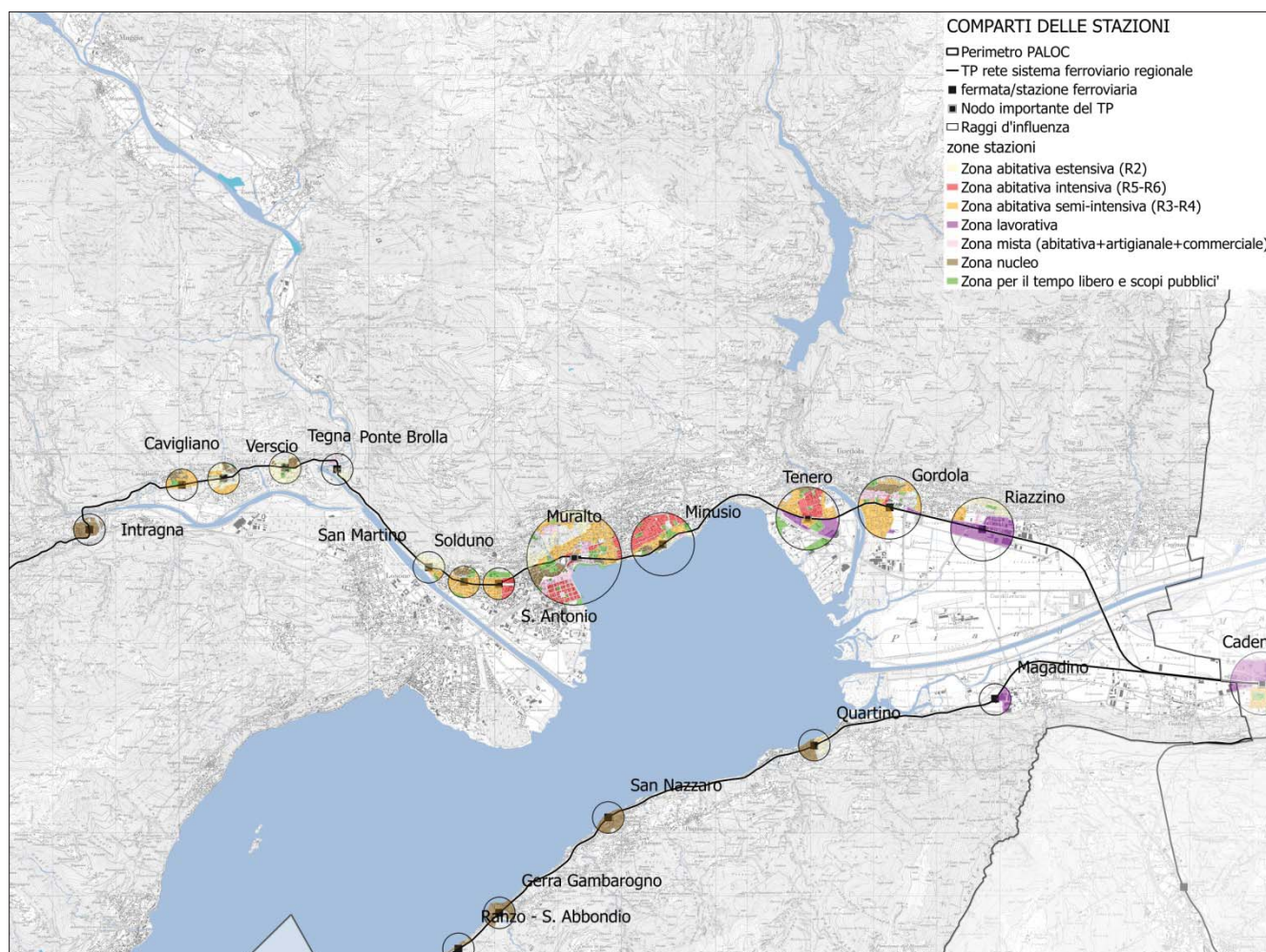


Figura 23: Comparti attorno alle stazioni / fermate ferroviarie del Locarnese e zone di utilizzazione secondo i PR vigenti (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)

Per quel che riguarda il Locarnese sono state considerate 18 aree, con raggi d'influenza attorno alle stazioni/fermate ferroviarie che variano da 250 a 750 m. Di seguito i 18 comparti presi in considerazione e la relativa tabella che indica nomenclatura e raggio d'influenza:

Comparto stazione/fermata	Raggio d'influenza (m)
<i>TILO S20 (tratta Locarno-Muralto - Riazino)</i>	
1. Locarno-Muralto	750
2. Minusio	500
3. Tenero	500
4. Gordola	500
5. Riazino	500
<i>Ferrovia delle Centovalli (FART)</i>	
6. Locarno S. Antonio	250
7. Solduno	250
8. San Martino	250
9. Ponte Brolla	250
10. Tegna	250
11. Verscio	250
12. Cavigliano	250
13. Intragna	250
<i>TILO S30 (tratta Quartino - Ranzo S. Abbondio)</i>	
14. Quartino	250
15. Magadino-Vira	250
16. S. Nazzaro	250
17. Gerra (Gambarogno)	250
18. Ranzo-S. Abbondio	250

*Tabella 12: Comparti attorno alle stazioni/fermate ferroviarie nel Locarnese
(elaborazione: Studio Guscetti)*

In generale i comparti attorno alle stazioni/fermate ferroviarie sono caratterizzati da un grado di attuazione basso dello sfruttamento possibile a PR, e hanno quindi un grande potenziale insediativo. I comparti del Locarnese presentano inoltre il vantaggio di non essere coinvolti, per la sponda destra del Verbano, dal traffico merci, e sono quindi anche sotto l'aspetto residenziale, interessanti, per le limitate immissioni acustiche a cui sono sottoposti.

I comparti delle stazioni come nodi intermodali tra TIM, TP, TL necessitano di spazio libero sottratto all'uso insediativo.

Con l'arrivo di AlpTransit è possibile che la richiesta di residenze secondarie nei comparti delle stazioni/fermate aumenti, e questo mal si concilia con l'obiettivo di uno sviluppo centripeto. La galleria di base del Monte Ceneri offre invece un'opportunità di attrarre residenti pendolari orientati verso il Sottoceneri e Lugano in particolare, con un conseguente sviluppo della residenze primarie in vicinanza alle stazioni/fermate TILO.

Da segnalare inoltre la presenza di funzioni estensive (logistica, depositi) con densità basse di posti di lavoro che non sfruttano il buon allacciamento al TP.

5.3.12 Riserve e contenibilità dei terreni liberi

Un aspetto importante dell'analisi è quello relativo agli spazi liberi per l'insediamento, alla loro localizzazione e alle riserve di unità insediative presenti sul territorio.

Spazio Funzionale	Localizzazione/sezioni comunali	Riserva terreni liberi (ha)		Riserva di UI	
Centro	Locarno, Muralto	62	6.2%	23'476	27.6%
Suburbano	Ascona, Gerra Piano, Gordola, Locarno, Losone, Minusio, Orselina, Tenero Contra	314	30.9%	24'904	29.2%
Periurbano	Contone, Gerra Piano, Gordola, Locarno, Magadino, Orselina, Ronco s/Ascona, San Nazzaro, Tegna, Tenero Contra, Vira Gambarogno	181	17.8%	12'565	14.7%
Retroterra	Borgnone, Brione s/Minusio, Brissago, Cavigliano, Cavigliano, Corippo, Cugnasco, Gerra Gambarogno, Gordola, Intragna, Locarno, Losone, Magadino, Mergoscia, Minusio, Orselina, Piazogna, San Nazzaro, Sant'Abbondio, Verscio, Vogorno, Isorno, Avegno, Cevio, Gordevio, Maggia	295	29.1%	16'856	19.8%
Montagna	Brione Verzasca, Brissago, Frasco, Gerra Verzasca, Gresso, Indemini, Lavertezzo, Palagnedra, Sonogno, Vergeletto, Onsernone, Bosco Gurin, Campo Vallemaggia, Cerentino, Cevio, Linescio, Maggia, Lavazzara	162	15.9%	7'396	8.7%
TOTALE		1'014	100%	85'197	100%

Tabella 13: Riserve di superfici edificabili e contenibilità dei terreni liberi per spazio funzionale
(dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)

Terreni liberi importanti (v. tavola Allegato 06) sono da segnalare nella fascia periurbana, dove sono in vigore indici di PR relativamente bassi, riferiti a zone sfruttate estensivamente. I terreni liberi soprattutto nelle zone estensive rappresentano un'importante concorrenza per lo sviluppo centripeto dell'insediamento. Nella zona centrale le riserve si presentano in particolare sottoforma di fondi sottosfruttati che richiedono la sostituzione della sostanza esistente per essere sfruttati fino alle potenzialità indicate a PR.

Sono inoltre presenti importanti riserve di terreni liberi nelle zone lavorative a contatto col Piano di Magadino

Spazio Funzionale	Centro (ha)	Suburbano (ha)	Periurbano (ha)	Retroterra (ha)	Montagna (ha)	Totale (ha)
Zone abitative estensive	9.0	98.6	101.0	64.1	7.4	280.1
Zone abitative semi-intensive	2.3	59.3	54.6	49.3	1.0	166.5
Zone abitative intensive	5.6	10.0	0.0	2.9	-	18.5
Zone miste	2.6	15.1	10.3	14.6	8.4	51.0
Zone lavorative	0.4	23.2	4.8	3.7	1.4	33.5
TOTALE	20	206	171	135	18	550

Tabella 14: Riserve di superfici edificabili per tipologia di zona e spazio funzionale
(dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)

Il polo urbano presenta anche significative riserve di unità insediative, così come le aree lavorative in generale e l'area di trasformazione tra Ascona e Losone in particolare. Sono poi presenti riserve importanti nella zona periurbana (Terre di Pedemonte), e soprattutto riserve abbondanti anche in zone mal servite dal TP (Cugnasco-Gerra, Vallemaggia), v. tabella precedente e tavola Allegato 07.

5.3.13 Insediamenti: analisi SWOT

Forze ▪ buona qualità di vita ▪ concentrazione aree lavorative ▪ riserve di zone edificabili e presenza di potenziali di densificazione nel centro dell'agglomerato, in corrispondenza con gli assi di TP e nei comparti delle stazioni, presenza di potenzialità di sviluppo centripeto ▪ presenza dei nuclei ISOS ▪ vicinanza tra zone residenziali / lavorative e aree di svago ▪ presenza di funzioni pubbliche in corrispondenza dei corsi d'acqua / delle zone di svago ▪ concentrazione dei posti di lavoro in luoghi chiaramente identificabili (centro urbano e aree lavorative) ben serviti dal TP	Debolezze ▪ mancanza di un modello di sviluppo territoriale ▪ carenza di organizzazione territoriale nelle aree di trasformazione ▪ scarsa qualità urbanistica ▪ assenza di luoghi d'identificazione nelle aree residenziali ▪ cesure viarie ▪ alta quota di residenze secondarie nelle aree centrali e ben servite dal TP ▪ rischio di diffusione degli insediamenti, dovuto alla presenza dei terreni liberi verso le zone periurbane e mal servite dal TP e discoste dai servizi pubblici ▪ mancanza di attrattività residenziale del polo urbano ▪ aree lavorative in parte mal servite e ubicazioni conflittuali rispetto agli spazi verdi (Gordola, Losone-Zandone)
Opportunità ▪ sviluppare un modello territoriale che integri paesaggio, insediamenti e mobilità ▪ migliorare la qualità urbanistica ▪ valorizzare e rive a lago e aree naturali come aree di svago ▪ determinare i limiti degli insediamenti ▪ sviluppare un sistema di spazi verdi collegati in corrispondenza dell'acqua e di attrezzature pubbliche ▪ attivare le importanti riserve insediative, identificando le zone centrali da sviluppare	Rischi ▪ una situazione istituzionale frammentaria ▪ una intrinseca debolezza del tessuto economico ▪ la variazione stagionale della domanda insediativa delle residenze secondarie ▪ l'ulteriore espansione degli insediamenti a scapito delle aree libere ▪ l'ulteriore espansione degli insediamenti in zone dove l'accessibilità al TP è debole ▪ l'ulteriore sviluppo edilizio in zone di trasformazione in assenza di una strategia urbanistica e degli spazi pubblici

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ promuovere lo sviluppo delle zone abitative/lavorative dove l'offerta del TP è buona ▪ aumentare l'attrattività residenziale primaria del centro e di incentivare la trasformazione di residenze secondarie in primarie ▪ la galleria di base del Ceneri con l'incremento del gettito fiscale seguito dello sviluppo degli insediamenti e subordinatamente di attività economiche extra-turistiche | <ul style="list-style-type: none"> ▪ il rischio dello sviluppo di nuove residenze secondarie in posti ben serviti dal TP dopo la messa in funzione di AlpTransit |
|--|---|

5.4 La mobilità nel Locarnese

In base al modello del traffico⁶, dall'analisi dello stato attuale per l'orizzonte di riferimento **2013** (giorno feriale medio) scaturiscono le indicazioni seguenti:

- i 3/4 delle relazioni di mobilità generate dal Locarnese restano interne all'agglomerato e rappresentano il 74% del totale; si tratta degli spostamenti interni che avvengono quotidianamente nel comparto centrale, e meglio lungo l'asse principale Ascona/Losone - Locarno - Minusio – Tenero;
- la parte restante delle relazioni quotidiane (1/4, ossia il 26% del totale) è costituito da movimenti da/verso l'esterno dell'agglomerato, prevalentemente generati dai movimenti pendolari utilitari e di svago;
- il principale motivo di spostamento quotidiano è costituito da ragioni professionali o di studio (spostamenti utilitari), a cui fanno seguito gli spostamenti per lo svago ed il tempo libero;
- il frontalierato rappresenta una parte importante della mobilità pendolare con volumi in costante aumento; il numero di frontalieri è più che raddoppiato dalla fine degli anni Novanta ad oggi, attestandosi a 60'000 persone che quotidianamente entrano in Ticino attraverso i 3 valichi di frontiera; di questi ca. il 10% (9.8%)⁷ ha destinazione l'agglomerato del Locarnese, in particolare le relative zone artigianali-industriali e commerciali;
- il vettore di spostamento principale risulta essere, in maniera marcata, il TIM (trasporto individuale motorizzato), con una parte modale del 67% a livello di spostamenti complessivi all'interno e da/verso l'esterno dell'agglomerato; da rilevare che se si considerano solo gli spostamenti interni all'agglomerato la percentuale di TIM si attesta al 60%, mentre sfiora l'89% a livello di spostamenti di scambio da/verso l'esterno;
- nelle relazioni interne all'agglomerato la parte modale del trasporto pubblico (TP) risulta ancora bassa attestandosi a poco meno del 5%, mentre è doppia nelle relazioni da/verso l'agglomerato, raggiungendo quasi il 10%;
- a livello di relazioni interne di mobilità lenta, la percentuale è abbastanza elevata e supera il 35%, mentre essa risulta essere inferiore nelle relazioni da/verso l'agglomerato (27%); questi dati sono allineati alle abitudini di mobilità dei ticinesi e a quanto rilevato dal microcensimento sul traffico 2010;
- dal punto di vista della sicurezza e dell'incidentalità ("punti critici" della sicurezza stradale rilevati nel triennio 2011-2013 dalla Polizia cantonale) si segnala che la metà degli incidenti si verificano all'interno dell'abitato, l'altra metà all'esterno, con una forte concentrazione di incidenti derivanti da problemi infrastrutturali / gestionali, principalmente ai nodi della rete stradale di collegamento.

Ripartizione modale
attuale all'interno
dell'agglomerato:

TIM	60%
TP	5%
ML	35%

Il mezzo di trasporto maggiormente impiegato nel Locarnese resta il **veicolo privato** con oltre il 60% delle preferenze

La maggior parte degli spostamenti quotidiani avviene per ragioni professionali o di studio (**spostamenti utilitari**)

⁶ Dal 2014 il Ticino dispone di uno strumento di simulazione multimodale dei tre vettori di mobilità (TIM traffico individuale motorizzato, TP trasporto pubblico e ML mobilità lenta) che considera oltre al territorio del Cantone Ticino anche la Mesolcina e la fascia di confine della Lombardia e del Piemonte. Il modello del traffico consente di analizzare lo stato attuale della domanda di mobilità sulla rete e fornisce indicazioni sull'orizzonte futuro in funzione dell'evoluzione demografica, delle prospettate modifiche socio-economiche e del potenziamento dell'offerta di trasporto

⁷ Fonte: Sezione della mobilità. *Traffico transfrontaliero: rilevamento presso i valichi di confine (settembre-novembre 2014)*. Bellinzona, agosto 2015

5.5 Trasporto pubblico: reti e nodi

L'analisi dello stato attuale della rete e dei nodi di trasporto pubblico si declina come segue:

- la struttura e l'offerta della rete TP;
- la domanda di trasporto pubblico;
- la qualità del servizio di trasporto pubblico raggiunta;
- punti forti e punti deboli, opportunità e rischi (analisi SWOT).

5.5.1 La struttura e l'offerta della rete TP

La struttura del trasporto pubblico dell'agglomerato del Locarnese è caratterizzata da un **orientamento lineare**, con un asse forte su ferro (linea ferroviaria S20 Locarno-Muralto - Riazzino - Cadenazzo - Bellinzona) che collega i Comuni di sponda destra del Piano di Magadino dell'agglomerato del Locarnese (stazione di Locarno-Muralto, fermate di Tenero, Gordola e Riazzino) con i nodi ferroviari del Bellinzonese: Giubiasco e Bellinzona. Una rete capillare del TP su gomma (linee urbane e regionali) si aggancia alla ferrovia alla stazione di Locarno-Muralto e alla fermata di Tenero.

La linea FFS/TILO Locarno-Cadenazzo è la spina dorsale (asse forte) dell'offerta TP del Locarnese.

La regione del Gambarogno è attraversata dalla linea ferroviaria TILO S30 Cadenazzo - Magadino-Vira - Luino e il fondovalle ed il litorale sono serviti capillarmente dalla linea litoranea su gomma lungo l'asse S. Antonino/Cadenazzo - Quartino - Magadino - Gerra - Dirinella Dogana.

La stazione ferroviaria di Locarno-Muralto assume il ruolo di nodo strategico del trasporto pubblico, punto nevralgico di riferimento per tutto l'agglomerato, da cui si diramano o transitano le linee urbane e quasi tutte le linee regionali su gomma, come pure la ferrovia a scartamento ridotto delle Centovalli con la sua importante funzione turistica e interregionale (collegamento Locarno - Svizzera romanda) oltre che internazionale (V. Vigizzo/Domodossola) e, a pochi passi, si accede anche alla funicolare della Madonna del Sasso (Locarno-Orselina).

La stazione ferroviaria di Locarno-Muralto è il nodo strategico del trasporto pubblico per tutto l'agglomerato.

Da rilevare che con la prossima apertura della galleria di base del San Gottardo di AlpTransit (dicembre 2016), Locarno sarà connessa, con interscambio a Bellinzona, al nord delle Alpi con una riduzione di ca. 20 minuti sulla durata del tragitto, in particolare verso il nodo di Arth-Goldau. All'orizzonte dicembre 2020 verrà aperta la galleria di base del Monte Ceneri di AlpTransit, con conseguente ulteriore accorciamento del tempo di viaggio in direzione del Sottoceneri, in particolare verso Lugano: dimezzamento della durata dello spostamento: dagli attuali ca. 60 minuti a 25 minuti. Per quella data si prevede inoltre il completamento dei lavori sull'asse Arth-Goldau - Zurigo, con un guadagno complessivo di ben 45 minuti, rispetto alla situazione attuale.

A livello di offerta, la rete si compone di:

- Servizio ferroviario

Il servizio ferroviario del Locarnese dispone attualmente (stato attuale 2013) di un servizio a vocazione regionale - pendolare (linee S20 e S30 TILO) e interregionale - turistica con la Svizzera tedesca (IR Locarno - Arth-Goldau - Zurigo/Basilea)⁸ e regionale - interregionale - internazionale e turistica (ferrovia delle Centovalli). In particolare:

⁸ Al cambiamento di orario dell'11 dicembre 2016, con la messa in esercizio della galleria di base AlpTransit del S. Gottardo il servizio IR Locarno - Bellinzona - Zurigo/Basilea sarà soppresso).

Rete TILO regionale composta da 3 linee distinte:

- S10 (Albate-Camerlata -) Chiasso - Lugano - Bellinzona - Castione-A.
- S20 Locarno - Riazzino - Bellinzona - Castione-Arbedo
- S30 (Bellinzona -) Cadenazzo - Luino - Malpensa Aeroporto

Le linee S10 e S20 hanno cadenza semioraria e rinforzi mirati al quarto d'ora nelle ore di punta; la S30 dispone di una frequenza assai inferiore, di regola bioraria.

Tra le linee S10 e S20 ci sono buone coincidenze alla fermata TILO di Giubiasco (tempo di attesa di al massimo 10 minuti), mettendo in rete gli agglomerati e i poli della "Città-Ticino".

La rete ferroviaria è oggetto di risanamento e potenziamento in relazione all'apertura della galleria di base AlpTransit del S. Gottardo e alla messa in esercizio del nuovo binario-bretella in zona S. Antonino per offrire il collegamento rapido TILO Locarno-Lugano previsto in concomitanza della messa in esercizio della galleria di base del Monte Ceneri, all'orizzonte dicembre 2020 (futura linea RE80).

Altri interventi importanti correlati sono in fase di progettazione:

- il parziale raddoppio dei binari tra Contone e Tenero, al fine di aumentare la capacità sulla rete ferroviaria (finanziamento tramite SIF⁹ e PROSSIF 2025¹⁰);
- incrocio di Minusio con nuova fermata TILO (finanziamento tramite PROSSIF 2025).
- **Servizio su gomma regionale**

La rete dei bus regionali con partenza da Locarno si compone di linee verso Bellinzona attraverso il Piano di Magadino (311), verso le valli e le aree periurbane di collina: Vallemaggia (315), Valle Onsernone (324), Mergoscia (312), Arcegno-Ronco s./Ascona (314), Valle Verzasca (321) e lungo il litorale occidentale del Lago Maggiore: linea di Brissago (316).

Tale rete assicura dunque il collegamento regionale da Locarno verso i centri periferici dell'agglomerato (Piano di Magadino, Valli e aree periurbane di collina), orientato principalmente al trasporto pendolare di lavoratori, scolari e studenti.

La linea del litorale del Gambarogno (329) è agganciata alla fermata TILO di Cadenazzo (da cui si diramano le linee ferroviarie TILO S20 per Locarno e Giubiasco - Bellinzona e S30 (Bellinzona -) / Luino - Malpensa Aeroporto. Dalla fermata TILO S30 di Magadino-Vira si diramano una linea di montagna per l'Alpe di Neggio - Indemini (326) e una linea collinare per l'allacciamento dei comparti di Piazzogna - Vairano (330). Dalla località di Ranzo si dirama una linea collinare per l'allacciamento dei comparti collinari di Scaiano e S. Abbondio (328).

Da Tenero si diramano due linee regionali di collina per servire rispettivamente l'area di Contra (323) e di Agarone-Medoscio (322).

Altre linee garantiscono l'allacciamento delle valli laterali periferiche:

- Russo - Vergeletto (325)

⁹ SIF: Sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria (www.bav.admin.ch)

¹⁰ PROSSIF: Fase di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria 2025 (www.bav.admin.ch)

- Cevio - Cerentino - Bosco Gurin (331)
- Cerentino - Cimalmotto (332)
- Bignasco - Fusio (334)
- Bignasco - San Carlo Val Bavona (linea stagionale 333)
- Peccia - Piano di Peccia (335)

- Servizio su gomma urbano

La rete dei bus urbani è stata sviluppata nell'ambito del PTLV e si compone, allo stato attuale di 3 linee, una delle quali (linea 2) si suddivide in due "aste" o percorsi:

- **Linea 1** Tenero-Brere - Minusio - Locarno FFS - Solduno - Ascona
- **Linea 2** *percorso* Locarno-Lido - Locarno FFS - Brione s./Minusio / *percorso* Locarno FFS - Monti - Orselina - Brione s./Minusio
- **Linea 7** Locarno FFS - Solduno - Losone ex Caserma (- Zandone, solo nelle ore di punta)

Tale rete garantisce un servizio attrattivo soprattutto nelle aree centrali e nella cintura urbana del fondovalle, lungo gli assi Tenero-Brere - Minusio - Locarno FFS - Solduno - Ascona / Losone.

Lungo il corridoio principale o "asse forte" urbano (Tenero - Minusio - Muralto - Locarno FFS - Piazza Castello - Cinque Vie - Solduno - Ponte Maggia - Ascona) circola la linea urbana 1, con un cadenzamento di 15 minuti su tutto l'arco della giornata, dal lunedì al sabato (domenica e festivi ogni 30 minuti).

La linea 7, negli orari di punta, effettua un prolungamento delle corse fino allo Zandone (comparto artigianale-industriale separato dagli insediamenti dell'area suburbana di Losone). Tale linea offre un buon allacciamento di Losone / Solduno alla stazione FFS di Locarno-Muralto, con un cadenzamento di 15 minuti negli orari di punta (30 minuti negli orari di morbida, cioè non di punta).

Ascona e Losone, Comuni con ca. 6'000-7'000 abitanti ciascuno e numerosi posti di lavoro, sono sprovvisti di una fermata ferroviaria, ciò che consiste in una anomalia su scala svizzera. Se Losone risulta relativamente ben collegato con la stazione FFS di Locarno-Muralto tramite la linea 7, il Comune di Ascona è collegato con la stazione dalla linea 1 con un percorso via Solduno (tempo di percorrenza: 17 minuti) e dalle corse della linea regionale 316 (Locarno-Brissago) la quale offre collegamenti veloci e diretti (tempo di percorrenza: 9 minuti) ogni 60' e ogni 30' nelle ore di punta.

La linea urbana 2 garantisce il collegamento tra la stazione di Locarno FFS, il comparto collinare (Monti della Trinità - Orselina - Brione s./Minusio - fascia collinare di Minusio) e l'area fortemente urbanizzata e con numerosi contenuti di svago/sport a valenza regionale del quartiere Nuovo/Saleggi (zona compresa tra la Piazza Castello - Sacra Famiglia - Lido). La linea offre collegamenti cadenzati ed è prevalentemente orientata al trasporto di utenti pendolari.

Un servizio TP su gomma attrattivo nelle aree centrali e nella cintura urbana con buone coincidenze alla stazione FFS di Locarno-Muralto.

Un collegamento TP su gomma Locarno-Ascona poco attrattivo.

Un servizio TP inadeguato sul delta e in collina.

- **Servizio su gomma locale**

Due linee di trasporto pubblico su gomma effettuate per mezzo di veicoli a capacità limitata (minibus) garantiscono l'allacciamento di quartieri di collina o decentrati di Ascona (linea 5) e Brissago (linea 8). La linea 5 collega il Monte Verità e la zona del golf/lido con l'autosilo comunale; la linea 8 garantisce l'allacciamento delle tre "Coste" con il centro di Brissago (Brissago - Piodina / Incella / Gadero) e il collegamento Brissago - Ronco s./Ascona.

- **Servizio su gomma internazionale**

I collegamenti su gomma internazionali assumono un ruolo nettamente marginale: non esiste un collegamento diretto tra il Locarnese e la sponda destra del Verbano in territorio italiano, bensì due linee che effettuano il capolinea nei pressi del valico di Brissago Valmara (linea 316 Locarno-Ascona-Brissago, FART; e linea 3 Verbania-Brissago, VCO Trasporti). Gli orari non sono compatibili e le coincidenze risultano inadeguate per il traffico pendolare transfrontaliero.

- **Servizio lacuale**

I collegamenti lacuali nell'agglomerato del Locarnese sono orientati al trasporto turistico (campeggi Tenero, Ascona, Isole di Brissago, Gambarogno, Luino, Cannobio-Verbania, Isole Borromee, Stresa, ...), generalmente in funzione da marzo ad ottobre. Un solo collegamento è garantito tutto l'anno, con frequenza di 60 minuti nelle ore di punta (120' nelle ore di morbida), tra Locarno e Magadino. A Magadino ci sono buone coincidenze con le linee su gomma 329 e 326/330.

- **Impianti a fune**

La funicolare Locarno - Madonna del Sasso, malgrado la sua vocazione prevalentemente orientata al turismo (Orselina, Cardada-Cimetta) e al pellegrinaggio (santuario), è strategicamente interessante poiché consiste in un rapido collegamento verticale tra pianura e area di collina. Inoltre, tale mezzo di trasporto, è in funzione tutto l'anno (cadenza di 15 minuti nei periodi e orari di maggiore affluenza).

Numerose funivie, infine, sono presenti nel territorio montagnoso Locarnese e la loro funzione è legata al turismo, allo sport e allo svago.

A livello di **nodi del trasporto pubblico**, la stazione ferroviaria di Locarno-Muralto assume già oggi un ruolo cardine per l'agglomerato; la sua funzione di centralità principale per il trasporto pubblico e di porta d'accesso al Locarnese e alle sue Valli crescerà con l'apertura delle gallerie AlpTransit di base del S. Gottardo e del Monte Ceneri.

La rete si compone anche di alcune centralità secondarie, e meglio:

- fermata FFS/TILO di Cadenazzo:

nodo di trasbordo Locarno / Gambarogno e Bellinzona (e Alto Ticino / Svizzera interna) / Gambarogno

- fermata TILO di Tenero:

nodo di trasbordo per la TILO S20 (Locarno - Bellinzona - Castione-Arbedo), come pure per la linea urbana 1 (Ascona-Tenero) e le linee regionali su gomma 321, 322 e 323, rispettivamente da/per Sonogno/Valle Verzasca, Medoscio e Contra

A livello regionale, anche la fermata di bus regionali di Bignasco assume una funzione di nodo di interscambio tra la linea regionale di fondovalle della Vallemaggia Locarno-Caveragno (315) e le linee regionali verso le valli laterali: Valle Lavizzara (334) e Valle Bavona (333).

Numerosi posti di lavoro sono tuttavia ubicati fuori dal centro cittadino (Riazzino, Gordola, Losone-Zandone, Saleggi di Losone, Quartino, Contone), e non sono direttamente raggiungibili con la ferrovia, ad eccezione di Riazzino e in parte Gordola.

La figura seguente rappresenta il piano di rete completo delle linee urbane e regionali (su rotaia e su gomma) dell'agglomerato del Locarnese e Valli.

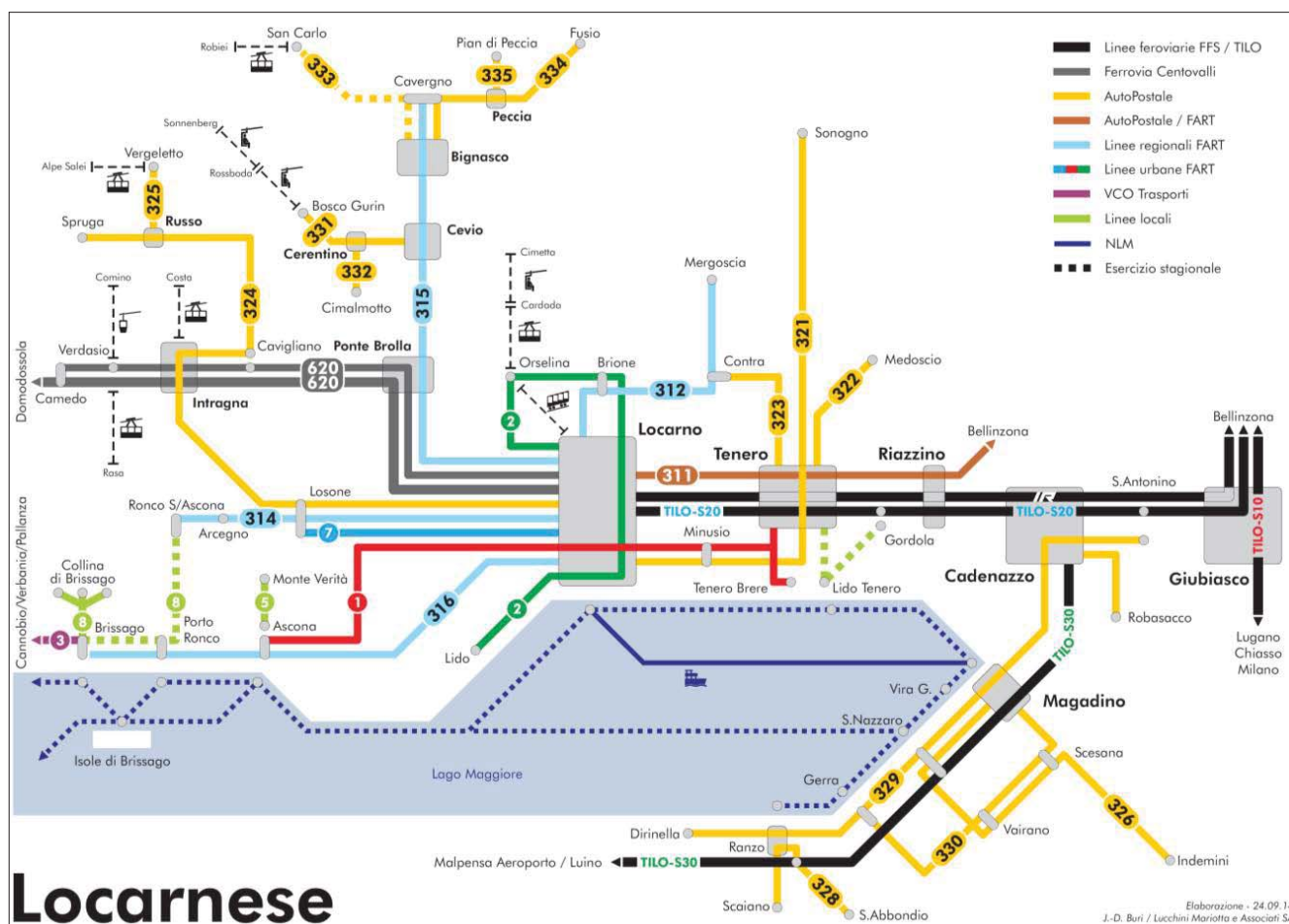


Figura 24: Piano di rete generale linee urbane e regionali
(elaborazione: J.-D. Buri / Lucchini Mariotta e Associati SA, 24.09.2014)

5.5.2 La domanda di trasporto pubblico

Domanda TP stabile negli anni

La domanda di trasporto pubblico nel Locarnese è basata su un servizio sviluppato nell'ambito del PTLV e data già di qualche anno fa. L'offerta risulta essere adeguata sulle linee urbane 1 e 7, con un buon livello di offerta, mentre sulle linee regionali tale offerta è meno interessante per l'utenza, a causa di una minor frequenza delle corse, in modo particolare negli orari di morbida, la sera e nel fine settimana malgrado la spiccata vocazione turistica e di svago del Locarnese e malgrado la presenza di una numerosa clientela germanofona, avvezza all'uso del trasporto pubblico).

I dati seguenti sono stati forniti dalla Sezione della mobilità (marzo 2016) e si riferiscono allo stato attuale, 2014 o 2015.

I saliti medi (lunedì-venerdì feriali scolastici) a bordo delle **linee bus urbane** nel 2014 è stato di:

- **Linea 1** (Ascona - Locarno FFS - Tenero): 6'139 passeggeri
- **Linea 2** (Locarno FFS - Brione s./M. / Lido): 884 passeggeri
- **Linea 7** (Locarno FFS - Losone): 2'710 passeggeri

I saliti medi (lunedì-venerdì feriali scolastici) a bordo delle **linee bus regionali** nel 2014 è stato di:

- **Linea 311** (Locarno FEVI - Bellinzona FFS): 2'276 passeggeri
- **Linea 314** (Locarno FFS - Ronco s./Ascona): 256 passeggeri
- **Linea 315** (Locarno FFS - Caverogn): 1'665 passeggeri
- **Linea 316** (Locarno FFS - Brissago): 880 passeggeri

I saliti medi (lunedì-venerdì feriali) a bordo delle **linee TILO nel Locarnese** (linee S20 e S30) nel 2014 è stato di:

- **Linea TILO S20** (Locarno FFS - Bellinzona - Castione): 8'803 passeggeri
- **Linea TILO S30** (Bellinzona - Cadenazzo - Luino): 577 passeggeri

I saliti medi (lunedì-venerdì feriali) a bordo della **ferrovia delle Centovalli**, nel 2015 è stato di:

- **traffico regionale** (Locarno - Intragna - Camedo): 667 passeggeri
- **traffico internazionale** (Locarno - Domodossola): 826 passeggeri

5.5.3 La qualità del servizio di trasporto pubblico

La qualità del servizio di trasporto pubblico nel Locarnese può essere ritenuta buona, sebbene localmente la copertura dell'agglomerato sia ancora puntuale.

Tale qualità è soddisfacente se rapportata al bacino di utenza e al contesto del territorio del Locarnese, dove la configurazione lineare dell'agglomerato è caratterizzata dalla presenza di nuclei storici in successione, il cui attraversamento resta difficoltoso per le nuove generazioni di veicoli di trasporto pubblico (tendenzialmente sempre più voluminosi).

Globalmente nel perimetro dell'agglomerato del Locarnese la rete attuale del trasporto pubblico copre ca. il 70% delle unità insediative (abitanti, posti di lavoro e posti turistici tra cui alberghi e posti in residenze secondarie); il rimanente ca. 30% non è servito dal TP.

La stazione FFS/TILO di Locarno-Muralto risulta appartenere alla classe B della qualità di servizio TP, ovvero il livello di qualità buono per un nodo ferroviario. Gli altri nodi ferroviari dell'agglomerato, ovvero della ferrovia delle Centovalli, di Tenero, Gordola e Riazino sono classificati secondo la classe C, ovvero dispongono di una qualità di servizio TP giudicata soddisfacente. Le fermate TILO del Gambarogno presentano una qualità di servizio TP bassa (classe D).

La prospettata nuova fermata TILO di Minusio (orizzonte 2022) non potrà che migliorare la qualità del servizio e soprattutto la copertura di una parte di territorio urbano centrale caratterizzata da una forte presenza di residenze.

Per quanto concerne il trasporto pubblico su gomma, si segnala un livello di servizio buono lungo l'asse del polo urbano Muralto-Locarno-Solduno-Ponte Maggia (fermate di classe B). Il resto delle fermate servite dalle linee urbane, ad eccezione di quelle collinari, sono considerate di classe C (livello soddisfacente).

Da rilevare che l'esercizio attuale ha evidenziato la necessità di una **riorganizzazione trasversale generale dell'offerta TP su gomma, con migliorie puntuali di tipo infrastrutturale e di servizio all'utenza** onde perfezionare ulteriormente l'attrattività, la funzionalità e l'affidabilità del servizio.

In particolare, sono stati rilevati i seguenti temi:

- necessità di riorganizzare la gestione attuale del nodo intermodale alla stazione FFS TILO di Locarno-Muralto onde garantire il buon funzionamento del nodo, rispondere ai problemi di sicurezza e viabilità, e fare fronte all'incremento di attrattività prospettato con la messa in esercizio della galleria di base AlpTransit del Monte Ceneri (2020);
- necessità di rivedere le il percorso delle principali linee urbane 1 (Ascona – Locarno - Tenero) e 7 (Losone - Locarno FFS), come pure lungo il Gambarogno, onde migliorare l'offerta, la copertura del territorio e l'affidabilità del servizio;
- necessità di potenziare l'offerta attuale delle principali linee bus regionali, onde favorire la qualità del servizio verso le aree periferiche;
- necessità di migliorare la qualità e l'accessibilità del servizio TP tramite il miglioramento strutturale e dell'informazione alle fermate bus;
- necessità di migliorare la percorrenza del TP su gomma lungo le tratte degli assi principali in ambito urbano, dove la pressione del traffico individuale motorizzato è elevata.

La figura seguente presenta la qualità del servizio TP (stato attuale 2013), mentre nell'Allegato 08 è rappresentata la struttura della rete di TP (2013).

70% delle unità insediative sono servite dalla rete di trasporto pubblico.

Qualità del servizio di trasporto pubblico nel Locarnese buona, sebbene localmente la copertura dell'agglomerato sia ancora puntuale e non uniforme

Necessità di migliori infrastrutturali e di servizio all'utenza in alcuni punti della rete TP su gomma attuale

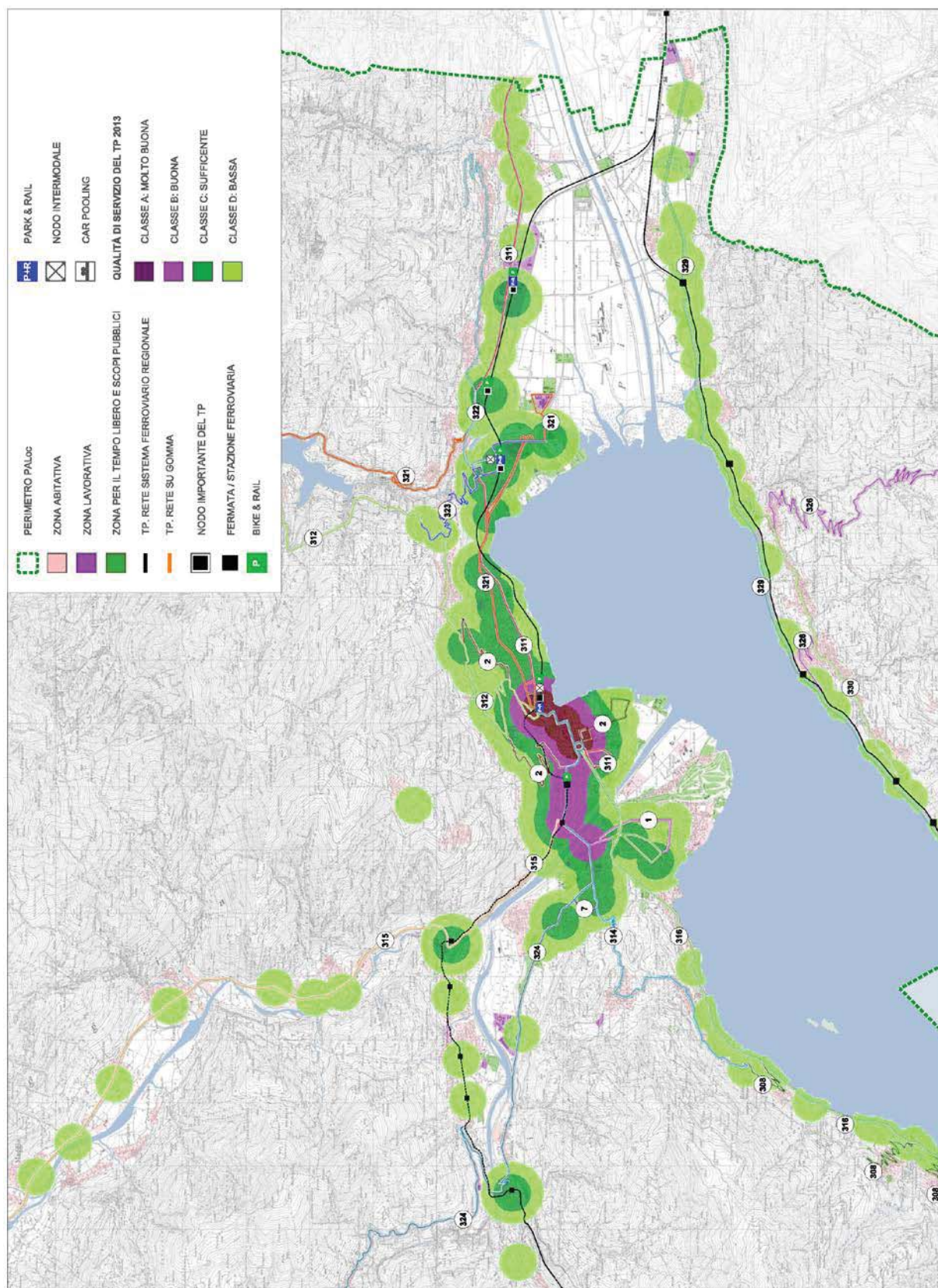


Figura 25: Qualità del servizio di trasporto pubblico, stato attuale dicembre 2013
(dati: SST, elaborazione: Studio Allievi)

5.5.4 Trasporto pubblico: analisi SWOT

Forze ▪ buona offerta ferroviaria verso Bellinzona ▪ buona offerta TP su gomma, linee urbane (1 e 7) lungo gli assi Tenero-Locarno-Ascona e Locarno-Losone ▪ introduzione di distributori automatici di biglietti lungo gli assi forti urbani (linee 1 e 7), i quali aiutano a mantenere stabili gli orari e a garantire una maggiore puntualità del servizio ▪ servizio capillare verso le aree suburbane / collina e verso il retroterra / Valli ▪ la riorganizzazione del TP urbano su gomma del Locarnese (misura TP 1, PALoc 2) in fase di affinamento: all'orizzonte dicembre 2020 (galleria di base AlpTransit del Ceneri) vi sarà un sensibile miglioramento del servizio urbano (frequenza, durata del servizio, confort) rispetto alla situazione attuale	Debolezze ▪ nodi intermodali non efficienti (Locarno-Muralto FFS, Ponte Brolla FART, Gambarogno FFS) ▪ coincidenze non sempre garantite alla stazione FFS di Locarno-Muralto ▪ generale bassa frequenza delle linee di TP regionali (collina, litoranea, valli) e carenza di un servizio serale (dopo le 20) ▪ offerta inadeguata su gomma fra l'agglomerato del Locarnese e l'agglomerato del Bellinzonese ▪ allacciamento TP urbano su gomma non ottimale di alcune aree residenziali densamente abitate, come pure di alcune zone di sviluppo strategico o di servizio ▪ assenza di intermodalità TP su gomma / bici ▪ carenza B+R presso le fermate ferroviarie ▪ traffico TP congestionato: ingorghi negli orari di punta, con conseguenti ritardi (in parte a causa di corsie preferenziali o gestione dei nodi non sempre orientata in favore del TP)
Opportunità ▪ AlpTransit (Gottardo): attrattività dell'agglomerato da parte del Nord delle Alpi (accessibilità migliorata; tempi di viaggio ridotti) a partire da dicembre 2016 ▪ AlpTransit (Monte Ceneri): accessibilità da/per Lugano migliorata tramite l'apertura del nuovo tunnel ferroviario del Ceneri (orizzonte dicembre 2020) ▪ aumento dell'attrattività e dell'immagine generale del TP (sia ferroviario sia su gomma, grazie ad AlpTransit) ▪ futura fermata TILO di Minusio (PROSSIF) ▪ promozione della "tassa di collegamento" a livello cantonale ▪ necessità di implementazione misura PALoc2 (TP1): messa in opera di corsie preferenziali in avvicinamento ai nodi Ponte Maggia (Ascona e Losone) e Piazza Castello (Locarno)	Rischi ▪ rischio di vanificare i benefici generati dallo sviluppo importante del trasporto pubblico su rotaia e su gomma a causa della tendenza generale all'aumento del traffico motorizzato

5.6 Rete viaria e stazionamento

L'analisi dello stato attuale della rete viaria e dello stazionamento si declina come segue:

- la struttura e l'offerta della rete viaria;
- il carico della rete stradale (la domanda di TIM);
- l'incidentalità (punti neri);
- la qualità ed il contesto degli assi stradali;
- lo stazionamento e la strategia di gestione attuale;
- punti forti e punti deboli, opportunità e rischi (analisi SWOT).

5.6.1 La struttura e l'offerta della rete viaria

Rete stradale di categoria superiore ben strutturata ma fortemente condizionata dalla morfologia del territorio

La rete stradale attuale dell'agglomerato di Locarno è fortemente condizionata dalla morfologia del territorio ed in particolare dalla presenza del Lago Maggiore.

Essa è costituita da una **struttura radiale** che converge verso il polo urbano:

- la strada cantonale litoranea Locarno-Brissago;
- la strada litoranea del Gambarogno;
- le strade delle Centovalli, Onsernone e Vallemaggia;
- le strade del Piano di Magadino di sponda destra e sponda sinistra.

Mappo-Morettina, non solo asse di transito Nord-Sud ma anche circonvallazione strategica per lo sviluppo dell'agglomerato.

La rete di categoria superiore (Aeroporto - Mappo-Morettina - S. Materno) offre condizioni di viabilità e sicurezza soddisfacenti; la sua funzione non è solo quella di asse di transito Est-Ovest ma pure di circonvallazione dell'agglomerato.

L'accesso alle centralità dell'agglomerato è garantito dagli svincoli di Tenero (Est), Morettina (centro) e S. Materno (Ovest), da cui si sviluppano gli assi stradali principali e secondari di servizio capillare verso i comparti residenziali e quelli produttivo/commerciali.

Le condizioni di accessibilità sono in generale buone; i punti pericolosi sono noti. I nodi stradali di Solduno, Ponte Maggia, S. Materno, Piazza Castello, Croce Bianca e Verbanella sono passaggi obbligati.

In questo contesto la presenza della galleria Mappo-Morettina, che attraversa longitudinalmente il centro del polo urbano da Est o Ovest, rappresenta oggi l'elemento di forza dell'agglomerato, da cui quest'ultimo ha saputo trarre beneficio a livello di sviluppo e organizzazione insediativa.

È evidente la **discontinuità delle rete viaria veloce sul Piano di Magadino**, ed in particolare il transito obbligato attraverso il territorio del Gambarogno (Contone-Quartino) per chi entra/esce dall'agglomerato da/per lo svincolo A2.

5.6.2 Il carico della rete viaria (la domanda di TIM)

Complessivamente, **oltre 60'000 veicoli** attraversano quotidianamente il fiume Maggia, nelle due direzioni

Allo stato attuale, all'interno dell'agglomerato il traffico individuale motorizzato (TIM) continua ad essere il vettore predominante, con quote molto elevate nella ripartizione modale; il carico attuale della rete conferma tale tendenza.

Grazie ai dati scaturiti dal modello cantonale del traffico è possibile analizzare il carico feriale medio sulla rete stradale del Locarnese (TFM 2013).

Da tale analisi risulta quanto segue:

- i volumi di traffico sono importanti lungo gli assi principali; è evidente la presenza di una forte componente di spostamenti pendolari;
- l'asse litoraneo Brissago-Ascona-Locarno-Minusio-Tenero sopporta un flusso giornaliero compreso tra 11'000 e 15'000 v/g, mentre quello lungo il Gambarogno è di poco inferiore a 11'000 v/g;
- la galleria Mappo-Morettina drena un flusso giornaliero di poco superiore a 26'000 v/g nelle due direzioni, a conferma della suo ruolo non solo come asse di transito ma anche di strada di circonvallazione dell'agglomerato.

A livello di carico veicolare orario, oltre al flusso medio orario, l'analisi dei dati scaturiti dal modello di traffico cantonale ha permesso di evidenziare il **grado di saturazione** di ogni segmento stradale; in particolare si rileva quanto segue:

OPM (ora di punta della mattina 07:00 - 08:00)

- il carico veicolare è importante lungo gli assi che convergono verso il centro dell'agglomerato (Solduno/Losone-Ascona-Locarno e Minusio-Muralto); su questi assi, il grado di saturazione supera l'80%;
- le strade del Piano di Magadino raggiungono il livello di saturazione (>90%).

OPS (ora di punta della sera: 17:00 - 18:00)

- il carico veicolare è importante lungo gli assi in uscita dal centro dell'agglomerato (Solduno/Losone-Ascona-Locarno e Minusio-Muralto); su questi assi, il grado di saturazione raggiunge il 90%;
- anche all'interno della galleria Mappo-Morettina il carico raggiunge un grado di saturazione elevato > a 70%;
- le strade del Piano di Magadino raggiungono il livello di saturazione (>90%).

Questi dati confermano la presenza di un chiaro **traffico di tipo pendolare** (flusso veicolare di utenti che per ragioni di lavoro entrano nell'agglomerato), come pure di configurazione stradale nettamente insufficiente per gestire e smaltire l'elevato flusso di veicoli.

Questa situazione oltre a generare quotidiani incolonnamenti di veicoli è all'origine di un degrado della qualità dello spazio stradale e del livello di servizio dei principali assi di penetrazione verso il polo urbano

Da notare come le riserve di capacità all'interno della galleria Mappo-Morettina sono limitate durante le ore di maggior traffico e non permettono l'assorbimento di flusso importante ulteriore di veicoli.

Pure critico risulta essere il reticolo di strade principali in corrispondenza del comparto Losone/Solduno-S. Materno, vero passaggio obbligato per tutto il flusso di veicoli in entrata, rispettivamente in uscita dal polo urbano verso Ovest

Resta evidente il livello di saturazione raggiunto dalle strade principali del Piano di Magadino (>90%), sia per l'ora di punta della mattina, sia durante l'ora di maggior carico serale, segno evidente che la struttura viaria del Piano di Magadino è **nettamente insufficiente** per gestire adeguatamente la domanda di mobilità veicolare tra Locarnese, Bellinzonese e lo svincolo A2 di Camorino.

La forte presenza di traffico pendolare condiziona la fluidità della rete durante le ore di punta, sia in entrata sia in uscita dall'agglomerato

Livello di saturazione delle strade del Piano di Magadino > 90%; configurazione stradale nettamente insufficiente per gestire e smaltire l'elevato flusso di veicoli

Per maggiori dettagli sul carico della rete si rimanda agli Allegati 09, 10 e 11.

5.6.3 L'incidentalità (punti critici)

Sono considerati punti neri o meglio punti critici le zone della rete stradale caratterizzate da una elevata concentrazione di incidenti; in particolare laddove, durante un periodo di almeno 3 anni, il valore di calcolo scaturito dalla ponderazione tra numero, gravità e tipologia di incidenti è superiore al valore limite definito dalla norma VSS 641 724 - *Road Safety. Black Spot Management* (Sicurezza stradale, gestione punti neri).

Per l'agglomerato del Locarnese, lo studio VUGIS sviluppato dall'USTRA ai sensi della norma VSS 641 274 ha individuato, per il periodo 2011-2013, i seguenti tratti/nodi critici della rete viaria:

<i>Ubicazione punto critico</i>	<i>ID*</i>	<i>N° incidenti</i>	<i>Utenze coinvolte</i>
Cevio, zona ospedale - Biètt (fuori località)	4	6 incidenti	2 feriti gravi, 2 feriti leggeri
Gambarogno, Contone c/o Interio / Mobili Pfister (fuori località)	9	11 incidenti	2 feriti gravi, 11 feriti leggeri
Gambarogno, Quartino c/o rotonda Luserte (fuori località)	10	26 incidenti	1 ferito grave, 13 feriti leggeri
Gambarogno, Quartino c/o rotonda Pergola (fuori località)	11	11 incidenti	2 feriti gravi, 4 feriti leggeri
Locarno, innesto accesso all'aeroporto cantonale (fuori località)	12	8 incidenti	2 feriti gravi, 9 feriti leggeri
Locarno, imbocco strade agricole tra innesto aeroporto e rotonda A13 (fuori località)	13	7 incidenti	3 feriti gravi, 9 feriti leggeri
Locarno, rotonda A13 (zona aeroporto) (fuori località)	14	47 incidenti	1 ferito grave, 9 feriti leggeri
Locarno, strada cantonale Solduno - Ponte Brolla (a valle della curva di Ponte Brolla)(fuori località)	15	5 incidenti	2 decessi, 1 ferito grave, 2 feriti leggeri
Losone, strada cantonale Zandone - Golino (campeggio) (fuori località)	16	8 incidenti	2 feriti gravi, 2 feriti leggeri
Ascona, incrocio Via Locarno / Via al Pascolo (interno località)	28	18 incidenti	1 ferito grave, 12 feriti leggeri
Ascona, rotonda S. Materno (interno località)	29	23 incidenti	1 ferito grave, 9 feriti leggeri
Locarno, rotonda di Piazza Castello (interno località)	30	44 incidenti	3 feriti gravi, 8 feriti leggeri
Locarno, incrocio Via B. Luini / Via della Posta (interno località)	31	12 incidenti	1 ferito grave, 5 feriti leggeri
Muralto, Viale Verbano	32	8 incidenti	2 feriti gravi, 1 ferito leggero

Ubicazione punto critico (interno località)	ID*	N° incidenti	Utenze coinvolte
Muralto, Via della Stazione (interno località)	33	17 incidenti	1 ferito grave, 8 feriti leggeri
Muralto, incrocio Via S. Gottardo / Via S. Stefano (interno località)	34	8 incidenti	3 feriti gravi, 4 feriti leggeri
Minusio, incrocio Via S. Gottardo / Via Brione (Piazza) (interno località)	35	11 incidenti	2 feriti gravi, 5 feriti leggeri

Tabella 15: Lista dei punti critici, triennio 2011-2013 (dati: Polizia cantonale)

(*ID = numero identificativo del punto critico da parte dell'Ustra)

Da tale monitoraggio risulta:

- la metà degli incidenti nel triennio 2011-2013 è avvenuto fuori località, mentre l'altra metà all'interno delle località;
- una forte concentrazione di incidenti derivanti da problemi infrastrutturali / gestionali ai nodi della rete principale, ossia: svincoli della strada PA13 di Riazzino (aeroporto), Ascona S. Materno e Locarno Piazza Castello e relativi innesti e alle rotonde lungo l'asse viario principale tra Contone e Quartino;
- incroci e tratti particolari lungo l'asse urbano tra Minusio-Muralto (Piazza di Minusio, stazione FFS di Locarno-Muralto);
- centro cittadino di Locarno;
- tratte di strade di collegamento fuori località, nei pressi dei nodi (Ponte Brolla, Losone-Zandone).

Da segnalare che gli incidenti ai nodi dell'asse urbano principale Minusio-Muralto, sono stati rilevati là dove sono concentrati i flussi secanti, a dimostrazione che tale asse non è ancora recepito come strada "urbana" ma piuttosto come elemento di cesura del tessuto edificato (asse composto da segmenti che collegano dei punti).

Elevata incidentalità ai nodi principali della rete viaria di categoria superiore, come pure lungo l'asse urbano dove sono concentrati i flussi secanti

Per maggiori dettagli sui punti critici e incidenti stradali nel triennio 2011-2013 (punti neri ai sensi della metodologia USTRA) si rimanda all'Allegato 12.

5.6.4 La qualità ed il contesto degli assi stradali

L'analisi della rete viaria principale dell'agglomerato permette di evidenziare 4 tipologie di assi stradali, distinti tra loro per contesto attraversato e funzionalità:

- **asse urbano:** tale asse attraversa un contesto di località, dove vi sono relazioni trasversali ed accessi privati frequenti; la permeabilità elevata;
- **asse periurbano:** tale asse attraversa un contesto di periferia, gli insediamenti sono suddivisi in comparti; le relazioni trasversali e gli accessi privati sono puntuali e concentrati ai nodi;
- **asse fuori località:** tale asse attraversa un contesto non edificato, gli insediamenti sono puntuali; lo scorrimento del traffico è regolare e la capacità è condizionata solo dalla geometria e dalla morfologia del territorio;
- **asse veloce:** tale asse attraversa un contesto fuori località; la precedenza è data al flusso veicolare, gli accessi sono gestiti tramite svincoli.

A fronte di tali tipologie e della lettura funzionale del contesto attraversato, è importante rilevare la presenza all'interno dell'agglomerato di Bellinzona di una struttura viaria principale a forte **"vocazione urbana"**, ossia una struttura dove la presenza di un contesto sensibile e di località sono molto marcati, dove sono forti le relazioni trasversali forti, e frequenti gli accessi privati,

Si tratta delle strade cantonali in attraversamento delle località di sponda destra e sponda sinistra del fiume Ticino che, a seguito dell'intensa urbanizzazione degli ultimi decenni, hanno assunto un'immagine urbana, con la presenza ai loro margini di un tessuto urbano denso, continuo e fortemente permeabile.

Questa importante funzione è tuttavia **percepibile solo localmente**, solo su alcuni segmenti di strada in attraversamento degli abitati della cintura urbana (Minusio, Muralto), dove negli ultimi anni gli interventi di moderazione del traffico e riassetto stradale hanno favorito una riqualifica generale.

Altrove, e soprattutto al centro del polo urbano, la configurazione attuale della rete viaria principale è ancora troppo orientata sulla funzione "traffico", codificando il loro uso come assi di transito, e lasciando poco spazio alla mobilità lenta, alle esigenze del trasporto pubblico e in generale anche alla qualità dello spazio pubblico.

La qualità di tali assi urbani - sotto un aspetto di carattere qualitativo degli spazi pubblici e non sotto l'aspetto funzionale - è scarsa, proprio perché non vi è sufficiente interazione tra edificato e spazio pubblico.

Si identificano in questo stato soprattutto gli assi strutturanti dell'agglomerato quali l'asse Losone-Ascona-Solduno-Locarno e l'asse Tenero-Gordola, dove:

- la configurazione attuale non favorisce tale lettura di asse urbano, ma riflette ancora un'immagine/regime di spazio stradale destinato prevalentemente ai veicoli motorizzati, a scapito della permeabilità trasversale ML e della fluidità del TP;
- la funzione di asse urbano non è ancora percepita e di conseguenza riconosciuta dall'utenza, forte sensazione di insicurezza, forte effetto di cesura, relazioni trasversali difficoltose;
- la struttura degli insediamenti adiacenti manca di ordine, di densità e di qualità; le sequenze non sono sufficientemente evidenziate, non si percepisce la presenza di contenuti pubblici e di servizi/attività.

Gli assi strutturanti (Losone-Ascona-Solduno-Locarno e Tenero-Gordola) hanno una funzione evidente di **strada urbana**; la loro configurazione non riflette tuttavia tale regime.

Questa funzione è percepibile **solo localmente**; altrove prevale la funzione di asse di transito, lasciando poco spazio alla ML, alle esigenze del TP e alla qualità dello spazio pubblico

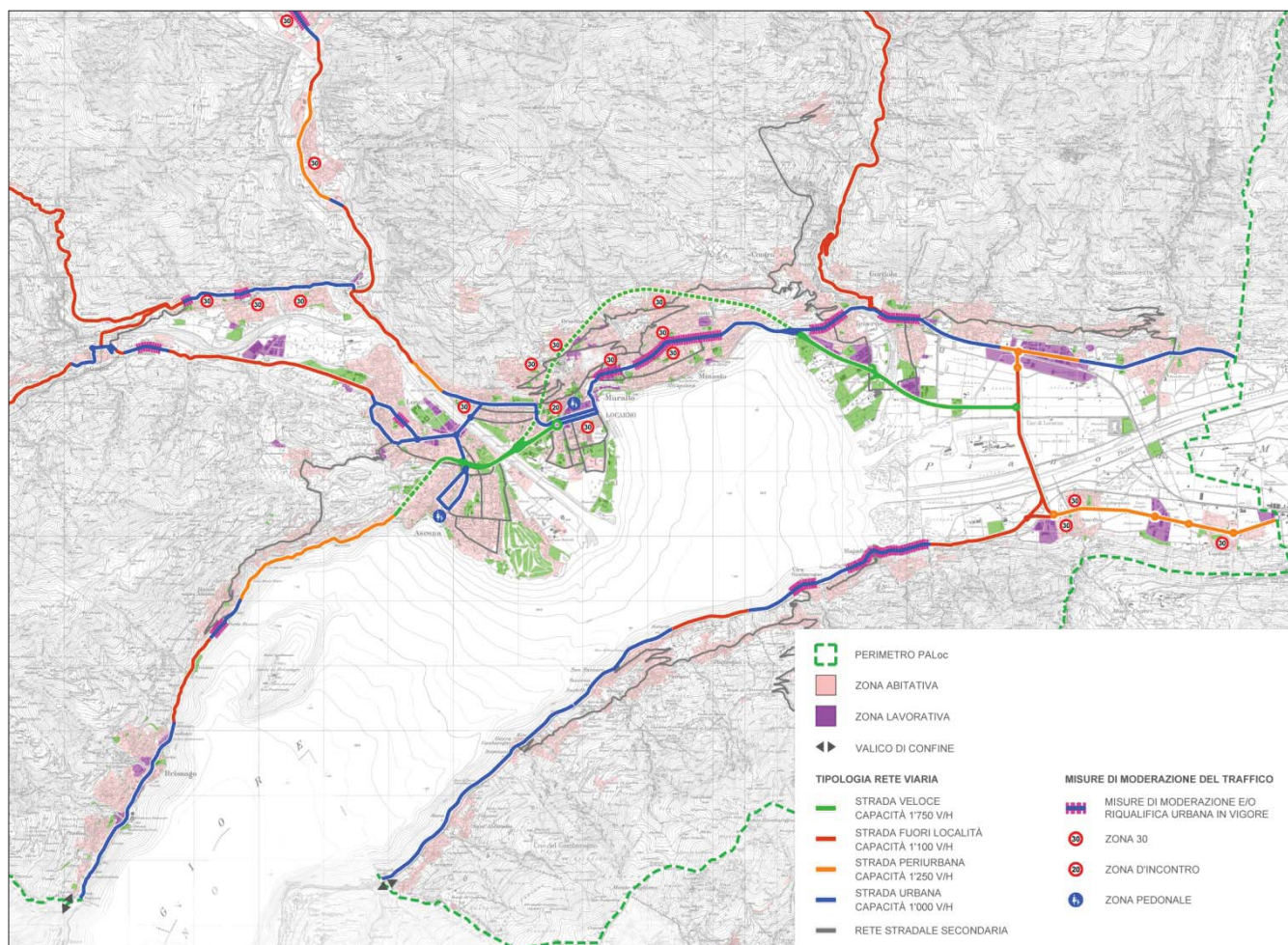
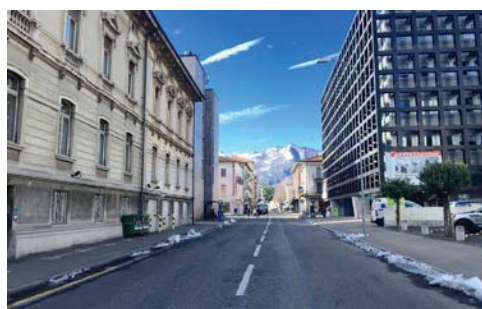
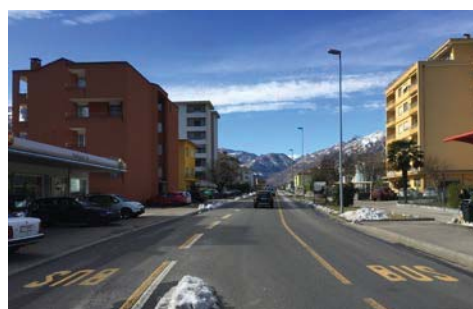


Figura 26: Tipologie stradali e misure di moderazione nell'agglomerato del Locarnese, stato attuale 2013
(elaborazione: Studio Allievi)

Locarno



Locarno, Via B. Luini

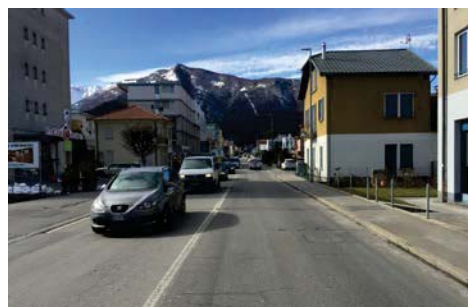


Locarno, Via A. Franzoni

Ascona - Losone



Ascona, Via Locarno



Losone, Via Locarno

Per arginare la lettura frammentaria dello spazio e per favorire una maggiore sicurezza delle strade, il PALoc 3 conferma e potenzia il concetto di sistemazione stradale attraverso l'implementazione del modello upi 50/30, già introdotto nel PALoc 2.

Tale modello, elaborato e promosso dall'upi, si spinge oltre la semplice suddivisione tra strade con limite di velocità 30 km/h, rispettivamente 50 km/h, proponendo una distinzione funzionale tra strade a orientamento traffico e strade con funzione di servizio.

Sulle strade a orientamento traffico, ovvero gli assi principali prevalentemente destinati allo scorrimento veicolare, si deve circolare a 50 km/h (limite generale di velocità). La sicurezza degli utenti della strada più deboli deve essere comunque garantita mediante adeguate misure di sistemazione e di messa in sicurezza (passaggi pedonali sicuri, marciapiede, corsie ciclabili).

Le strade a funzione di servizio, ovvero le strade di raccolta secondarie e le strade di servizio locali, sono invece destinate all'introduzione della limitazione di velocità a 30 km/h e all'uso misto dello spazio stradale.

Nel Locarnese si constata una buona applicazione del modello upi 50/30.

L'implementazione di questo concetto, destinato a favorire una riqualifica strutturata e di qualità degli assi stradali, è tuttora in corso e in buona parte già diffusa (misure PALoc 2), sia nel polo urbano, sia nei Comuni della cintura urbana.

5.6.5 Lo stazionamento e la strategia di gestione attuale

La gestione dei posteggi pubblici dell'agglomerato del Locarnese è lasciata all'iniziativa dei singoli Comuni.

In generale, si rileva il tentativo pregevole di regolamentare tali aree onde gestire adeguatamente la forte domanda di parcheggio ed evitare lo stazionamento di lunga durata nelle immediate vicinanze dei servizi e delle attività commerciali del centro del polo urbano.

Le attuali misure di gestione maggiormente riscontrabili sono pertanto:

- la regolamentazione a pagamento, con una politica tariffale restrittiva volta a favorire la corta durata della sosta (rotazione) come pure l'uso delle aree di parcheggio più esterne;
- la regolamentazione a ZONA BLU con contrassegno, volta a non favorire lo stazionamento di lunga durata nei comparti maggiormente sensibili (nuclei

Assenza di una strategia generale di regolamentazione dei parcheggi pubblici che possa creare le basi per favorire il trasferimento modale TIM > TP/ML

storici, quartieri residenziali adiacenti) senza tuttavia penalizzare quei residenti che non dispongono di sufficienti posti auto sul proprio sedime;

- la regolamentazione libera, talvolta con durata di stazionamento limitata nel tempo, destinata a penalizzare la lunga durata e quindi l'utente pendolare.

Appare tuttavia evidente l'**assenza di una strategia generale coordinata a livello di agglomerato**, che possa creare le basi per favorire il trasferimento modale (TIM > TP/ML) nella cintura del polo urbano, quindi prima dell'entrata nell'agglomerato.

In particolare, l'assenza di strutture di parcheggio di attestamento e di filtro lungo i principali assi di penetrazione verso il centro del polo urbano non incita l'automobilista a lasciare il proprio veicolo in entrata all'agglomerato e a proseguire verso il suo interno con un altro vettore di trasporto maggiormente sostenibile.

Da rilevare che le infrastrutture di P+R presso la stazione di Locarno e le fermate ferroviarie TILO di Riazzino e Tenero sono maggiormente orientate agli spostamenti verso l'esterno dell'agglomerato, quindi al servizio di residenti del polo urbano che si spostano verso altre località del Cantone o della Confederazione per motivi professionali o di svago. La loro funzione quali parcheggi di attestamento in entrata al polo urbano è quindi meno marcata.

5.6.6 Traffico individuale motorizzato: analisi SWOT

Forze ▪ moderazione del traffico: maggiore diffusione e continuità di misure di moderazione del traffico e di riqualifica urbana nei quartieri residenziali: applicazione modello UPI 50/30 (misura INF 1, PALoc 2) ▪ miglioramento della sicurezza nell'attraversamento del nucleo di Tegna e Cavigliano (misure INF 9 e INF 10, PALoc 2) ▪ condizioni di viabilità e sicurezza soddisfacenti della rete viaria di categoria superiore (a scorrimento veloce) ▪ rete stradale con buone condizioni di accessibilità (malgrado morfologia del territorio differenziata) ▪ ad eccezione dei nodi e degli assi di attraversamento del centro urbano o di collegamento sul Piano di Magadino, la riserva di capacità è generalmente buona ▪ offerta di parcheggi al servizio delle attività e presenti sul territorio adeguata (in parte misura INF 16, PALoc 2)	Debolezze ▪ scarsa qualità e attrattività degli assi principali e secondari di attraversamento dell'agglomerato ▪ basso tasso di occupazione dei veicoli ▪ elevato tasso di motorizzazione ▪ assenza di piani di mobilità aziendale di comparto ▪ concentrazione di incidenti derivanti da problemi infrastrutturali/gestionali ai nodi (punti critici a livello di sicurezza) ▪ assenza strategia coordinata di gestione dei posteggi a livello di agglomerato volta a favorire il trasferimento modale a monte del perimetro urbano ▪ evidente discontinuità di collegamento veloce da/per il Piano di Magadino/A2 ▪ regolamentazione attuale dei principali parcheggi pubblici ancora troppo attrattiva; assenza di P+R adeguati lungo gli assi di penetrazione ▪ assenza di una gestione ottimale dei flussi di traffico lungo l'asse principale della città (Locarno-Muralto) tramite centrale semaforica
Opportunità ▪ aumento vivibilità e attrattività dello spazio pubblico tramite interventi di riqualifica urbanistica e rivalorizzazione degli assi stradali: assi urbani funzionali e di qualità ▪ potenziale di sviluppo di ulteriori misure di moderazione del traffico nei quartieri a vocazione residenziale (applicazione modello UPI 50/30) ▪ decreto esecutivo per la realizzazione di misure a favore della mobilità aziendale ▪ modifica del Regolamento cantonale posteggi privati (Rcpp) ▪ strategia cantonale per la mobilità aziendale di comparto ▪ nuove Linee guida cantonali sulla riqualificazione degli assi in attraversamento delle località	Rischi ▪ aumento medio generale del traffico (ca. +10 %) quale conseguenza dell'incremento popolazione/posti lavoro ▪ aumento previsto di traffico motorizzato: rischio di peggioramento della qualità di vita nell'agglomerato, con vanificazione degli sforzi intrapresi a livello di potenziamento TP e infrastruttura ML ▪ processo di peri-urbanizzazione in corso, con tendenza all'incremento del traffico ▪ dispersione delle attività lavorative e dei servizi centrali nella periferia urbana, con tendenza all'incremento del traffico ▪ potenziale perdita di attrattività dell'agglomerato quale polo turistico a causa del traffico

5.7 Mobilità lenta

L'analisi dello stato attuale della rete di mobilità lenta si declina come segue:

- la struttura e l'offerta della rete pedonale/ciclabile;
- le infrastrutture di parcheggi per cicli nell'agglomerato;
- punti forti e punti deboli, opportunità e rischi (analisi SWOT).

5.7.1 La struttura e l'offerta della rete pedonale/ciclabile

All'interno del centro urbano e dei comparti storici, grazie alla presenza di ampie aree a velocità limitata o ad accessibilità veicolare ridotta, gli spostamenti a piedi o in bicicletta sono molto vantaggiosi e possono avvenire in un contesto relativamente sicuro e confortevole, anche a vantaggio della compattezza dell'area centrale compatta e delle relative brevi distanze tra gli attrattori.

Per contro, nei settori urbanizzati esterni ai centri storici, l'offerta per la mobilità pedonale e ciclabile si limita alla rete stradale attuale, con pochi itinerari o percorsi preferenziali e frequenti situazioni conflittuali con il traffico individuale motorizzato, soprattutto lungo gli assi forti di sponda destra ed interni alla Città.

In particolare, all'interno del tessuto urbanizzato l'attuale rete di mobilità lenta al servizio degli spostamenti utilitari risulta ancora poco strutturata e discontinua nei punti nei punti strategici, con taluni assi viari aventi un forte effetto cesura.

Vi sono tuttavia buoni collegamenti esistenti tra il centro e la zona suburbana, quali la passerella parallela alla strada PA13, a forte vocazione pendolare (relazione Locarno-Ascona), Via D. Galli e i tratti ciclabili separati dal traffico lungo il nuovo Ponte Maggia (relazione Città Vecchia-Solduno-Losone), rivalago Muralto-Minusio (relazione Muralto-Minusio-Tenero) sebbene su quest'ultima tratta vi siano evidenti conflittualità tra pedoni e ciclisti, soprattutto in estate.

Al di fuori dei centri urbani e delle località, è presente un reticolo di sentieri e percorsi ciclabili/pedonali, ben strutturato e destinato prevalentemente agli spostamenti legati alle attività di svago e alla ricreazione, segno tangibile di una rete di agglomerato ancora **troppo poco orientata agli spostamenti utilitari**.

Tali percorsi si sviluppano principalmente lungo la golena e l'area naturalistica e di svago dei fondovalle, e possono beneficiare di alcune infrastrutture importanti (passerelle ciclabili-pedonali) per lo spostamento tra sponda destra e sinistra dei fiumi Maggia e Melezza, già esistenti, sebbene molto distanziate l'una dall'altra.

Vi è conflitto tra TIM e ML lungo le litoranee (Ascona-Brissago e Gambarogno).

In relazione agli spostamenti ciclabili di categoria superiore (regionali), da rilevare l'attuale struttura della rete presente all'interno dell'agglomerato:

- percorso cantonale C31: Bellinzona-Locarno-Caverogn; il percorso si sviluppa dalla stazione FFS di Bellinzona lungo il corso del fiume Ticino in direzione del Piano di Magadino, di Locarno, Losone, Ponte Brolla e della Vallemaggia, con una diramazione da Locarno verso Ascona. Tale percorso è a chiara vocazione turistica, sebbene in alcuni tratti esso sia ben sfruttato anche negli spostamenti quotidiani-utilitari (es. Tenero-Minusio-Muralto, passerella Locarno-Ascona, passerella Losone-Tegna);
- percorso regionale R 311: Castione-Bellinzona-Giubiasco-Camorino-Cadenazzo-Gambarogno-Riazzino; si tratta del percorso pedemontano che si sviluppa ai piedi del Monte Ceneri e percorre tutto il Piano di Magadino fino al Gambarogno e a Riazzino (percorso a vocazione prevalentemente destinata allo svago / tempo libero).

Rete attuale di mobilità lenta poco strutturata e discontinua nei punti strategici del polo

Rete ML destinata prevalentemente allo svago e poco orientata agli spostamenti utilitari, in particolare nella zona del polo urbano centrale

Buoni collegamenti utilitari tra il centro cittadino e l'area suburbana: relazioni Locarno-Ascona, Solduno-Losone, Muralto-Minusio-Tenero

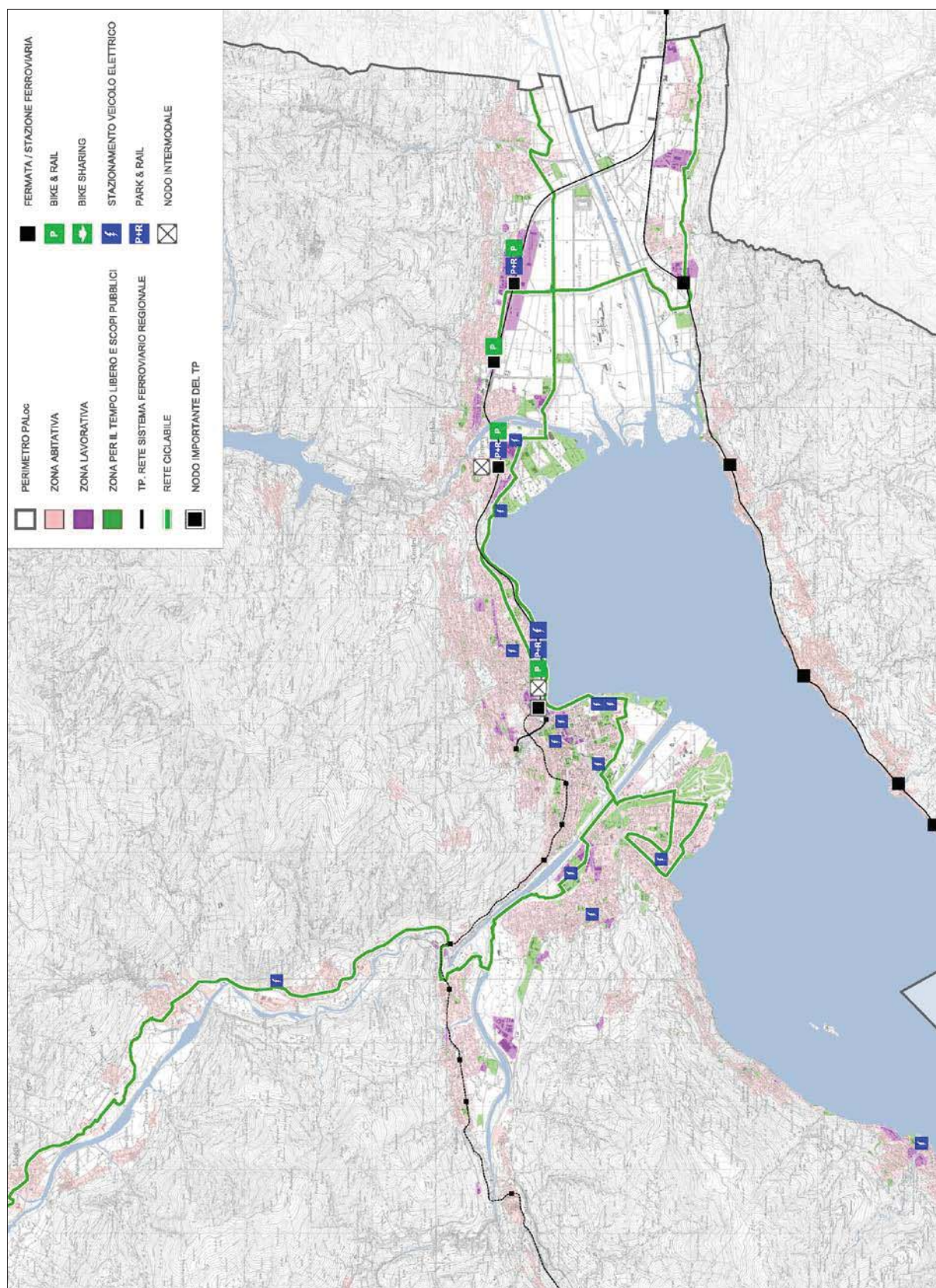


Figura 27: Struttura della rete ciclabile, stato attuale 2013
(elaborazione: Studio Allievi)

5.7.2 Infrastrutture di parcheggi per cicli nell'agglomerato

La tabella seguente presenta una sintesi dei parcheggi per cicli rilevati nei Comuni del PALoc 3, stato luglio 2015.

Comune	N° aree di sosta rilevate	N° di stalli di sosta
Ascona	17	412
Avegno-Gordevio	4	27
Brione s./Minusio	0	0
Brissago	0	0
Centovalli	0	0
Cugnasco-Gerra (Piano)	3	21
Gambarogno	16	205
Gordola	4	77
Lavertezzo (Piano)	2	25
Locarno	71	1'154
Losone	13	161
Maggia	7	60
Minusio	13	164
Muralto	5	125
Orselina	1	5
Ronco s./Ascona	0	0
Tenero-Contra	10	231
Terre di Pedemonte	5	45
TOTALE PALoc	171	2'712

Tabella 16: Rilievo dei parcheggi per cicli nel perimetro PALoc 3, stato 2015
(fonte: www.veloparkierung.ch)

Globalmente nel perimetro dell'agglomerato sono disponibili attualmente oltre **2'700 stalli per biciclette**, di cui solo una minima parte coperti. Rispetto al primo rilievo (PALoc 2, 2011) si rileva un sensibile aumento del numero di aree di sosta (+22 aree) e del numero complessivo di stalli (+606 unità).

Si tratta di un'offerta tutto sommato soddisfacente, soprattutto se relazionata ai principali punti di interesse di prossimità e di svago, quali i parchi pubblici, le strutture sportive, le scuole, i centri storici).

Da rilevare inoltre che stazione di Locarno-Muralto e le fermate TILO di Tenero, Gordola, Riazzino e Quartino dispongono già di posteggi riservati per le biciclette, in parte coperti e attrezzati.

L'offerta risulta tuttavia ancora non adeguata in prossimità dei principali punti di interconnessione tra rete ML e rete TP nel polo urbano, e quindi poco attrattiva per gli spostamenti utilitari (primo o ultimo km lungo l'itinerario quotidiano casa-lavoro) e per favorire un trasferimento modale percepibile.

Infrastruttura di parcheggio ML insoddisfacente e poco orientata agli spostamenti utilitari

5.7.3 Mobilità lenta: analisi SWOT

Forze ▪ rete adeguata di collegamenti pedonali-ciclabili nell'agglomerato, in particolare lungo i fondovalle e all'interno del territorio urbanizzato (misure TL 1, TL 2 e INF 4, PALoc 2) ▪ implementazione di un sistema bike-sharing diffuso sul territorio cittadino di Locarno e alla stazione ferroviaria di Locarno-Muralto	Debolezze ▪ effetto cesura dovuto ad elementi naturali (corsi d'acqua in particolare) ▪ necessità di collegamenti diretti e attrattivi verso le stazioni/fermate ferroviarie FFS e FART, come pure verso i principali punti di interscambio con la rete TP su gomma ▪ presenza di lacune nella rete dei percorsi ciclabili locali e discontinuità nei punti strategici ▪ rete ML ancora troppo orientata allo svago e poco favorevole per le relazioni utilitarie ▪ frequenti situazioni conflittuali TIM/ML lungo gli assi principali e secondari dell'agglomerato, come pure sui percorsi prediletti per la mobilità scolastica e delle persone anziane ▪ offerta insufficiente di posteggi per cicli sicuri, attrattivi e coperti, per utenza utilitaria (stazioni/fermate ferroviarie e fermate TP su gomma) ▪ insufficiente intermodalità TP/ML
Opportunità ▪ conformazione morfologica, climatica e culturale favorevoli alla mobilità lenta (fondovalle pianeggiante, territorio urbanizzato e aree di svago di prossimità, regione con una forte vocazione turistica) ▪ prospettata estensione della rete bike-sharing nell'agglomerato ▪ rinnovo credito quadro cantonale (fondo Swisslos) per l'elaborazione di Piani di mobilità scolastica comunali	Rischi ▪ tendenza generale dell'aumento del traffico motorizzato (aumento effetto cesura e sensazione di insicurezza) a discapito di un trasferimento modale TIM > ML percepibile

5.8 Ambiente

Il presente capitolo consiste nella valutazione dei parametri ambientali dello stato attuale per l'agglomerato del Locarnese, in particolare nel contesto dell'evoluzione delle emissioni atmosferiche e dell'evoluzione delle emissioni foniche negli ultimi anni.

5.8.1 Qualità dell'aria (emissioni atmosferiche)

Premessa

Il testo seguente è da intendersi come un'introduzione sulla qualità generale dell'aria in Ticino e sullo stato attuale dell'aria sul modello di quanto fatto per il PALoc 2. Le fonti principali sono rappresentate dal Rapporto sulla Qualità dell'aria 2013 e dalle mappe delle emissioni di NO₂ (2013).

La presente descrizione dello stato attuale dell'aria si basa sull'analisi dei dati rilevati dalle reti federali e cantonali di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico.

Per la valutazione della qualità dell'aria nel perimetro del PALoc 3 sono state considerate le principali stazioni di misura del Sopraceneri (Bodio, Moleno, Giubiasco, Magadino, Brione s./Minusio e Locarno) e alcuni dei campionatori passivi del diossido d'azoto presenti a Bellinzona, Moleno e Cadenazzo.

L'analisi della situazione attuale delle immissioni è stata approfondita per gli inquinanti che attualmente superano i valori limite definiti dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA), ossia diossido d'azoto (NO₂), polveri sottili (PM₁₀) e ozono (O₃). Per quanto riguarda le emissioni la valutazione si è concentrata sul traffico stradale, per il quale gli indicatori tipici sono gli ossidi d'azoto (NO_x) e le polveri (PM).

Immissioni: situazione generale in Ticino

Da un punto di vista generale si può affermare che la qualità dell'aria in Ticino negli ultimi vent'anni è migliorata.

Le concentrazioni di diversi inquinanti dell'aria sono ampiamente al di sotto dei limiti di legge fissati dall'OIA da diversi anni; citiamo in particolare il diossido di zolfo (SO₂), il monossido di carbonio (CO) e i metalli pesanti nelle polveri. Per contro, le medie annue e le medie giornaliere o orarie di diossido di azoto (NO₂), ozono (O₃) e polveri sottili (PM₁₀) continuano ad essere eccessive su buona parte del territorio ticinese.

Il grafico seguente riassume il quadro delle immissioni dei principali inquinanti in Ticino nel 2013. Essa riporta la percentuale di conformità all'OIA dei valori medi annui per NO₂, PM₁₀ e SO₂, della media giornaliera massima per il CO e della media oraria massima per l'O₃ rilevate nel 2013 in alcuni dei punti di monitoraggio della rete cantonale e federale.

La qualità dell'aria in Ticino negli ultimi 20 anni è migliorata.

I superamenti del valore limite annuo dell'OIAAt (30 µg/m³) per il biossido di azoto (NO₂) e per gli ossidi di azoto (NO_x) si verificano negli agglomerati e lungo gli assi stradali maggiormente carichi.

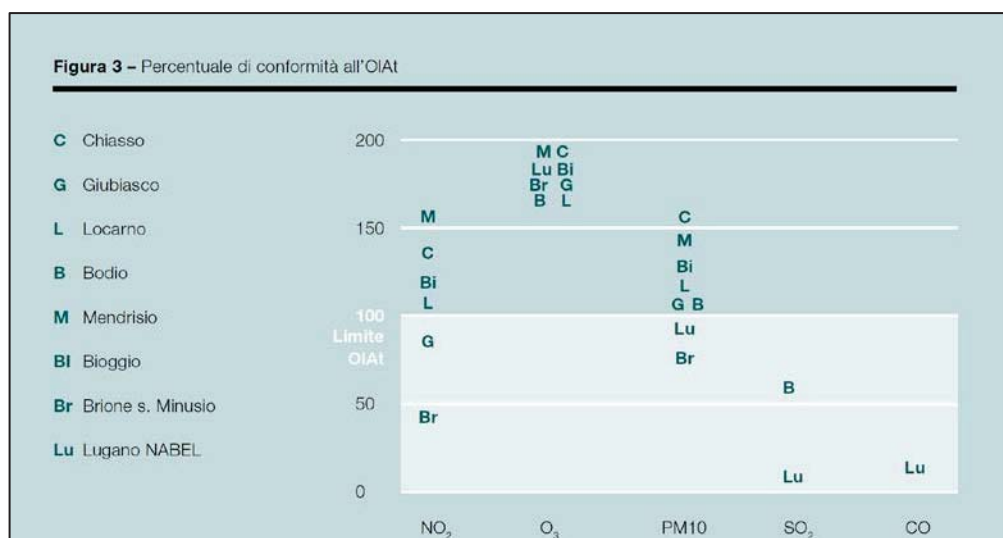


Grafico 4: Percentuale di conformità all'OIAAt per gli NO₂, l'O₃, le PM10, il SO₂ e il CO
(Fonte: Rapporto Qualità dell'aria in Ticino 2014, dati 2013)

Immissioni: situazione nel Locarnese

NO₂: Diossidi d'azoto

Il biossido di azoto (NO₂), così come gli ossidi di azoto in generale (NO_x), sono inquinanti primari che vengono emessi principalmente dal traffico. Di conseguenza i superamenti del valore limite annuo dell'OIAAt (30 µg/m³) si rilevano nei principali agglomerati e lungo gli assi stradali maggiormente carichi di traffico. Nelle periferie e nelle zone suburbane i valori di NO₂ si situano attorno al valore limite di legge, che è invece ampiamente rispettato nelle zone rurali e discoste.

Le concentrazioni medie annue di diossido di azoto hanno raggiunto i valori massimi verso la fine degli anni Ottanta, quando si è assistito ad un'inversione di tendenza grazie all'introduzione del catalizzatore. Negli ultimi anni la riduzione annua delle immissioni si è attenuata a seguito principalmente dell'aumento del traffico. Ciclicamente inoltre si osservano temporanei peggioramenti dovuti generalmente alle condizioni meteorologiche.

L'evoluzione descritta risulta evidente nel grafico seguente che riporta le concentrazioni medie annue di NO₂ in diverse località situate entro il perimetro del PALoc rilevate per mezzo di campionatori passivi. Nelle zone più discoste (es. Locarno Monti, Gordola Anacquaria, Minusio Polizia) i valori limite sono rispettati da diversi anni, nelle aree più trafficate (es. a Minusio in via S. Gottardo e a Riazzino sulla strada cantonale) le concentrazioni di questo inquinante sono ancora troppo elevate.

Negli ultimi anni la riduzione delle immissioni si è attenuata a seguito dell'aumento del traffico.

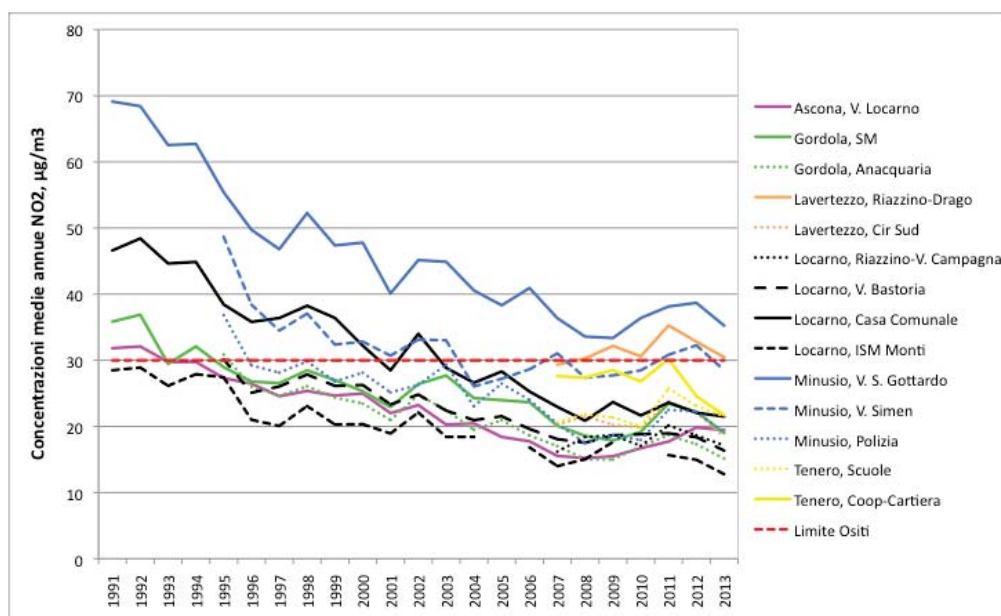


Grafico 5: Evoluzione delle concentrazioni medie annue di NO_2 in alcuni punti di monitoraggio del Locarnese
(Fonte: SPAAS)

Nel grafico seguente è riportata l'evoluzione dei valori medi annui di NO_2 nel Sopraceneri (Bodio, Brione s./Minusio, Giubiasco, Magadino, Locarno e Moleno) tra il 2000 e il 2013. Tale grafico evidenzia la stabilità più o meno marcata dei valori di questo periodo. Si rileva che la stazione di misura di Moleno si situa a lato dell'autostrada; i valori rispecchiano quindi piuttosto le emissioni del traffico veicolare che non le immissioni nella zona.

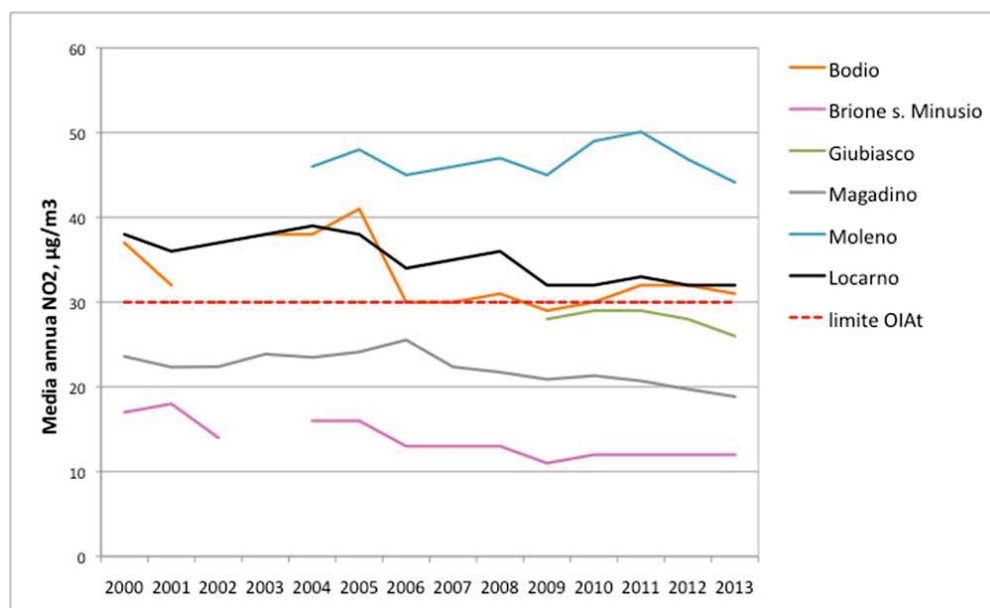


Grafico 6: Evoluzione delle concentrazioni medie annue di NO_2 in alcuni punti di monitoraggio del Sopraceneri
(Fonte: SPAAS)

Le polveri sottili (PM10) presentano un andamento stagionale con punte in inverno, a causa dell'impiego del riscaldamento e delle inversioni termiche che facilitano l'accumulo degli inquinanti

I limiti di immissione per le PM10 fissati dall'OIA per la media annua (20 µg/m³) e per la media giornaliera (50 µg/m³) sono costantemente superati, sia negli agglomerati sia in periferia.

PM10: Polveri sottili

A differenza del biossido di azoto le polveri fini sono inquinanti sia primari che secondari. Questa duplice natura fa sì che sia più difficile riconoscere la dipendenza del livello di PM10 dalle fonti a cui si aggiunge un importante carico di fondo (quantitativo "importato") che rende più omogenea la loro presenza sul territorio. Il processo di formazione primario principale è quello della combustione incompleta, che può avere origine antropica (traffico motorizzato, impianti di riscaldamento) o, in minor misura, naturale (incendi).

Le PM10 presentano un andamento stagionale con un picco nei mesi invernali dovuto al maggior impiego dei riscaldamenti e al fenomeno delle inversioni termiche che impediscono il rimescolamento degli strati d'aria favorendo quindi l'accumulo degli inquinanti. I diversi fattori meteorologici influiscono in maniera significativa sui valori di PM10 nell'aria: ciò è visibile nelle loro più o meno marcate oscillazioni nel corso degli anni.

Per questo inquinante i limiti di immissione fissati dall'OIA per la media annua (20 µg/m³) e per la media giornaliera (50 µg/m³) continuano ad essere superati, sia negli agglomerati sia in periferia.

Nel Sopraceneri le concentrazioni di PM10 hanno tuttavia mostrato, negli ultimi 10 anni un'evoluzione favorevole con riduzioni più o meno marcate dei valori. A Magadino si osserva una riduzione delle concentrazioni tra il 2005 e il 2013 di ca. il 37%, a Moleno di ca. il 35% e a Bodio di ca. il 32%, cfr. grafico seguente.

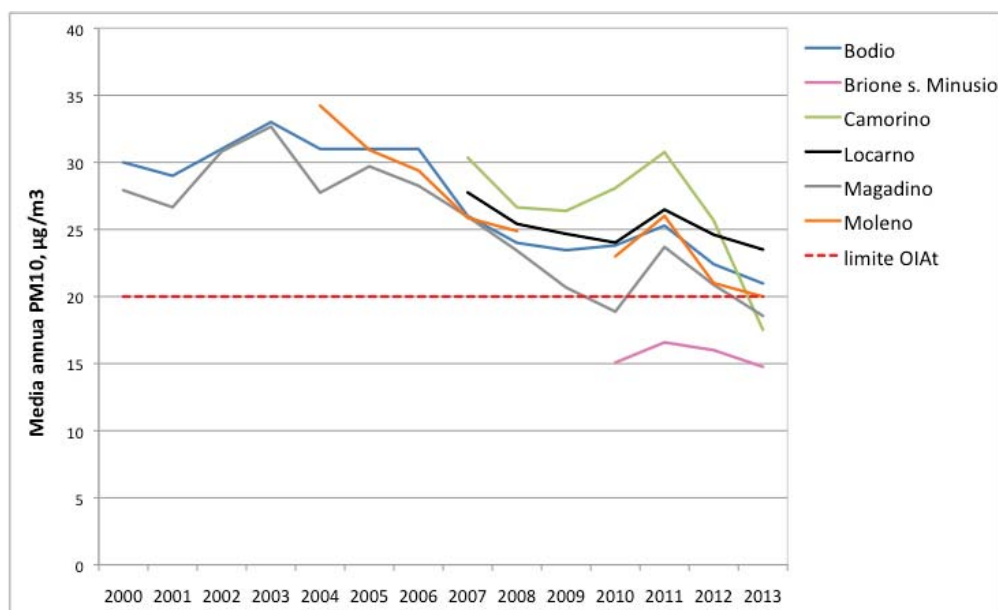


Grafico 7: Evoluzione delle concentrazioni medie annue delle PM10 in alcuni punti di monitoraggio del Sopraceneri (Fonte: SPAAS)

O₃: Ozono

L'ozono è un inquinante di origine secondaria: la sua formazione dipende dalla concentrazione di composti organici volatili (COV) e di ossidi di azoto nell'aria e dall'intensità dell'irraggiamento solare. Il processo reattivo viene inoltre favorito dalle temperature elevate. I maggiori responsabili delle emissioni di COV sono

l'industria, l'artigianato e i nuclei domestici; la fonte di emissione principale degli ossidi d'azoto è, come summenzionato, il traffico motorizzato.

In linea generale i dati delle concentrazioni d'ozono non mostrano una tendenza netta come succede per altri inquinanti. I valori misurati differiscono, talvolta anche in modo marcato, di anno in anno: le fluttuazioni sono dovute ai particolari processi di formazione dell'ozono e riflettono le specificità meteorologiche del periodo considerato. Dai rilevamenti effettuati non è dunque possibile affermare che negli anni vi è stata una chiara riduzione del carico di ozono; dagli anni Novanta ad oggi sembrerebbe però esserci una tendenza all'attenuazione dei picchi delle medie orarie.

L'OIAI definisce per la media oraria dell'ozono un limite di 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ che può essere superato una sola volta in un anno. Durante i mesi estivi le concentrazioni di ozono raggiungono spesso valori ben più elevati, ciò che comporta superamenti frequenti del limite come illustrato nel grafico seguente.

Nelle località maggiormente trafficate l'ozono durante la notte subisce una trasformazione chimica che porta ad una diminuzione temporanea di tale inquinante nell'aria. Se questo fenomeno avviene in modo limitato, come ad esempio a Brione s./Minusio, l'ozono si accumula e le sue concentrazioni raggiungono valori anche più elevati di quelli rilevati in località con un maggior traffico motorizzato.

I valori misurati dell'ozono differiscono di anno in anno, riflettendo le caratteristiche meteorologiche del periodo considerato.

Durante l'estate il valore limite per la media oraria di 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ di ozono è frequentemente superato

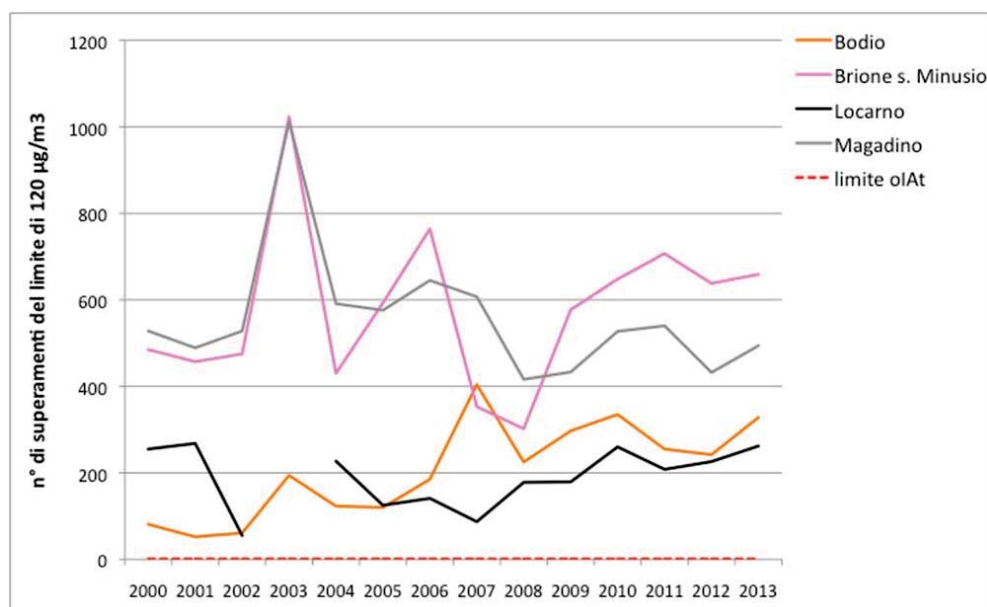


Grafico 8: Evoluzione del numero di superamenti del limite orario di 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ definito dall'OIAI
(Fonte: SPAAS)

5.8.2 Emissioni

Situazione generale in Ticino

Nel presente capitolo sono valutate principalmente le emissioni degli ossidi d'azoto, che sono tra i principali precursori degli inquinanti citati al capitolo precedente.

Il traffico stradale è la principale fonte di NO_x in Ticino (ca. 65%), seguita dai camini delle economie domestiche (23%)

Poiché gli NO_x sono generati dalla combustione di carburanti e combustibili, soprattutto ad alte temperature, non sorprende che il traffico stradale motorizzato rappresenti la sorgente principale (ca. il 65%, cfr. grafico seguente).

Nel Sopraceneri il contributo del traffico è leggermente più elevato rispetto al totale e si attesta a ca. il 70%.

Un contributo importante alle emissioni di NO_x è dato anche dai processi di combustione delle economie domestiche, delle industrie e dell'artigianato (camini) con ca. il 23%. In totale questi due settori (traffico e camini) sono quindi responsabili di quasi il 90% delle emissioni di NO_x.

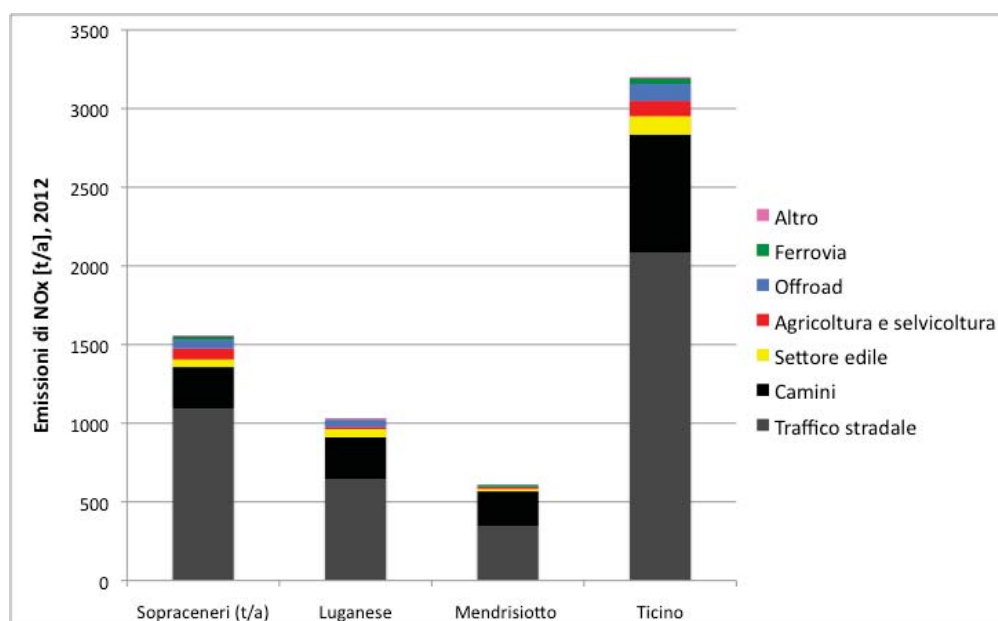


Grafico 9: Emissioni di ossidi di azoto (t/a) dalle diverse fonti suddivise per regioni
(Fonte: Mappe di immissioni di NO₂ in Ticino, IFEC 2013).

Il grafico seguente illustra un confronto tra le emissioni di NO_x dovute al traffico autostradale e quelle attribuibili al transito sulle altre strade, calcolate in base ai dati del modello del traffico per l'anno 2013 e ai fattori di emissione tratti dal manuale HBEFA 3.2 (anno di riferimento 2010).

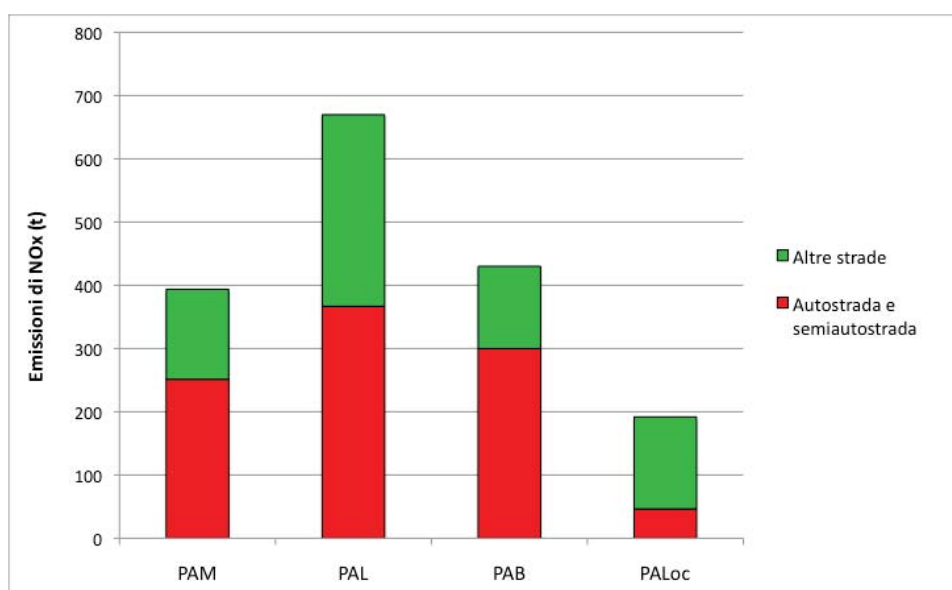


Grafico 10: Emissioni dovute al traffico veicolare in Ticino suddivise per agglomerato e tipologia di strada (dati di traffico 2013 e fattori di emissione 2010 da HBEFA 3.2).

Dai dati si evince che più della metà (57%) delle emissioni di NO_x dovute ai movimenti veicolari sul territorio ticinese è da attribuire al traffico autostradale. Tale percentuale raggiunge il 61.5% se si considerano solo gli agglomerati del Bellinzonese, del Luganese e del Mendrisiotto, ciò che si spiega con il limitato numero di chilometri di rete autostradale nel Locarnese.

Oltre la metà delle emissioni di NO_x in Ticino (57%) sono dovute al traffico autostradale

Situazione nel Locarnese

Nella tabella seguente sono riportate le emissioni di NO_x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese riferite al 2013, suddivise per tipo di veicolo e strada.

	Autostrade e Semiautostrade	Strade principali	Strade secondarie	Strade locali	TOTALE
NO _x (t/anno)	46	55	14	77	192
PM (t/anno)	1.4	1.4	0.4	1.9	5.1

Tabella 17: Emissioni annue di NO_x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese (dati traffico 2013, fattori di emissione 2010, HBEFA 3.2)

I dati indicano che nel Locarnese il traffico autostradale è responsabile del 24% delle emissioni totali di NO_x e del 27% delle emissioni di PM dovute ai movimenti veicolari.

Se si considera la ripartizione delle emissioni per categoria di veicoli (cfr. tabella seguente), si rileva che il 29% delle emissioni di NO_x e il 5% delle emissioni di PM sono causate dai veicoli pesanti.

Nel Locarnese il traffico autostradale è responsabile del 24% delle emissioni di NO_x e del 27% di PM dovute al traffico veicolare

	Veicoli leggeri	Furgoni	Veicoli pesanti	TOT
NO_x (t/anno)	122	15	55	192
PM (t/anno)	3.2	0.9	1.0	5.1

Tabella 18: Emissioni annue di NO_x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese suddivise per tipologia di veicolo (dati traffico 2013, fattori di emissione 2010, HBEFA 3.2)

5.8.3 Paesaggio sonoro (emissioni foniche)

Premessa

Il testo seguente è da intendersi come un'introduzione sullo stato delle emissioni foniche e del rumore di fondo in Ticino, comprendente una descrizione degli interventi e delle migliorie contro l'inquinamento fonico avvenuti nel corso degli ultimi anni.

In Ticino le principali fonti di rumore si concentrano nei fondovalle

In Ticino sono presenti diverse fonti di rumore che si concentrano nei fondovalle, dove risiede la maggior parte delle persone.

Le fonti di rumore principali sono:

- il traffico (strada, ferrovia);
- le attività aviatorie (aeroporti e attività di volo);
- i poligoni di tiro;
- gli impianti industriali e artigianali, compresi i cantieri e le cave;
- gli esercizi pubblici.

Il traffico stradale è la principale fonte di emissioni foniche in Ticino

Il traffico stradale è la fonte d'inquinamento fonico più importante in Ticino e colpisce vaste aree del territorio cantonale.

Stime quantitative sulla popolazione colpita da immissioni foniche eccessive sono fornite nelle pubblicazioni "L'ambiente in Ticino" (SPAAS, 2003) e "Rapporto cantonale sulla protezione dell'ambiente" (SPAAS, 2009).

Dati e utili informazioni sull'inquinamento fonico sono anche presentati nella scheda V4 (Rumori) del Piano direttore cantonale.

Il disturbo per le persone esposte a inquinamento fonico è sovente aggravato dalla presenza costante di rumore di fondo dovuto alla sovrapposizione di fonti diverse, per cui l'esposizione della popolazione può essere maggiore di quella valutata sulla base delle disposizioni previste dall'Ordinanza federale contro l'inquinamento fonico (OIF). Gli sforzi per ridurre le immissioni foniche vanno a beneficio, oltre che delle zone edificabili più esposte all'inquinamento fonico, anche delle zone colpite dal rumore di fondo.

Molte zone pregiate dal punto di vista insediativo, ricreativo e turistico sono, infatti, deteriorate dalla presenza di rumore di fondo, una fonte di disturbo continua che avvolge il paesaggio sonoro. La configurazione valliva del territorio cantonale e le specifiche caratteristiche meteorologiche riflettono il rumore verso

l'alto in zone prive di fonti rumorose, amplificando le emissioni originate nei fondovalle. Gli strumenti offerti dalla legislazione ambientale (LPAmb e OIF), dal punto di vista tecnico, non sono sempre adeguati alle situazioni che si presentano all'interno del nostro territorio. Per valutare le ricadute foniche e i relativi interventi di protezione tramite la limitazione delle emissioni, è necessario ponderare attentamente i vari interessi.

Non è però sufficiente limitarsi a una valutazione degli effetti positivi e negativi all'interno delle zone edificabili, tralasciando il resto del territorio. Da questo punto di vista l'OIF non rappresenta uno strumento efficace di protezione. I criteri di assegnazione dei gradi di sensibilità al rumore (art. 43 OIF) e di applicabilità dei valori limite d'esposizione al rumore (art. 41 OIF) sono stati concepiti per le zone edificabili e lasciano scoperte le altre zone, dove in teoria si può immettere qualsiasi livello sonoro. La tutela o il ripristino del paesaggio sonoro va perseguita per mezzo dei seguenti principi:

- prevenzione, attraverso il coordinamento delle attività che potrebbero deteriorare durevolmente la qualità del paesaggio sonoro;
- protezione e recupero ambientale, tramite il risanamento degli impianti rumorosi, una pianificazione razionale delle zone nei piani di utilizzazione ed il rispetto delle vocazioni delle zone edificabili e di quelle non edificabili;
- possibilità di compensare la perdita di paesaggio sonoro di qualità mediante il miglioramento dello stesso in altri luoghi o il miglioramento di altri settori ambientali; il bilancio complessivo deve essere comunque la riduzione del carico e il miglioramento dello stato ambientale generale.

Per il raggiungimento di questi obiettivi è essenziale sfruttare al meglio le possibilità date dagli strumenti pianificatori. Al riguardo si richiama la scheda V4 (Rumori) del Piano direttore cantonale. La preservazione e il ripristino del paesaggio sonoro, sinonimo di qualità dell'abitare, devono figurare tra gli obiettivi primari della pianificazione del territorio.

La prevenzione avviene attraverso la limitazione del rumore alla fonte, tramite le scelte fondamentali operate in primo luogo con il Piano direttore e in seguito con i Piani regionali dei trasporti, i Piani regolatori, il Piano di risanamento dell'aria e gli altri strumenti di base della pianificazione cantonale.

È in questi ambiti che si devono scegliere gli indirizzi sull'organizzazione del territorio, della mobilità, delle infrastrutture e delle attività che generano quel rumore che invade molte zone del Cantone. È essenziale ricordare che non è sufficiente affrontare la lotta contro il rumore solo in termini di valori limite di legge, ma occorre agire per contenere il rumore di fondo che degrada la maggior parte del territorio cantonale. Si rileva che i provvedimenti tecnici possono risolvere alcune situazioni di degrado fonico puntuali, ma che da soli sono insufficienti per migliorare la qualità del paesaggio sonoro.

Gli obiettivi e i criteri generali espressi nella scheda V4 (Rumori) del Piano direttore cantonale possono essere concretizzati tramite misure concrete, secondo cui l'ampliamento e la densificazione delle zone edificabili siano attuati attraverso un modello territoriale che sia conforme al principio di prevenzione. Anche le aree di svago e ricreative al di fuori dell'ambito urbano devono essere preservate in modo adeguato tramite l'attuazione di determinate misure operative. Per la tutela e la ricostruzione del paesaggio sonoro occorre in particolare prediligere le strategie di prevenzione e secondariamente quelle di protezione.

La configurazione valliva del territorio ticinese e le specificità meteorologiche riflettono il rumore verso l'alto, amplificando le emissioni originate nei fondovalle

La preservazione e il ripristino del paesaggio sonoro, sinonimo di qualità dell'abitare (del vivere) devono figurare tra gli obiettivi primari della pianificazione del territorio

A livello di Piano direttore cantonale, la scheda V4 (Rumori) esprime obiettivi che possono essere concretizzati tramite misure concrete

Gli interventi sono da coordinare con le misure ambientali previste nei Piani regionali dei trasporti e nei rispettivi Piani di risanamento dell'aria. Agendo sulle singole fonti di rumore, in particolare contenendo le emissioni, si riduce anche il rumore di fondo migliorando anche la qualità del paesaggio sonoro. I Piani regionali dei trasporti sono uno strumento essenziale per cercare soluzioni di mobilità più favorevoli a un uso razionale del territorio e alla protezione dell'ambiente. In pratica la realizzazione delle misure previste dai Piani regionali dei trasporti deve avvenire in stretta collaborazione tra i vari servizi cantonali interessati che devono seguire e promuovere l'attuazione dei provvedimenti previsti in modo tempestivo ed efficace.

Occorre inoltre procedere a un'analisi globale della situazione e se esistono localmente dei conflitti, è necessario valutarli attentamente e intervenire nel rispetto della legislazione in vigore.

Una volta attuate le misure, sarà necessario verificare se gli scenari di traffico e le relative immissioni foniche corrispondono ai dati ipotizzati nei vari progetti.

Le strade nazionali e le ferrovie esistenti sono impianti di competenza federale, pertanto anche il loro risanamento fonico spetta essenzialmente al DATEC e alle FFS. Esso consente in primo luogo il recupero di aree inquinate liberandole da vincoli pianificatori ed edilizi che ne condizionano l'uso e secondariamente contribuisce al contenimento del rumore di fondo.

Se per le ferrovie il risanamento fonico è già quasi terminato in Ticino, altrettanto non si può dire per le autostrade che attraversano il territorio cantonale, per le quali le autorità federali stanno però procedendo con la pubblicazione di diversi progetti.

La fonte di rumore più presente e più diffusa nel nostro Cantone è sicuramente il traffico stradale che tocca in modo pesante e capillare la popolazione e rappresenta la principale fonte di disturbo. Le strade cantonali sono distribuite in modo esteso sul territorio degli agglomerati e molte tratte che attraversano nuclei e zone residenziali servono come rete di collegamento proporzionale alla densità abitativa e lavorativa. A dipendenza della loro importanza le strade sono interessate da un certo carico veicolare che può essere di transito o locale e caratterizzato da una certa quota di veicoli pesanti.

Un veicolo pesante produce all'incirca il rumore di dieci veicoli leggeri. Le emissioni di rumore possono dipendere non solo da questo parametro, ma anche dalla combinazione di diversi fattori tra cui la velocità di transito dei veicoli, lo stile di guida, il rotolamento degli pneumatici, la pendenza del tratto stradale e il tipo di pavimentazione posata. Di regola, per le abitazioni ubicate lungo le strade, sono possibili superamenti dei limiti e situazioni di disturbo già da un volume di traffico di 5'000 veicoli/giorno.

L'inquinamento fonico dovuto al traffico stradale si concentra principalmente nella prima fascia di edificazione dove può raggiungere e superare anche i valori d'allarme. Gli impianti stradali esistenti che superano i valori limite d'immissione sono da risanare secondo l'art. 13 dell'OIF. La procedura per il risanamento fonico prevede diverse fasi, tra cui lo studio degli interventi necessari attraverso l'allestimento di progetti di risanamento fonico e l'approvazione degli stessi da parte delle autorità competenti. Questa procedura deve tener conto di tutti i fattori, come ad esempio la fattibilità tecnica, la sostenibilità economica, le questioni paesaggistiche, ecc.

Gli interventi di risanamento fonico sono da eseguire prioritariamente alla fonte (pavimentazione fonoassorbente, moderazione del traffico, riduzione della velocità, ecc.) e solo in seguito sulla linea di propagazione del rumore (ripari fonici).

Il risanamento fonico per le ferrovie è quasi ultimato in Ticino; mentre la situazione non è tale per le autostrade che attraversano il territorio cantonale. Tuttavia, le autorità federali stanno procedendo con la pubblicazione di diversi progetti di risanamento fonico lungo la rete autostradale

Un veicolo pesante produce 10 volte più rumore di un veicolo leggero.

Per le abitazioni lungo le strade il superamento dei limiti avviene già con un volume di traffico di 5'000 veicoli/giorno.

I tempi di attuazione di questi interventi sulle strade cantonali e comunali sono alquanto lunghi poiché spesso vincolati a quanto pianificato nei Piani regionali dei trasporti.

In definitiva a partire dal Piano direttore cantonale e dai Piani dei trasporti regionali, di cui fanno parte anche i Programmi d'agglomerato (PA), sino ai Piani regolatori comunali, si intendono trovare soluzioni che permettano di prevenire il rumore o di esporre il meno possibile il territorio ad immissioni moleste.

Per quanto riguarda le priorità d'intervento previste nell'ambito dei PA, esse dovranno essere stabilite sulla scorta di simulazioni foniche effettuate per la situazione attuale (stato 2013) e per la situazione futura (scenario Trend e scenario auspicato 2030).

La situazione attuale nel Locarnese

Anche nel Locarnese il traffico stradale è in continuo aumento e provoca immissioni foniche elevate specie lungo i principali assi di transito. L'A13, che attraversa una parte del Piano di Magadino, taglia in parte zone densamente insediate e può essere considerata come una delle principali fonti d'inquinamento fonico in questo comparto. Anche l'importante volume di traffico che attraversa l'agglomerato del Locarnese crea emissioni foniche eccessive anche nelle aree che sono state già sgravate dal traffico in seguito all'apertura della galleria Mappo-Moretina.

All'interno dell'agglomerato sono presenti diverse strade cantonali e comunali distribuite in modo capillare e molte tratte attraversano nuclei e zone residenziali. Secondo la loro importanza le strade presentano un diverso carico veicolare che può essere di transito o locale e caratterizzato da una certa percentuale di veicoli pesanti.

Si può rilevare come gran parte delle zone residenziali e produttive del fondovalle siano interessate da un grado d'inquinamento fonico da medio-alto ad alto.

La figura seguente mostra le isofone del rumore stradale riferite alla situazione attuale (stato 2013, di giorno) in tutto il comparto del Locarnese.

Lungo alcuni tratti stradali dell'agglomerato per ovviare alle immissioni foniche eccessive, sono stati predisposti dei ripari fonici, in particolare a Locarno e a Tenero lungo la A13, che permettono di ridurre il rumore specie nelle fasce di territorio più vicine alla fonte. Lungo le strade cantonali e comunali invece si interviene, di regola, con provvedimenti alla fonte come per esempio pavimentazioni a bassa emissività fonica e con misure d'isolamento acustico sugli edifici (finestre), mentre interventi costruttivi come i ripari fonici, per evidenti problemi d'inserimento paesaggistico sono più difficili da attuare. Inoltre a causa degli accessi laterali e della vicinanza degli stabili alla fonte di rumore, essi sarebbero poco efficaci.

Nelle zone collinari e sui pendii delle valli, invece, l'effetto schermante è minore, poiché il rumore di fondo proveniente dal fondovalle resta piuttosto determinante, sebbene i valori d'immissione possano risultare inferiori ai valori limite d'esposizione al rumore fissati dall'OIF.

La figura seguente mostra le isofone del rumore stradale riferite alla situazione attuale (stato 2013, di giorno) nel Locarnese.

Nel Locarnese il traffico stradale è in aumento e provoca immissioni foniche piuttosto elevate lungo i principali assi di transito.

Buona parte delle zone residenziali e produttive del fondovalle sono interessate da livelli di inquinamento fonico medio-alto ad alto.

Lungo le strade cantonali e comunali si interviene alla fonte (pavimentazione a bassa emissività, finestre degli edifici ben isolate)

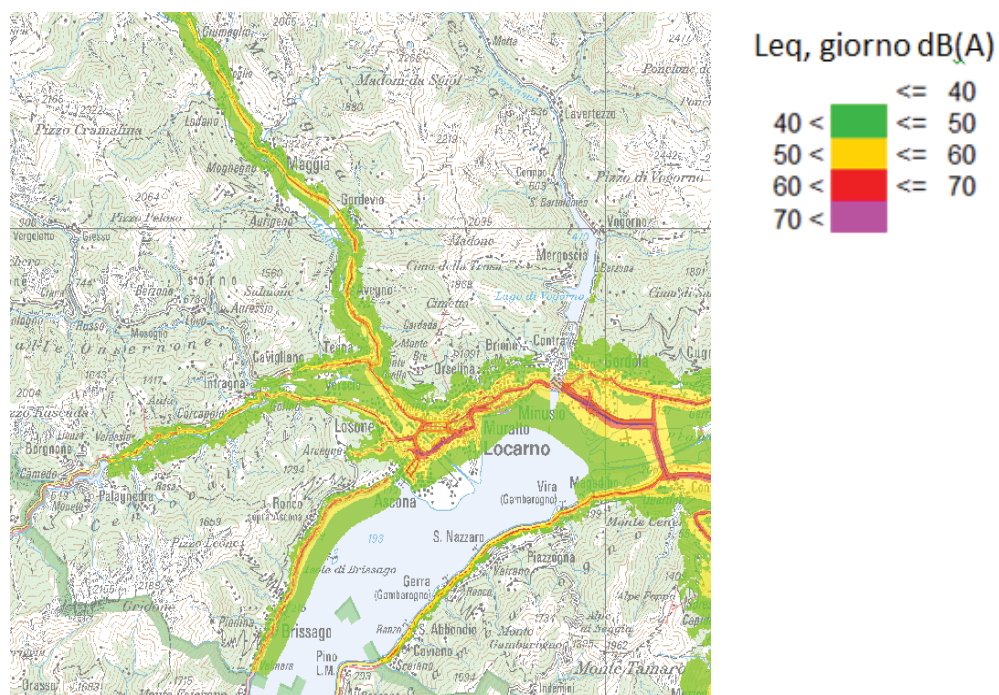


Figura 28: Isofone del rumore stradale di giorno nel Locarnese; situazione attuale 2013
(Fonte: SPAAS)

Nell'Allegato 13 è riportato un complemento tecnico nel quale è rappresentata la metodologia di calcolo delle emissioni atmosferiche.

5.8.4 Ambiente: analisi SWOT

Forze ▪ si può affermare che, in generale, la qualità dell'aria in Ticino negli ultimi 20 è migliorata ▪ le concentrazioni di diversi inquinanti dell'aria sono ampiamente al di sotto dei limiti di legge fissati dall'OIA da diversi anni (SO₂, CO e i metalli pesanti nelle polveri) ▪ il risanamento fonico per le ferrovie è quasi ultimato in Ticino; mentre la situazione non è tale per le autostrade che attraversano il territorio cantonale	Debolezze ▪ la configurazione valliva del territorio ticinese e le specificità meteorologiche riflettono il rumore verso l'alto, amplificando le emissioni originate nei fondovalle ▪ malgrado un miglioramento generale della qualità dell'aria in Ticino, le medie annue e le medie giornaliere o orarie di diossido di azoto (NO₂), ozono (O₃) e polveri sottili (PM10) continuano ad essere eccessive su buona parte del territorio ticinese ▪ nel Locarnese il traffico autostradale è responsabile del 24% delle emissioni di NO_x e del 27% di PM dovute al traffico veicolare ▪ il traffico stradale è in aumento e provoca immissioni foniche piuttosto elevate lungo i principali assi di transito
Opportunità ▪ lungo le strade cantonali e comunali è ragionevole intervenire alla fonte, realizzando ad esempio una pavimentazione a bassa emissività lungo le strade oppure promuovendo una buona isolamento delle finestre degli edifici ▪ intervenendo sulla moderazione del traffico si favorisce una diminuzione delle immissioni foniche e atmosferiche ▪ le autorità federali stanno procedendo con la pubblicazione di diversi progetti di risanamento fonico lungo la rete autostradale	Rischi ▪ negli ultimi anni la riduzione delle immissioni si è attenuata a seguito dell'aumento del traffico

6 Analisi dello scenario Trend

Lo scenario trend è una proiezione di come potrebbe essere il futuro del paesaggio, degli insediamenti e della mobilità analizzato con un certo orizzonte temporale (in questo caso il 2030) sulla base dei dati statistici a disposizione, senza ancora considerare la messa in opera di interventi e misure che si intendono proporre con un determinato programma d'agglomerato.

Uno degli obiettivi di un programma d'agglomerato è infatti quello di cercare di modificare l'ipotesi (che si vuole appunto evitare) dello scenario Trend, proponendo uno scenario migliore (detto auspicato) da raggiungere grazie alle strategie e alle misure proposte nel Programma d'agglomerato, in questo caso nel Programma d'agglomerato del Locarnese di 3a generazione (PALoc 3).

6.1 Paesaggio

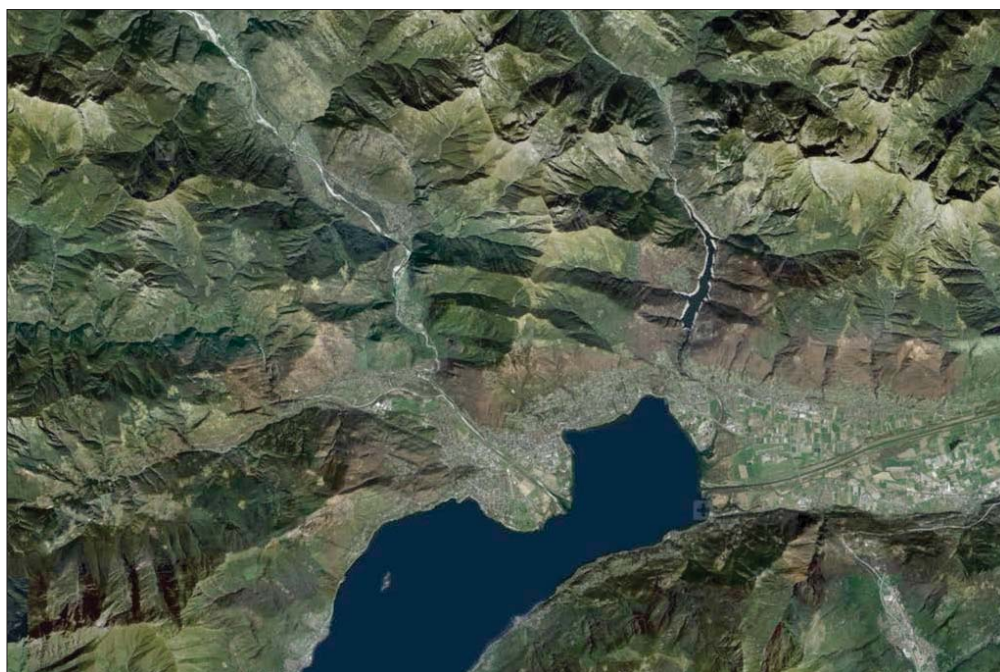


Figura 29: Fotografia aerea del Locarnese (fonte: map.geo.admin.ch)

Nel rapporto esplicativo del Piano direttore (2009) le tendenze evolutive generali per il paesaggio sono descritti come segue:

- crescita delle superfici boschive a scapito soprattutto delle superfici agricole nei comprensori montani;
- riduzione delle superfici agricole a favore soprattutto dell'edificazione e delle infrastrutture nelle aree dei fondovalle;
- frammentazione degli spazi agricoli aperti dei fondovalle e delle fasce collinari a seguito dell'abbandono delle superfici residue, dello sviluppo delle infrastrutture e delle nuove strutture agricole legate alle nuove tecniche di coltivazione (serre, impianti di irrigazione, pascolazione, stabulazione libera, ecc ...).

Sulla base di tali tendenze generali, per il Locarnese il Trend di sviluppo del paesaggio può essere sintetizzato nei seguenti punti:

- imboschimento ed edificazione riducono ulteriormente le zone aperte di carattere agricolo un tempo cuscinetto fra gli insediamenti tradizionali ed il bosco;
- il consolidamento del Parco del Piano di Magadino permette di coordinare meglio i diversi utilizzi;
- le infrastrutture di trasporto e mobilità impattano in modo importante sul paesaggio di fondovalle;
- gli elementi importanti per la definizione del paesaggio sono sempre meno leggibili e percepibili.

6.2 Insediamenti

L'evoluzione della popolazione secondo lo scenario Trend mostra uno sviluppo dell'agglomerato simile a quello identificato nel PALoc 2.

La Sezione dello sviluppo territoriale ha elaborato, a partire dalla base della previsione dell'evoluzione precedente delle unità insediative nei diversi comparti del modello del traffico, i dati che illustrano lo scenario Trend relativo allo sviluppo insediativo.

I dati che risultano dalla tabella sottostante indicano la distribuzione delle future nuove unità insediative sui diversi spazi funzionali per lo scenario 2030, e le riserve risultanti. La tabella evidenzia subito che il fenomeno della dispersione insediativa preme maggiormente sugli spazi periurbani a scapito del centro e del suburbano.

Spazio Funzionale	tipologia UI	UI 2012	Contenibilità teorica	Riserva UI 2012	% riserva UI 2012	UI 2030	Variazione UI 2012-2030	% Variazione UI	Riserva UI	% Riserva UI 2030
Centro	Abitanti	15'439				16'496	1'057	7%		
	Posti lavoro	12'001				12'671	670	6%		
	Posti turistici	8'554				8'554	-	0%		
	UI effettive	35'994	55'056	23'476	43%	37'721	1'727	5%	21'749	40%
Suburbano	Abitanti	25'342				29'034	3'692	15%		
	Posti lavoro	19'484				11'706	1'242	12%		
	Posti turistici	21'758				21'758	-	0%		
	UI effettive	57'564	79'772	24'904	31%	62'498	4'934	9%	19'971	25%
Periurbano	Abitanti	8'471				10'141	1'670	20%		
	Posti lavoro	4'269				4'966	697	16%		
	Posti turistici	9'669				9'669	-	0%		
	UI effettive	22'409	31'933	12'565	39%	24'776	2'367	11%	10'198	32%
Retroterra	Abitanti	14'717				16'705	1'988	14%		
	Posti lavoro	4'148				4'473	325	8%		
	Posti turistici	30'795				30'795	-	0%		
	UI effettive	49'660	52'524	16'856	32%	51'973	2'313	5%	14'543	28%
Montagna	Abitanti	3973				4'089	116	3%		
	Posti lavoro	1848				1'823	-25	-1%		
	Posti turistici	17'926				17'926	-	0%		
	UI effettive	23'747	21'270	7'396	35%	23'838	91	0%	7'305	34%
TOTALE		189'375	240'556	85'197	35%	200'806	11'431	6%	73'766	31%

Tabella 19: evoluzione UI secondo lo scenario Trend, orizzonte 2030
(dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)

Il maggiore incremento di unità insediative ha luogo nelle zone suburbane e periurbane, sia percentualmente che in assoluto. Parallelamente le forti riserve presenti nella zona centrale non vengono intaccate che marginalmente. Le zone di retroterra e di montagna mostrano entrambe una regressione.

In base allo scenario Trend la popolazione residente è destinata a crescere fino al 2030 del 5% nelle aree centrali, a confronto di una crescita dell'8% negli spazi suburbani e del 11% negli spazi periurbani.

Espresso in cifre assolute, delle circa 11'400 unità insediative in più previste per il 2030, circa 1'700 andranno a realizzarsi nel centro, circa 5'000 nelle aree suburbane, e circa 2'300 nelle aree periurbane, mentre retroterra e montagna guadagneranno circa 2'400 unità insediative.

La tendenza è quindi quella di un'ulteriore dispersione diffusa degli insediamenti nelle aree residenziali estensive che circondano il centro e la zona suburbana.

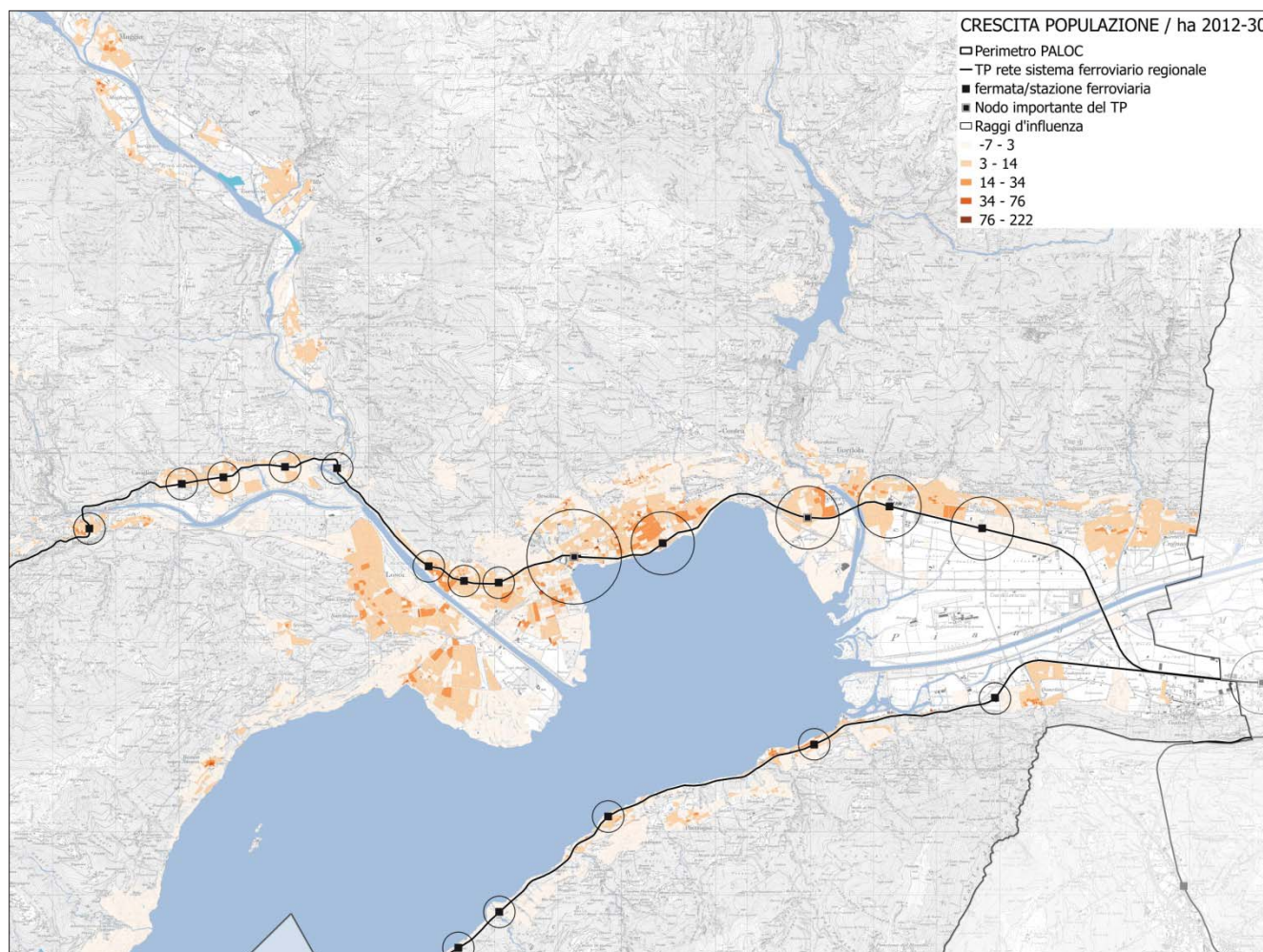


Figura 30: incremento abitanti/ha 2012 secondo lo scenario Trend, orizzonte 2030
(dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)

Relativamente agli addetti il Trend mostra in generale anche in questo caso una crescita maggiore degli addetti nelle zone periurbane e suburbane rispetto alle zone centrali.

Nella zona periurbana gli addetti crescono a ritmo annuale doppio rispetto alla zona centrale. Nelle zone centrali sono presenti ancora delle importanti riserve (Trend sfruttamento: 60%) mentre nelle zone periurbane si va verso l'esaurimento delle riserve (Trend sfruttamento: 68%).

Da notare che nello scenario trend per i posti turistici non è prevista nessuna variazione rispetto allo stato attuale.

Dalla lettura dei dati emerge inoltre come già solo le aree centrali dell'agglomerato sarebbero in grado di assorbire l'aumento della popolazione, posti lavoro e turistici previsti per il 2030 in tutto l'agglomerato.

Lo scenario Trend conferma come per il PALoc 3 debbano essere sviluppate misure incisive per favorire lo sviluppo sia del centro che delle zone ben servite dal TP in termini sia di residenza (primaria) che di addetti. Questa avrà come conseguenza il rallentamento della crescita del periurbano e del suburbano.

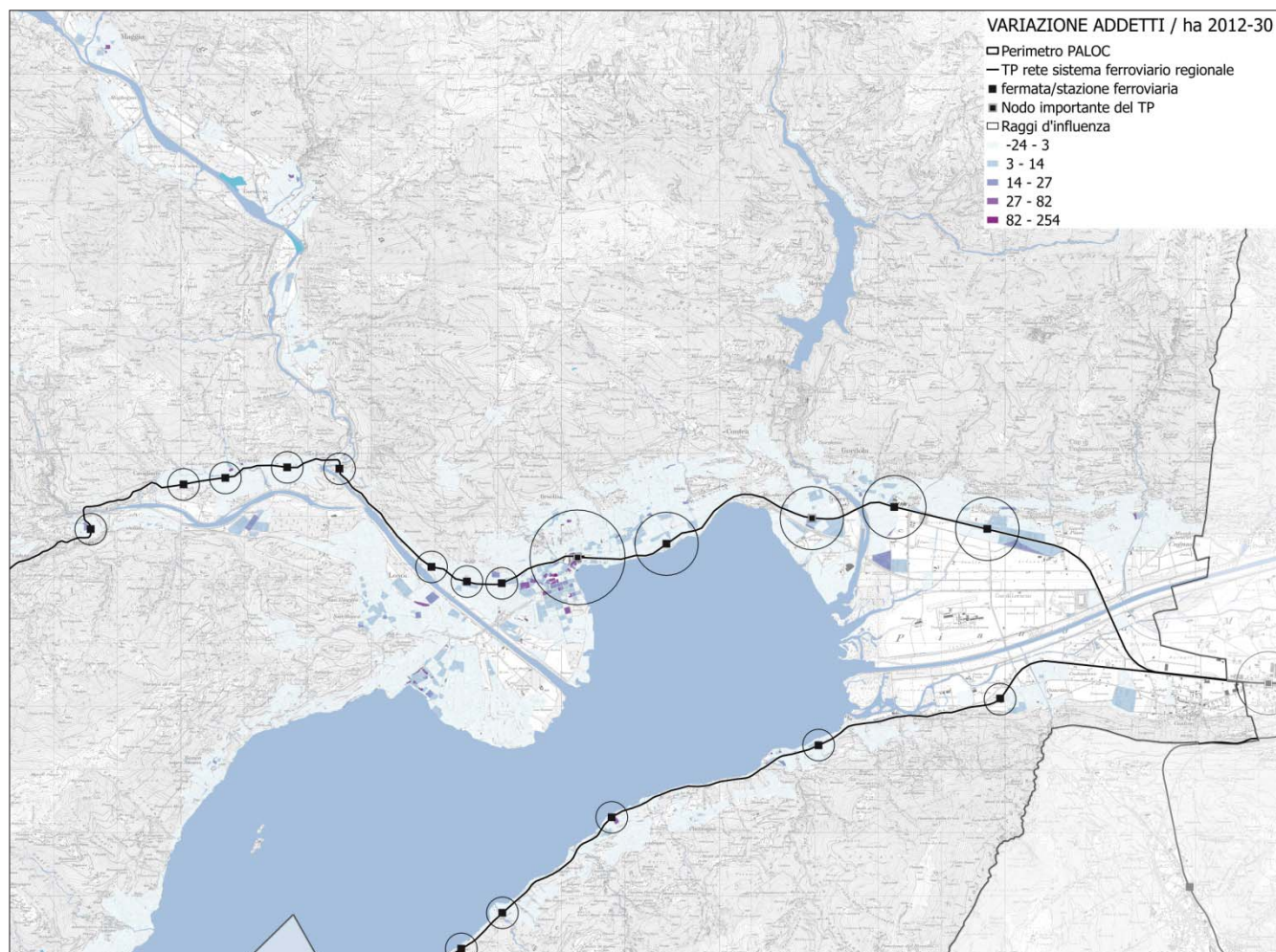


Figura 31: Scenario Trend - addetti - incremento addetti/ha 2012- 2030
(dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)

6.3 Mobilità

Con lo scenario Trend della mobilità si intende l'evoluzione ipotizzata per l'anno di riferimento 2030 senza la messa in opera di interventi e misure di PA ulteriori, se non quelle ritenute per la fascia A dal PALoc 2 (priorità 2015-2018).

Per la simulazione degli effetti dello scenario Trend tramite modello di traffico, oltre all'evoluzione socio-demografica e agli sviluppi del sistema insediativo previsti per l'orizzonte temporale 2030, sono state prese in considerazione le seguenti misure infrastrutturali:

Grandi opere interregionali

- messa in esercizio delle gallerie di base AlpTransit del S. Gottardo e del Monte Ceneri (misura TP);
- messa in esercizio del semisvincolo autostradale A2 di Bellinzona centro.

Opere dell'agglomerato del Locarnese

- nuova fermata ferroviaria TILO Minusio e parziale raddoppio binari Contone-Tenero;
- riorganizzazione e potenziamento parziale della rete di trasporto pubblico su gomma nel settore di Locarno-Ascona-Losone (TP);
- nuovo ponte sul fiume Maggia per i bus;
- sottopasso pedonale stazione FFS - lungolago e collegamento pedonale verticale verso la Chiesa di S. Vittore a Muralto (ML).

Trend 2013-2030:
+13% di spostamenti
generati a livello di
agglomerato

Sulla base dei valori socio-economici e degli interventi sulla rete relativi allo scenario Trend 2030 tramite il modello di traffico sono state calcolate le **nuove matrici degli spostamenti**.

Gli spostamenti generati aumentano complessivamente del **13%** rispetto alla situazione attuale (2013).

Il modello stima un mantenimento della ripartizione generale tra traffico interno al Locarnese e traffico da/per l'esterno; si vedono aumentare gli spostamenti dal Locarnese verso il Luganese ed il nord delle Alpi; mentre restano stazionari gli spostamenti interni al polo urbano.

Ripartizione modale 2030: aumento
previsto della quota
TP inferiore al 3%

Per quanto riguarda la **ripartizione modale generale (spostamenti interni all'agglomerato e spostamenti di scambio, cioè interno < > esterno)**, lo scenario Trend 2030 porta ad un aumento, benché modesto, della quota di trasporto pubblico a scapito del traffico privato (+3%); tale incremento è naturalmente più marcato se si considerano solo gli spostamenti di scambio grazie all'effetto TILO (+7%).

Resta tuttavia rilevante il fatto che, malgrado una leggera contrazione, **il traffico individuale motorizzato resta il vettore predominante sia per gli spostamenti interni all'agglomerato, sia per quelli di scambio (interni-esterni) con quote molto elevate**.

Lo scenario Trend 2030 porta ad una riduzione, benché modesta, della quota del traffico privato a vantaggio del trasporto pubblico per gli spostamenti di scambio (interno <--> esterno); tale riduzione è praticamente impercettibile se si considerano solo gli spostamenti interni.

Modalità di spostamento	Spostamenti interni all'agglomerato del Locarnese	
	Valore assoluto	Valore relativo
Trasporto individuale motorizzato (TIM)	181'010	59.14%
Trasporto pubblico (TP)	16'258	5.31%
Biciclette (ML)	7'508	2.45%
Pedoni (ML)	101'278	33.09%
TOTALE	306'054	100.00%

Modalità di spostamento	Spostamenti di scambio (interni <--> esterni)	
	Valore assoluto	Valore relativo
Trasporto individuale motorizzato (TIM)	88'780	80.79%
Trasporto pubblico (TP)	18'890	17.19%
Biciclette (ML)	492	0.45%
Pedoni (ML)	1'724	1.57%
TOTALE	109'886	100.00%

Modalità di spostamento	Spostamenti interni + spostamenti di scambio	
	Valore assoluto	Valore relativo
Trasporto individuale motorizzato (TIM)	269'790	64.86%
Trasporto pubblico (TP)	35'148	8.45%
Biciclette (ML)	8'000	1.92%
Pedoni (ML)	103'002	24.76%
TOTALE	415'940	100.00%

Tabella 20: Ripartizione modale, scenario Trend 2030 (fonte: Modello cantonale di traffico)

6.3.1 La rete TP all'orizzonte 2030

Il quadro di riferimento dell'offerta di trasporto pubblico per l'orizzonte temporale 2030 è **riducibile all'impostazione ritenuta dal PALoc 2 (2011) modificata a seguito di approfondimenti e verifiche a livello infrastrutturale**, ossia alla situazione dopo la riorganizzazione e potenziamento parziale prospettati per l'orizzonte 2025 (l'impostazione dettagliata è presentata al capitolo 8.4.4).

Si riconferma una qualità buona del servizio di trasporto pubblico, se rapportata al bacino di utenza e al contesto attuale del territorio del Locarnese (configurazione lineare dell'agglomerato sebbene localmente la copertura sia ancora puntuale e non uniforme a fronte della presenza di nuclei storici in successione, il cui attraversamento resta difficoltoso per le nuove generazioni di veicoli di trasporto pubblico).

La nuova fermata TILO di Minusio (orizzonte 2022) migliora la qualità del servizio e soprattutto la copertura di una parte di territorio urbano centrale caratterizzata da una forte presenza di residenze.

Per quanto concerne il trasporto pubblico su gomma, si riconferma tuttavia la necessità di una copertura più capillare e di una **riorganizzazione e armonizzazione generale della rete in vista dell'apertura della galleria di base AlpTransit del Monte Ceneri**.

Si conferma inoltre la necessità di alcune migliorie puntuali di tipo infrastrutturale e di servizio all'utenza onde perfezionare ulteriormente l'attrattività, la funzionalità e l'affidabilità del servizio.

Servizio TP con copertura buona ma ancora troppo frammentata e poco attrattiva.

Necessità migliorie infrastrutturali e di servizio all'utenza in alcuni punti della rete TP su gomma attuale

6.3.2 La situazione viaria all'orizzonte 2030

La simulazione degli effetti dello scenario Trend tramite modello del traffico evidenzia un **ulteriore generale incremento di traffico** e conseguentemente un peggioramento dei livelli di servizio della rete viaria.

Il TIM continua ad essere il vettore predominante, con quote molto elevate nella ripartizione modale

Il traffico individuale motorizzato (TIM) continua ad essere il vettore predominante, con quote molto elevate nella ripartizione modale; all'incremento del numero di residenti/posti di lavoro corrisponde evidentemente un aumento dei veicoli.

Questa tendenza si manifesta tramite:

- un aumento medio generale del carico veicolare pari a +10% (conseguenza diretta dell'incremento della popolazione / dei posti-lavoro);
- un aumento superiore alla media lungo i principali assi di transito in ambito urbano (Via S. Gottardo Muralto-Minusio) - quale conseguenza dell'adozione di misure di moderazione UPOI 50/30 nei quartieri;
- un aumento superiore alla media lungo i principali assi di penetrazione (litoranee, Vallemaggia, Centovalli) - quale conseguenza dell'incremento della popolazione maggiore nei centri della fascia periurbana e delle valli;
- un peggioramento della riserva di capacità dei nodi e dei punti critici della rete, in particolare di alcune tratte stradali come l'asse principale Losone-Ascona-Locarno, e lungo la rete viaria principale del Piano di Magadino (grado di saturazione >80%), ossia là dove la configurazione della rete non è adeguata per smaltire l'importante flusso di traffico; il margine di assorbimento, senza interventi infrastrutturali, è ulteriormente ridotto;
- la penalizzazione della conduzione e dell'attrattività del trasporto pubblico.

Evoluzione TFM assi principali dell'agglomerato

		PALoc 2			PALoc 3		
		Stato attuale 2007	Scenario Trend 2025	Differenza [%]	Stato attuale 2013	Scenario Trend 2030	Differenza [%]
Litoranea	Porto Ronco	10'962.00	12'536.00	14%	11'335.00	12'579.00	11%
Nuovo Ponte Maggia	Locarno	39'023.00	46'488.00	19%	40'121.00	43'396.00	8%
Via Vallemaggia	Solduno	14'291.00	17'008.00	19%	13'583.00	15'074.00	11%
Via Orelli	Locarno	15'211.00	18'503.00	22%	14'056.00	14'917.00	6%
Ponte Maggia	Solduno	21'783.00	26'027.00	19%	21'390.00	23'366.00	9%
A13 Galleria Mappo-Morettina		24'495.00	29'193.00	19%	26'480.00	28'891.00	9%
A13 Tenero		34'429.00	39'724.00	15%	37'292.00	39'820.00	7%
Via S. Gottardo	Minusio	14'874.00	17'274.00	16%	15'678.00	16'930.00	8%
Via S. Gottardo	Gordola	11'109.00	12'687.00	14%	11'026.00	11'521.00	4%
Litoranea	Magadino	8'337.00	10'079.00	21%	8'087.00	9'354.00	16%
Via Monte Ceneri	Quartino	30'541.00	33'524.00	10%	28'771.00	29'917.00	4%
Via Cantonale	Riazzino	13'891.00	16'140.00	16%	15'026.00	15'953.00	6%

Tabella 21: Confronto PALoc 2 / PALoc 3, variazione del carico veicolare tra stato attuale e scenario Trend (fonte: Modello cantonale di traffico)

Dal confronto tra le proiezioni di volumi di traffico formulate per lo scenario Trend-PALoc 2 (2025) e quelle scaturite per lo scenario Trend-PALoc 3 (2030) si possono trarre le seguenti considerazioni:

- l'aumento del traffico lungo la rete viaria principale dell'agglomerato già prospettato nell'ambito del PALoc 2 è confermato;
- l'aumento è in linea con l'incremento medio prospettato sulla rete cantonale (ca. +1.2% /anno);
- rispetto alle proiezioni del PALoc 2 emerge tuttavia una contrazione dei valori assoluti, segno che le misure di lista A ritenute dal PA precedente (PALoc 2), ora in fase di concretizzazione, avranno comunque degli effetti positivi.

Gli effetti delle misure di lista A del PALoc 2 sono giudicati **positivi** e favoriscono la riduzione generale dei volumi di traffico

Per maggiori dettagli sulla variazione del carico veicolare TFM (traffico feriale medio), OPM (ora di punta della mattina) e OPS (ora di punta della sera) tra stato attuale (2013) e scenario Trend (2030) si rimanda agli Allegati 13, 14 e 15.

6.3.3 Lo stazionamento all'orizzonte 2030

Per lo scenario Trend non si prevede l'attuazione di particolari strutture di parcheggio di attestamento.

Si tratta di un **elemento negativo** che non permette di incidere in modo tangibile sulle potenzialità di trasferimento modale TIM>TP e sulla riduzione generale del flusso di veicoli lungo gli assi di penetrazione verso il polo urbano.

La pianificazione di tali strutture di parcheggio deve pertanto essere incentivata onde incrementare il trasferimento modale e sfruttare le potenzialità offerte dalla nuova rete TP, sia su fero (TILO) sia su gomma (bus urbani).

Da rilevare in questo senso, che la prospettata strategia cantonale volta a promuovere ed implementare la tassa di collegamento, sebbene attualmente soggetta a referendum, non potrà che portare effetti positivi a livello di potenziamento del trasporto pubblico e di conseguente incremento della sua attrattività presso l'utenza.

Assenza di nuovi parcheggi di lunga durata (P+R) lungo gli assi di penetrazione del polo e presso le stazioni TILO/FFS a favore del trasferimento modale TIM > TP

6.3.4 La mobilità lenta all'orizzonte 2030

Lo scenario Trend 2030 prevede di completare e potenziare la rete di mobilità lenta all'interno dell'agglomerato e lungo le sue direttrici di penetrazione; tale rete risulta più capillare e meglio strutturata rispetto allo stato attuale.

Essa prevede il completamento di nuovi itinerari ciclabili per un totale di ca. 140 km di percorsi (+30 km rispetto allo stato attuale) che consentono di mettere in rete buona parte degli insediamenti dell'agglomerato con le principali fermate TP ed i centri di interesse.

Tale rete appare tuttavia ancora troppo orientata agli spostamenti di svago / turistici e poco attrattiva e funzionale per le relazioni quotidiane casa-lavoro.

In relazione al tasso di utenti ML, i dati scaturiti dal modello di traffico Ticino mostrano tuttavia un Trend non ancora soddisfacente; è dunque necessario uno sforzo importante per cercare di favorire maggiormente la diffusione degli spostamenti a piedi o in bicicletta, **soprattutto di natura utilitaria.**

Rete ML regionale: **ca. 140 km** di percorsi ciclabili continui e sicuri, ma ancora troppo orientati agli spostamenti di svago e turistici

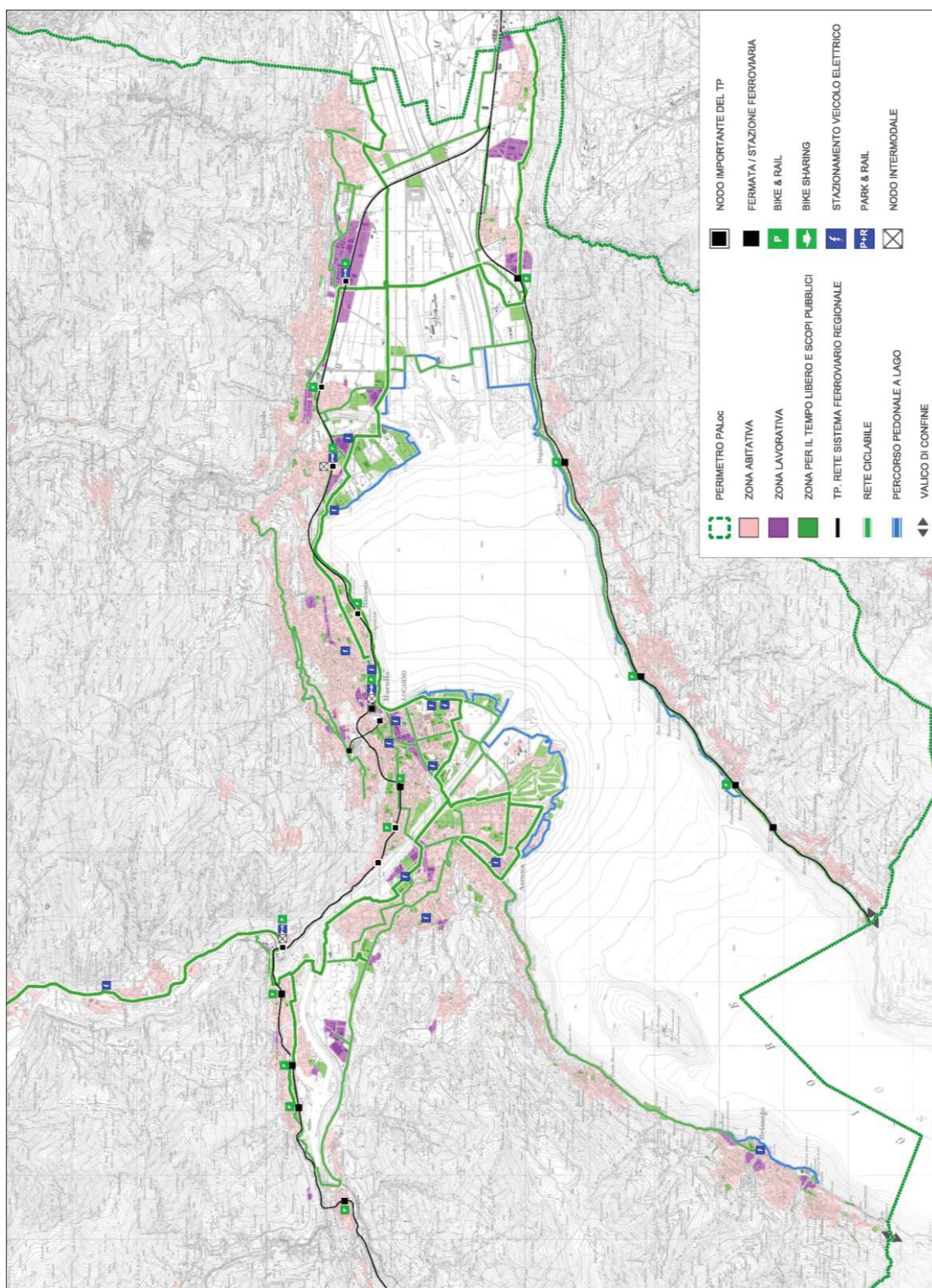


Figura 32: Struttura della rete ciclabile, scenario Trend 2030 (elaborazione: Studio Allievi)

6.4 Ambiente

6.4.1 Premessa

A complemento di quanto elaborato per la valutazione ambientale dello **stato attuale** per ognuno degli agglomerati, conformemente a quanto sviluppato per gli scenari di traffico, sono esposte le previsioni delle emissioni atmosferiche e dell'evoluzione delle emissioni foniche per l'orizzonte 2030.

Le seguenti valutazioni si riferiscono ad uno sviluppo futuro senza correttivi di carattere ambientale rispetto a quanto previsto per la gestione del traffico (modello Modello cantonale del traffico con TFM per lo scenario Trend 2030).

6.4.2 Qualità dell'aria (emissioni atmosferiche)

Quantificazione delle emissioni atmosferiche per lo scenario futuro senza interventi (scenario Trend 2030) e valutazione dell'evoluzione delle stesse rispetto allo scenario attuale.

La valutazione sulla qualità dell'aria prevede la quantificazione delle emissioni atmosferiche per lo scenario futuro senza interventi (scenario Trend 2030) e valutazione dell'evoluzione delle stesse rispetto allo scenario attuale. Non vi sono riflessioni dei relativi effetti sulle immissioni.

Evoluzione generale prevista per il Cantone Ticino

Nel presente capitolo sono riportate, per i diversi agglomerati, le stime delle emissioni (t/a) di ossidi di azoto (NO_x) e polveri (PM) dovute al traffico veicolare. I quantitativi sono stati calcolati considerando i movimenti veicolari previsti dal modello del traffico per lo scenario Trend 2030 e i fattori di emissione riferiti allo stesso anno (HBEFA 3.2).

L'evoluzione nel tempo dell'entità dell'impatto del traffico sulla qualità dell'aria è stata valutata confrontando le emissioni riferite allo scenario futuro con quelle calcolate per la situazione attuale.

In linea generale si può affermare che, nonostante il generale aumento delle percorrenze, le emissioni del traffico stradale si ridurranno in modo importante durante il prossimo ventennio. Questo è dovuto principalmente ai progressi della tecnica in ambito automobilistico e al progressivo rinnovo del parco veicoli in circolazione.

Nonostante l'aumento del traffico, nel prossimo ventennio è prevista una diminuzione delle emissioni dovute al traffico stradale

Evoluzione prevista per l'agglomerato del Locarnese

Nelle tabelle seguenti sono riportate, rispettivamente, le emissioni di NO_x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese riferite al 2030 senza interventi, suddivise per strada e tipo di veicolo.

	Autostrade e semiautostrade	Strade principali	Strade secondarie	Strade locali	TOTALE
NO_x (t/anno)	13.0	14.8	3.7	20.2	51.7
PM (t/anno)	0.2	0.3	0.1	0.4	1.0

Tabella 22: Emissioni annue di NO_x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese (dati traffico scenario Trend 2030, fattori di emissione 2030, HBEFA 3.2). Fonte: SPAAS, giugno 2015

	Veicoli leggeri	Furgoni	Veicoli pesanti	TOTALE
NO_x (t/anno)	40.9	4.9	5.9	51.7
PM (t/anno)	0.8	0.1	0.1	1.0

*Tabella 23: Emissioni annue di NO_x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese suddivise per tipo-logia di veicolo (dati traffico scenario Trend 2030, fattori di emissione 2030, HBEFA 3.2).
Fonte: SPAAS, giugno 2015*

Nei grafici seguenti è illustrato il confronto tra situazione attuale e situazione futura (scenario Trend 2030) per quanto riguarda, rispettivamente, le emissioni annue di NO_x e PM dovute al traffico stradale. I grafici mostrano inoltre l'evoluzione del traffico giornaliero medio (TGM) sullo stesso periodo di tempo (linea nera).

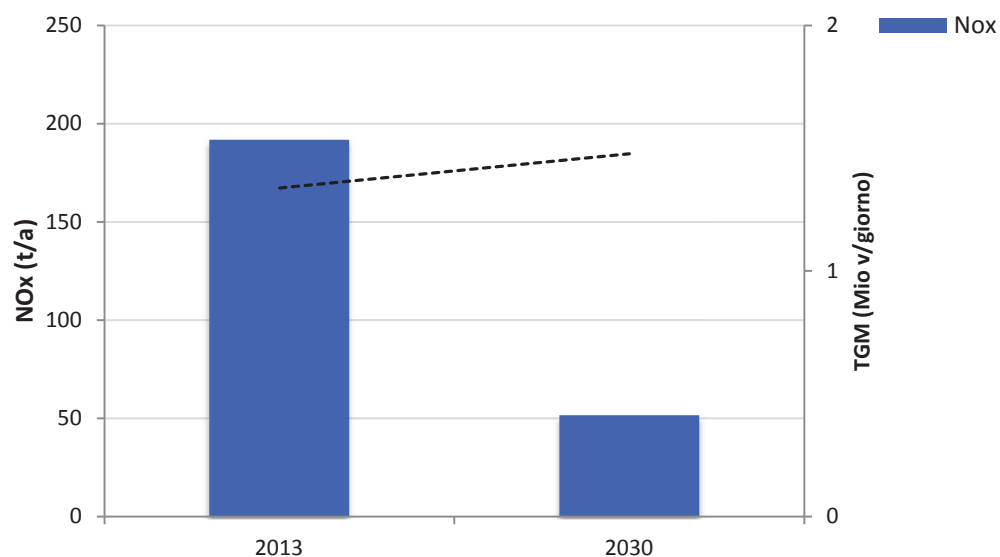


Grafico 11: Emissioni annue di NO_x nel 2013 e nel 2030 dovute al traffico veicolare nel Locarnese ed evoluzione delle percorrenze (TGM). Fonte: SPAAS, giugno 2015

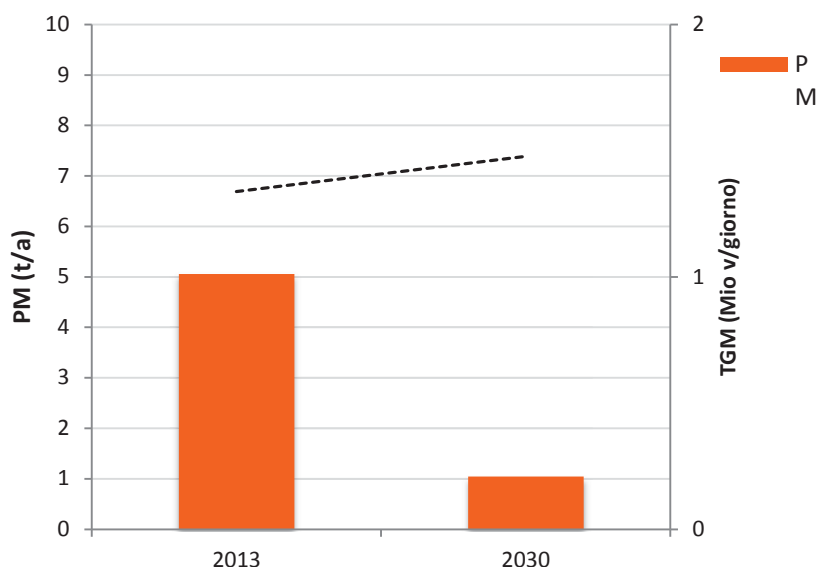


Grafico 12: Emissioni annue di PM nel 2013 e nel 2030 dovute al traffico veicolare nel Bellinzonese ed evoluzione delle percorrenze (TGM). Fonte: SPAAS, giugno 2015

Malgrado l'aumento di traffico stimato (+ 10% ca.) per il 2030 si prevede nel Locarnese un'importante diminuzione del carico di inquinanti dovuti al traffico veicolare: per le emissioni di NO_x si stima una diminuzione di ca. il 73%, per le polveri di ca. il 79%. Come summenzionato questa riduzione è attribuibile soprattutto al progresso tecnico.

Se si considera che l'apporto del traffico veicolare al totale delle emissioni di NO_x si attesta a ca. 70%, a pari emissioni dalle altre fonti (traffico ferroviario e aereo, industrie, agricoltura, economie domestiche) per il 2030 è preventivabile un dimezzamento delle emissioni totali rispetto alla situazione attuale.

Sulla base di quanto sopra è possibile ipotizzare che nel 2030 i limiti di immissione degli ossidi di azoto potranno essere rispettati su gran parte dell'agglomerato. Per le PM la situazione è più incerta e dipenderà soprattutto dall'evoluzione negli altri settori. La riduzione che si ottiene dal traffico stradale (combustione) non sarà probabilmente in grado di garantire da sola il rispetto del limite di immissione.

La diminuzione delle emissioni atmosferiche relative al traffico, prevista all'orizzonte 2030, è imputabile al progresso tecnico.

6.4.3 Paesaggio sonoro (emissioni foniche)

Quantificazione dell'inquinamento fonico per lo scenario futuro senza interventi (scenario Trend 2030) e valutazione dell'evoluzione rispetto allo scenario attuale.

Nelle simulazioni foniche eseguite per la situazione futura (scenario trend 2030) come parametri di calcolo sono stati considerati:

- dati del modello del traffico trend 2030;
- strade con un traffico feriale medio (TFM) > 2'000 veicoli/giorno;

- risoluzione di calcolo 50 m x 50 m;
- velocità dal modello del traffico Trend 2030;
- pendenze stradali 0%;
- altezze delle isofone a 6 m.

Emissioni foniche nel Locarnese

Nel corso dei prossimi si prevede nel Locarnese un continuo aumento del traffico stradale, come in tutti gli altri agglomerati del Cantone. Le immissioni foniche dovrebbero pertanto restare elevate specie lungo i principali assi di transito. L'A13, che attraversa una parte del Piano di Magadino e taglia in parte zone densamente insediate, dovrebbe pertanto rappresentare anche in futuro, a causa delle immissioni foniche piuttosto alte, la principale fonte d'inquinamento fonico nel comparto.

All'interno dell'agglomerato, in cui sono presenti diverse strade cantonali e comunali, il grado d'inquinamento fonico previsto nel 2030 si dovrebbe attestare ad un livello da medio-alto ad alto.

La figura seguente mostra le isofone del rumore stradale riferite alla situazione futura (scenario Trend 2030, di giorno) in tutto il Locarnese.

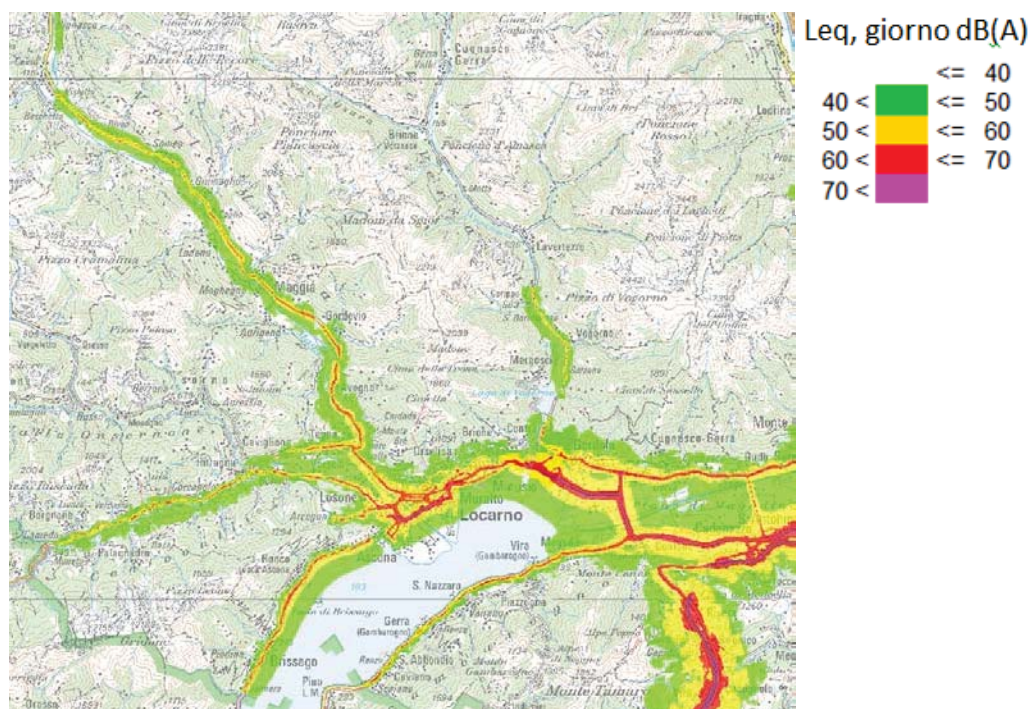


Figura 33: isofone del rumore stradale di giorno nel Locarnese, scenario Trend 2030
(Fonte: SPAAS)

Le simulazioni foniche non hanno mostrato complessivamente differenze sostanziali del carico fonico (in decibel) tra gli scenari stato attuale 2013 e stato futuro 2030. Solo in alcuni tratti stradali si osserva un leggero incremento delle immissioni foniche (al massimo 1dB(A)) dovuto all'aumento del traffico stradale.

Nella zona centrale dell'agglomerato e lungo l'A13 per far fronte a questo inquinamento fonico eccessivo in alcuni tratti stradali sono già stati realizzati, o saranno attuati nel corso dei prossimi anni, provvedimenti alla fonte come per esempio pavimentazioni a bassa emissività acustica e interventi costruttivi come i ripari fonici e misure d'isolamento acustico sugli edifici.

7 Problemi e sfide

7.1 AlpTransit: potenziale impulso allo sviluppo del Locarnese

L'esempio della località vallesana di Visp, al portale sud della galleria di base del Lötschberg, aperta nel 2007, e piattaforma di connessione con la rete ferroviaria esistente,¹¹ ha dimostrato concretamente che un'infrastruttura come AlpTransit può dare ai poli e alle regioni più direttamente toccate dalla riduzione dei tempi di percorrenza ferroviaria importanti impulsi di sviluppo economico e insediativo.

Per il Locarnese veste pertanto particolare importanza non solo l'apertura della galleria di base del San Gottardo (2016), ma anche e soprattutto quella del Monte Ceneri (2022).

Questi sviluppi non sono l'effetto automatico e diretto della nuova infrastruttura, ma possono aver luogo se gli attori privati e pubblici prendono le adeguate iniziative per cogliere l'opportunità data dalla riduzione dei tempi di percorrenza. In particolare l'ente pubblico è chiamato a predisporre nelle ubicazioni in prossimità della stazione principale, ma anche delle fermate delle linee regionali di diramazione, gli spazi necessari ed idonei per residenti che usufruiscono della nuova infrastruttura e per l'insediamento delle nuove attività economiche che potrebbero svilupparsi.

Gli effetti combinati dell'opportunità della nuova infrastruttura e dell'azione degli attori si producono inoltre su un periodo di tempo di diversi decenni. Occorre quindi una strategia di promozione economica e territoriale di lungo termine, che lasci aperte, senza ancora codificarle, adeguate opzioni di sviluppo insediativo di aree strategiche per i prossimi decenni.

Particolare accento va messo su una pianificazione che preveda un rinnovo urbanistico di qualità di quartieri centrali misti amministrativi-commerciali-residenziali immediatamente a ridosso della stazione e delle fermate ferroviarie e di nuovi complessi residenziali pianificati in modo unitario in aree libere di una certa ampiezza ben allacciate al servizio di trasporto pubblico urbano.

7.2 Cambiamento nelle abitudini di mobilità

L'uso dei mezzi di trasporto pubblico e gli spostamenti tramite la mobilità lenta in alternativa al trasporto individuale motorizzato non dipendono solo dalla qualità e dai costi dell'offerta.

Si tratta anche di una questione di abitudini e di atteggiamento mentale da parte degli utenti. Contrariamente a molte altre aree urbane della Svizzera, in Ticino il veicolo motorizzato privato è ancora considerato dalla maggioranza della popolazione come un "oggetto di prestigio", come un **elemento cardine nella catena dei vettori di mobilità**, mentre il trasporto pubblico e la bicicletta sono percepiti ancora come vettori per chi non può permettersi altro.

La sfida consiste quindi nel favorire e provocare un **cambiamento di mentalità** e di atteggiamento da parte soprattutto delle fasce medie della popolazione attiva nei confronti del treno, del bus e della bicicletta, rivalutandole come valida alternativa all'uso del veicolo privato per gli spostamenti funzionali, in quanto **potenziali vettori per una mobilità diversa, di qualità, meno stressante, più proficua, più sostenibile**.

La sfida del PALoc 3: creare le permesse per un cambiamento tangibile delle abitudini di mobilità a livello di agglomerato, che favorisca una gestione multimodale degli spostamenti utilitari ed il trasferimento di quote di mobilità verso il TP e la ML

¹¹ Ernst Basler + Partner, *Verkehrliche und räumliche Auswirkungen des Lötschberg-Basistunnels - Schlussbericht*, Zürich, 2012 (su mandato dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE).

Di conseguenza, la grande scommessa del PALoc 3 è quella di creare le premesse per un cambiamento tangibile delle abitudini di mobilità a livello di agglomerato, che possa favorire un **duplice cambiamento**:

1. il contenimento del traffico individuale motorizzato TIM, con conseguente trasferimento di quote di mobilità verso il TP e la ML



2. la gestione multimodale degli spostamenti in ambito urbano, dove lo spostamento tra il domicilio e il posto di lavoro, rispettivamente la scuola o la struttura di svago (spostamenti utilitari), avvengono tramite l'utilizzo in successione di diversi vettori di trasporto, a vantaggio di spostamenti sostenibili, strutturati e funzionali



Le strategie operative del PALoc 3, e le relative misure di concretizzazione, devono pertanto favorire l'utilizzo dei diversi vettori di trasporto sostenibili, combinandoli ed ottimizzandone l'efficacia; a dipendenza delle condizioni lo spostamento utilitario potrà interessare un unico vettore oppure più vettori combinati fra loro.

7.3 Valorizzazione ulteriore del paesaggio e delle aree di svago

L'analisi ha evidenziato come la componente paesaggistica del Locarnese sia stata e resti fondamentale per lo sviluppo urbanistico dell'agglomerato. La progressiva nascita, all'interno degli spazi verdi, di funzioni pubbliche e di aree di svago, in modo per ora discontinuo e poco relazionato, può essere utilizzata per promuovere una percezione più unitaria delle componenti paesaggistiche, rafforzando la relazione con gli utilizzi pubblici già presenti o da sviluppare.

Dall'analisi dello stato attuale e dallo scenario Trend emerge per il paesaggio il pericolo di un'ulteriore espansione sia degli insediamenti che degli spazi necessari alle infrastrutture per la mobilità a scapito delle aree libere. Queste aree libere, che l'analisi ha identificato negli spazi verdi e negli spazi in relazione con l'acqua, spesso caratterizzati dalla presenza di funzioni pubbliche, devono essere tutelati, maggiormente valorizzati, e resi più fruibili per lo svago.

La sfida consiste nel fare in modo che i Comuni, nell'ambito della pianificazione e realizzazione di infrastrutture pubbliche e di svago, riconoscano l'importanza di questa relazione per risolvere i punti di conflitto con la struttura insediativa e rafforzare l'immagine del lago con il suo grande vuoto paesaggistico centrale quale **principale elemento di identificazione del Locarnese**.

La sfida consiste inoltre nel promuoverne l'integrazione con la rete di mobilità lenta, permettendo lo sviluppo di un modello territoriale in grado di integrare le aree verdi e di svago tra di loro e con il territorio che le circonda, garantendone l'accessibilità alla popolazione dell'agglomerato.

Questo permetterà di consolidare ulteriormente e proteggere il ruolo delle aree di svago e delle aree protette, valorizzandole con funzioni pubbliche e relazionandole tra loro tramite collegamenti attrattivi di mobilità lenta e mobilità sostenibile, conducendo a uno spazio verde polifunzionale fortemente integrato dove uso agricolo, aree protette, funzioni pubbliche adeguate e svago formano uno spazio complementare a quello insediativo e produttivo.

7.4 Promozione mirata per lo sviluppo centripeto degli insediamenti¹²

L'analisi e il Trend mostrano che la dispersione degli insediamenti continuerà nonostante le misure fin qui messe in atto con il PALoc 2.

Lo scenario Trend tende ad accentuare i punti deboli degli insediamenti identificati nell'analisi, in particolare resta concreto il rischio di diffusione degli insediamenti verso le zone periurbane e mal servite dal TP, e il polo urbano rimane una zona con bassa attrattività residenziale. Questa situazione è acuita dalla situazione istituzionale frammentaria, dalla intrinseca debolezza del tessuto economico, dalla variazione stagionale della domanda insediativa delle residenze secondarie.

¹² Il concetto di "sviluppo centripeto" ha un'accezione più ampia rispetto al concetto di "densificazione" e comprende anche aspetti qualitativi e di relazione fra le diverse componenti insediative e non comporta necessariamente una crescita del potenziale insediativo mediante un aumento dei parametri edificatori quantitativi. Quando si cita lo sviluppo centripeto si fa riferimento alla seguente definizione: *"insediamento concentrato e non disperso sul territorio di abitanti e posti di lavoro. Priorità all'utilizzo delle superfici edificabili non utilizzate e non sufficientemente utilizzate all'interno degli insediamenti esistenti. Rinnovo del tessuto edilizio esistente, riqualifica dei quartieri vetusti, riconversione di aree dismesse, mirata modifica delle possibilità edificatorie (incremento o riduzione) laddove necessario. Lo sviluppo centripeto e il rinnovo degli insediamenti va concretizzato alla luce degli obiettivi e dei principi della LPT relativi, in particolare, alla creazione di insediamenti di qualità, a condizioni favorevoli all'alloggio, a spazi pubblici attrattivi e alla valorizzazione dei beni storici e del verde urbano"*. (Fonte: DT, SST, 2015).

È quindi necessario rendere più incisivo questo aspetto nel PALoc 3, per limitare ulteriormente questa tendenza, se non cercare di invertirla. Le riserve sono già a disposizione nelle zone centrali e suburbane, si tratta di sviluppare ulteriormente strategie utili al loro sfruttamento. Questa promozione mirata deve prima di tutto individuare le aree all'interno dello spazio funzionale centrale e suburbano che potenzialmente sono le più adatte da promuovere. Queste sono primariamente le aree che sono già o che saranno in futuro ben servite dal TP.

Per le aree individuate devono essere promossi studi di sviluppo centripeto, che dovranno fluire nei piani regolatori, con adeguati strumenti di accompagnamento come ad esempio la precisazione di indici minimi, che permettano di attivare le riserve presenti.

Questo permetterà, identificando le zone centrali da sviluppare e promuovendo lo sviluppo delle zone abitative/lavorative dove l'offerta del TP è buona, di sviluppare un modello territoriale coerente per l'agglomerato, procedendo con un mirato miglioramento della qualità urbanistica, attivando le importanti riserve insediative, aumentando anche l'attrattività residenziale primaria del centro a scapito della sua attuale attrattività per le residenze secondarie.

La limitazione di un'ulteriore espansione degli insediamenti in zone dove l'accessibilità al trasporto pubblico è debole, unita alla limitazione dell'ulteriore sviluppo edilizio in zone di trasformazione in assenza di una strategia urbanistica e alla riduzione del rischio dello sviluppo di nuove residenze secondarie in posti ben serviti dal TP dopo la messa in funzione di AlpTransit costituiscono le sfide principali per l'agglomerato, al quale deve essere data risposta con una strategia di sviluppo centripeto e miglioramento dell'offerta di TP.

7.5 Miglioramento della qualità urbanistica nel centro e nella fascia suburbana dell'agglomerato

Le vie di comunicazione sono ancora recepite come cesure nel tessuto urbano, invece di esserne luoghi di identificazione. Questo è dovuto anche all'assenza di qualità urbanistica, sia nei quartieri residenziali che in quelli lavorativi.

La sfida consiste nell'identificare precisamente quelle parti delle vie di comunicazione che hanno la potenzialità per essere rafforzati nella loro qualità urbanistica e nel diventare luoghi di riferimento del tessuto urbano circostante. A questo scopo occorre promuovere la creazione di "assi urbani". Gli assi sono la struttura portante della zona funzionale centrale e periurbana, sono spesso le vie di comunicazione storiche, ed esprimono la linearità dell'insediamento locarnese. Questi assi urbani hanno anche la funzione di rafforzare l'immagine dell'agglomerato nel suo insieme, conferendogli una unità superiore all'interno delle specificità di ciascun asse e di ciascun luogo a cui esso fa riferimento.

Luoghi privilegiati del traffico individuale motorizzato e dei vettori di mobilità sostenibile (TP e ML), essi permettono, se adeguatamente riqualificati dal punto di vista urbanistico, una buona integrazione fra la componente insediativa e quella della mobilità. Queste aree possono essere sia di tipologia lineare (Gordola - Riazino, Via S. Gottardo, Via A. Franzoni), sia di tipologia estesa (Quartiere Nuovo/Saleggi di Locarno, Tenero Stazione, Ponte Maggia/Saleggi di Losone) e, insieme alla Città Vecchia di Locarno, lo scheletro della parte centrale dell'agglomerato.

L'aumento della qualità urbanistica ha poi come ulteriore effetto quello di rendere maggiormente attrattive le aree centrali per l'insediamento di residenze e di attività amministrative, promuovendo così anche lo sviluppo centripeto.

PALoc 3 come **visione d'insieme** che lega gli orientamenti generali, le strategie settoriali e le singole misure di messa in opera

8 Aggiornamento dello scenario auspicato

In conformità con le direttive elaborate dall'ARE, il programma di agglomerato del Locarnese di 3a generazione (PALoc 3) si basa su una visione d'insieme finalizzata a coordinare in un **unico progetto territoriale** gli orientamenti generali, le strategie settoriali e le singole misure di messa in opera.

In questo senso, allo sviluppo demografico e degli addetti deve seguire una precisa strategia di sviluppo degli insediamenti e della rete di mobilità.

Dal rapporto PALoc 2, pag. 108:

“Obiettivo dello scenario auspicato è la garanzia della funzionalità dell'agglomerato tramite un concetto di sostenibilità e la valorizzazione del lago come elemento di identificazione collettivo (progetto comune). A tale scopo si tratta prima di tutto di eliminare o attenuare i punti deboli identificati e, in un secondo tempo, di indirizzare lo sviluppo futuro coordinando lo sviluppo insediativo con lo sviluppo del sistema dei trasporti.

Lo scenario prevede un asse di transizione e di collegamento lungo le rive del lago da Brissago a Dirinella (...). Nella sua parte centrale tra Ascona e Tenero esso è costituito, a titolo indicativo, da una corsia pedonale e da una ciclopista (itinerari separati) e da aree di svago e di elementi di sosta, posizionati in luoghi da definire. A monte viene supportato da un asse di trasporto pubblico urbano principale e sul lago dai battelli di linea e turistici. Tra Brissago e Ascona e tra Tenero e Dirinella verrà studiata la possibilità di realizzare collegamenti ciclo / pedonali sicuri.

L'asse si prefigge di collegare sia il lago con l'entroterra sia le varie aree dell'agglomerato tra di loro attraverso un progetto comune. L'area urbana del Locarnese potrà pertanto disporre e sfruttare al massimo il potenziale di città di lago che è, in definitiva, la sua vocazione storica e turistica.”

8.1 Sintesi dello scenario auspicato del PALoc 2

Lo scenario auspicato PALoc 2¹³ si basa sui seguenti 6 principi fondamentali:

1. determinare i limiti degli insediamenti, in modo che il loro sviluppo non comprometta il paesaggio (tutela degli spazi paesaggistici)
2. densificare gli insediamenti (sviluppo centripeto) nel rispetto della qualità
3. sviluppare le zone abitative, lavorative e commerciali, laddove l'offerta dei trasporti pubblici è buona
4. garantire l'efficienza dei trasporti pubblici
5. identificare misure per il traffico individuale motorizzato capaci di invertire la tendenza all'incremento e migliorare la qualità di vita
6. considerare ML e TP quali valide alternative al TIM

La rappresentazione grafica dello scenario auspicato evidenzia l'indirizzo di concentrare i principali comparti funzionali con alta e media densità insediativa e di traffico generato lungo l'asse ferroviario TILO, sfruttando appieno questo

¹³ Vedasi la tavola dello scenario auspicato PALoc 2

potenziale, con al centro l'area centrale della stazione FFS di Locarno-Muralto e il polo di Locarno.

Lungo quest'asse sono individuate le ubicazioni delle principali aree lavorative a Riazino, a Tenero, tra Ascona e Losone e tra Contone e Cadenazzo; tra le aree lavorative sono differenziate quelle in cui concentrare, rispettivamente tenere concentrati, i grandi generatori di traffico di tipo commerciale (Tenero, Riazino).

Lungo questo asse si prevede di potenziare l'offerta e la qualità del servizio TP, in particolare con la riorganizzazione della rete di trasporto pubblico su gomma, quale servizio di supporto capillare e complementare all'asse ferroviario TILO.

Al di fuori di quest'asse portante centrale lo scenario auspicato PALoc 2 promuove un concetto di struttura urbana fondato su una strategia precisa di sviluppo centripeto nelle aree centrali da coordinare con la nuova offerta di trasporto pubblico; tale concetto conferma la delimitazione delle aree insediative intensive ed estensive esistenti a carattere prevalentemente residenziale, dove la qualità di vita è migliorata grazie ad interventi di moderazione del traffico e allo sviluppo di una rete di mobilità lenta attrattiva e funzionale, quale elemento di relazione interna e di valida alternativa all'uso del mezzo di trasporto privato.

In questo contesto, l'asse di transizione e collegamento a lago rappresenta un elemento forte di relazione spaziale e funzionale per la mobilità lenta di tutto l'agglomerato. Il concetto dell'asse a lago è importante sia in generale sia per una serie di misure che poi si propongono. Risponde anche alla politica cantonale della riva lago: funzione turistica e svago.

8.2 Obiettivi del PALoc 3

In linea con le indicazioni del PALoc 2, anche il PA di terza generazione si pone come obiettivo l'attivazione di un **circolo virtuoso** in cui interagiscono tra loro, nel contempo quali cause ed effetti, i seguenti meccanismi:

- **sviluppo centripeto degli insediamenti;**
- **incremento sostenibile dell'offerta di trasporto pubblico;**
- **miglioramento dell'infrastruttura della mobilità lenta;**
- **contenimento del TIM a vantaggio di una migliore ripartizione modale.**

Le correlazioni ipotizzate tra cause ed effetti sono descritte come segue:

- la concentrazione degli abitanti, dei posti di lavoro e dei servizi nelle aree centrali e nei corridoi di sviluppo favorisce l'uso dei trasporti pubblici e gli spostamenti a piedi e in bicicletta e riduce l'uso dell'auto privata;
- l'incremento dell'offerta di trasporto pubblico, resa sostenibile grazie alla concentrazione insediativa, e il miglioramento dell'infrastruttura per la mobilità lenta, riduce l'uso dell'auto privata e favorisce l'insediamento di abitanti, posti di lavoro e servizi nelle aree centrali e nei corridoi di sviluppo;
- il contenimento del traffico individuale motorizzato induce a insediarsi nelle aree centrali e nei corridoi di sviluppo e ad usare maggiormente il trasporto pubblico e a spostarsi a piedi e in bicicletta.

PALoc 3 come continuità del PALoc 2: conferma visione dell'agglomerato incentrata sullo potenziamento del TP e della ML coordinati con lo sviluppo centripeto degli insediamenti

Misure forti di mobilità sostenibile a supporto e consolidamento delle scelte strategiche a livello di insediamenti e paesaggio

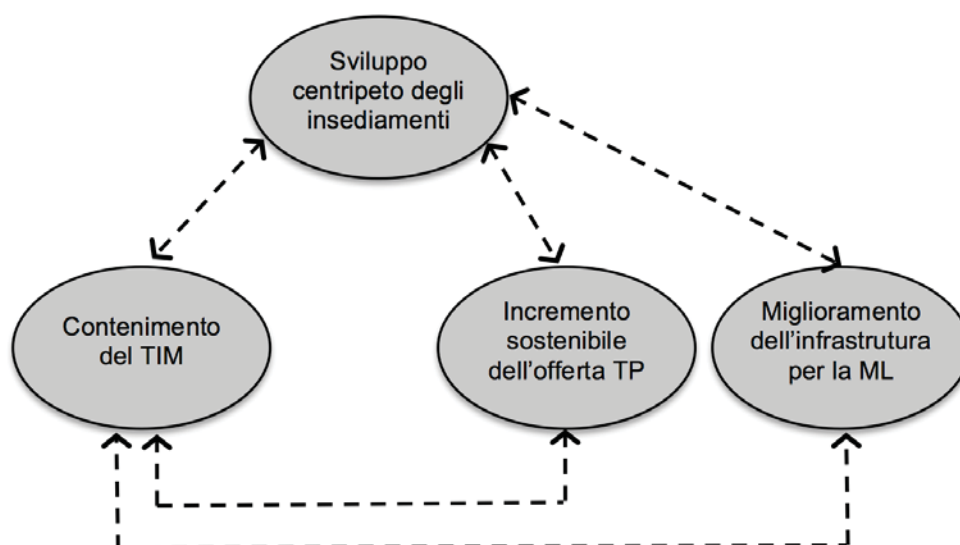


Figura 34: Schema di interazione degli obiettivi generali PALoc 3

In linea con le indicazioni del PALoc 2, anche il PA di terza generazione si propone come obiettivo primario di pilotare la crescita insediativa prevista all'orizzonte 2030 (+7.4% per tutto il Locarnese) in modo differenziato per i diversi spazi funzionali, incrementando maggiormente la crescita degli spazi centrali e in quelli suburbani ben serviti dal trasporto pubblico e contenendola nelle aree periurbane.

Di riflesso, il PALoc 3 si pone come obiettivo primario quello di creare le premesse per un cambiamento tangibile delle abitudini di mobilità a livello di agglomerato, che favorisca il trasferimento di quote di mobilità verso il TP e la ML, e prefissando un **obiettivo ambizioso di ripartizione modale**:

- raddoppio della porzione di utenza TP rispetto allo stato di riferimento 2013, somma degli spostamenti interni ed esterni all'agglomerato (dal 6% al 12%);
- orientamento degli spostamenti utilitari verso vettori di mobilità sostenibile.

In questo senso il PALoc 3 intende migliorare quanto già raggiunto con il PALoc 2, confermando una visione incentrata sullo sviluppo dei trasporti pubblici e della mobilità lenta nell'agglomerato, coordinata con lo sviluppo centripeto degli insediamenti, specialmente per gli spostamenti utilitari (casa-lavoro).

Obiettivo strategico di ripartizione modale all'orizzonte 2030:

- raddoppio dell'utenza TP rispetto al 2013
- orientamento degli spostamenti utilitari verso vettori di mobilità sostenibile

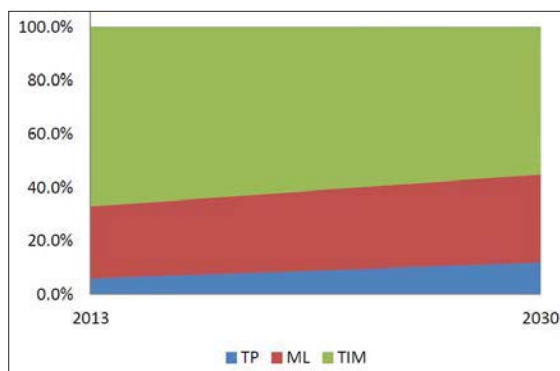


Grafico 13: Evoluzione auspicata della ripartizione modale (elaborazione: Studio Allievi)

8.3 Indirizzi strategici del PALoc 3

L'analisi della situazione attuale e degli effetti dovuti agli interventi considerati per lo scenario Trend fornisce gli elementi chiave per indirizzare le proposte operative dello scenario auspicato. Nel merito sono ritenuti i seguenti indirizzi strategici:

Paesaggio

Indirizzare lo sviluppo paesaggistico promuovendo l'integrazione tra la rete superiore di spazi verdi, l'elemento acqua e le aree pubbliche, attraverso:

- il consolidamento dello sviluppo paesaggistico e naturalistico del piano di Magadino e del delta della Maggia quali ampi parchi dell'agglomerato e del polo urbano - promuovendo un concetto di rapporto chiaro e leggibile tra gli spazi verdi e gli insediamenti che li circondano, rendendo riconoscibili le aree di svago di prossimità quali spazi di riferimento per l'intero agglomerato di attrazione turistica;
- il completamento ed il potenziamento delle strutture pubbliche (istruzione, sport, cultura, ricerca, socialità) all'interno o in diretto contatto con le aree verdi e aperte, sviluppando la loro relazione con l'elemento acqua;
- la riqualifica dei corsi d'acqua che collegano la collina al lago, con la riattribuzione ad essi di un ruolo di strutturazione del paesaggio e degli insediamenti, attribuendo a loro, dove possibile, un ruolo di svago;
- lo sviluppo di una rete efficace di traffico lento che garantisca l'accessibilità ottimale degli spazi verdi comuni tramite porte d'accesso privilegiate, integrando l'asse di transizione a lago, concetto portante del PALoc 2;
- la salvaguardia delle reti ecologiche e la protezione delle aree naturali.

Paesaggio strutturato dagli spazi verdi centrali e dai corsi d'acqua

Insediamenti

Promuovere l'implementazione di misure concrete per limitare lo sviluppo degli insediamenti in zone periurbane e mal servite dal TP, proponendo misure per favorire:

- il contenimento della crescita di popolazione negli spazi funzionali periurbani, del retroterra e della montagna attraverso una verifica puntuale delle contenibilità dei PR definendo misure che permettano di ricondurla allo scenario di sviluppo auspicato;
- una più importante crescita della popolazione nello spazio funzionale del centro, tramite la promozione attiva dei terreni liberi e la mobilitazione delle riserve edificatorie presenti, mediante indici minimi, promozione della residenza primaria di qualità, valorizzazione degli spazi verdi e degli spazi pubblici di riferimento, recuperando o promuovendo la valenza multifunzionale del centro, favorendo le connessioni tra ML e TP, contenendo l'espansione della residenza secondaria e delle aree di parcheggio di superficie del TIM;
- una concentrazione della crescita dei posti di lavoro nel centro e nelle aree lavorative suburbane ben servite dal trasporto pubblico, attraverso un esame della situazione delle riserve (terreni liberi) per rapporto alla contenibilità e alle prognosi di sviluppo che permetta la definizione di strategie puntuali di mobilitazione delle riserve stesse;

Sviluppo centripeto degli insediamenti dove la qualità del servizio TP è buona

- uno sviluppo più marcato nelle aree adatte per lo sviluppo centripeto mediante la promozione di progetti urbanistici tesi a migliorare la qualità degli insediamenti, volte a mobilitare le importanti riserve edificatorie presenti;
- un riqualifica urbanistica degli assi urbani principali, corrispondenti alle vie storiche e congruenti alle zone centrali e di sviluppo identificate, un recupero del loro ruolo di spazio pubblico privilegiato e di riferimento (interazione sociale, commercio, svago e sosta), una precisazione della loro relazione con la struttura urbana di riferimento, differenziando il loro carattere secondo i contesti attraversati.

Trasporto pubblico

Rete TP strutturata sulla base delle nuove opportunità offerte da AlpTransit (in particolare galleria di base del Ceneri)

Gli sforzi vanno orientati verso le **opportunità offerte dalla messa in esercizio delle gallerie di base AlpTransit, in particolare di quella del Monte Ceneri**, e dai previsti potenziamenti della rete ferroviaria verso gli altri agglomerati del Cantone e della Svizzera centrale, intervenendo su fattori quali:

- l'adattamento, l'armonizzazione ed il potenziamento della rete TP in modo coordinato con gli scenari di sviluppo degli insediamenti con l'obiettivo di favorire un'ulteriore variazione significativa della ripartizione modale;
- la promozione del ruolo della rete TILO/ferrovia di Centovalli quale spina dorsale del TP nella catena di trasporto pubblico dell'agglomerato;
- il rafforzamento del servizio TP su gomma (linee urbane forti) lungo gli assi urbani del polo urbano dove sono presenti le attività produttive e i servizi;
- lo sviluppo di servizi su gomma complementari e trasversali, con funzione di raccolta e distribuzione capillare nel polo urbano dell'agglomerato;
- l'affinamento e potenziamento dell'offerta sulle linee regionali lungo gli assi principali di penetrazione e sul Piano di Magadino (Bellinzona - Riazzino, Gambarogno - Cadenazzo);
- il miglioramento dell'offerta, delle infrastrutture per il trasbordo (P+R, B+R), dell'accessibilità, dell'attrattività, dell'inserimento urbanistico e della sicurezza dei nodi e delle fermate del TP.

Mobilità lenta

Rete ML continua ed attrattiva per gli spostamenti utilitari

Favorire lo sviluppo di una rete continua, sicura e attrattiva **anche per gli spostamenti utilitari**, a complemento di quella già oggi presente ed orientata prevalentemente allo svago, intervenendo su fattori quali:

- l'implementazione di una rete continua e attrattiva, centrale e non periferica, all'interno del polo urbano, a diretto contatto con i comparti residenziali / produttivi e commerciali (asse forte di mobilità lenta strutturante);
- il miglioramento dell'infrastruttura e della sicurezza della rete (illuminazione, eliminazione punti pericolosi, misure di priorità e messa in sicurezza agli incroci, attraversamenti facilitati, percorsi diretti);
- il miglioramento dell'interfaccia rete ML-rete TP, in relazione all'accessibilità dei nodi intermodali, all'offerta di parcheggi coperti e sicuri per cicli;
- il miglioramento dell'accessibilità della rete pedonale/ciclabile alle aree suburbane, alle scuole e edifici pubblici e alle aree di svago di prossimità.

Rete viaria e stazionamento

Favorire lo sviluppo di misure finalizzate **a contenere il traffico motorizzato**, intervenendo su fattori quali:

- l'elaborazione di una strategia volta a favorire l'utilizzo della tratta Mappo-Moretina - S. Materno quale asse di circonvallazione e a regolare il traffico individuale motorizzato sulla rete urbana, filtrando tramite regolazione semaforica e strutture di parcheggio di attestamento P+R quello in entrata la polo, in corrispondenza degli allacciamenti con la rete viaria veloce;
- la messa in opera del collegamento veloce A2/A13 (obiettivo lungo termine), quale scelta strategica per un allacciamento diretto della regione alla rete viaria cantonale e nazionale, e scaricare gli assi principali di sponda destra e sponda sinistra del fiume Ticino;
- la riqualifica degli assi urbani principali onde valorizzare assetto e contesto attraversato (consolidare la funzione urbana), gestire adeguatamente i flussi di traffico, migliorare la sicurezza e la permeabilità trasversale per la ML, favorire la fluidità del TP, marcare con chiari elementi urbanistici le porte d'accesso al comparto urbano centrale;
- l'utilizzo locale della rete viaria interna dei quartieri, scoraggiando il traffico parassitario, moderare la velocità (30 km/h o 20 km/h) e promuovendo la convivenza fra i diversi vettori di trasporto;
- l'implementazione della prospettata strategia cantonale volta a promuovere ed implementare la tassa di collegamento.

Rete TIM regolata e riqualificata a vantaggio di una funzionalità urbana

8.4 Scenario auspicato dell'organizzazione territoriale

8.4.1 Continuità e discontinuità rispetto allo scenario auspicato PALoc 2

Con il PALoc 3 vengono proposte misure concrete per limitare lo sviluppo degli insediamenti in zone periurbane e mal servite dal TP, per limitare il rischio di dispersione degli insediamenti, per aumentare gli effetti sui parametri ambientali, per affinare la strategia di sviluppo centripeto.

Il PALoc 3 rappresenta la continuità del PALoc 2, come pure la conferma di una visione incentrata sullo sviluppo dei trasporti pubblici nell'agglomerato e coordinata con lo sviluppo centripeto degli insediamenti, così da frenare in maniera più incisiva lo sviluppo diffuso nei comparti periurbani.

Lo scenario auspicato del PALoc 2 si prefiggeva di raggiungere gli obiettivi di assicurare all'agglomerato del Locarnese la sua funzionalità grazie a collegamenti con i trasporti pubblici di buon livello, di densificare gli insediamenti e le attività economiche concentrandole laddove è presente un buon allacciamento ai trasporti pubblici, e in luoghi serviti dalle infrastrutture di mobilità lenta.

Il PALoc 3 intende migliorare quanto già definito nel PALoc 2, calibrando e accentuando alcune misure, introducendo diverse nuove misure o modificando o eliminando quelle misure che non permettono in maniera efficace di perseguire la visione auspicata e gli obiettivi fissati.

Come per il PALoc 2, anche nel PALoc 3 gli elementi fondamentali e strategici di organizzazione dell'agglomerato del Locarnese restano:

- lo sviluppo del sistema di spazi verdi fruibili in relazione con l'acqua (il lago in modo particolare) e con le funzioni pubbliche, quale trama fondamentale per migliorare la qualità di vita e valorizzare le qualità paesaggistiche e naturalistiche del territorio;
- lo sviluppo degli insediamenti soprattutto nel perimetro urbano compatto e nelle aree strategiche per lo sviluppo centripeto, tramite una strategia precisa di coordinamento con l'offerta futura di trasporti pubblici;
- lo sviluppo considerevole dell'offerta di trasporti pubblici urbani sfruttando appieno il potenziamento dell'offerta del sistema TILO e la riorganizzazione prospettata per il 2020 a seguito dell'apertura della galleria di base AlpTransit del Monte Ceneri, e favorendo l'intermodalità ai principali nodi del polo urbano (Locarno-Muralto, Ponte Brolla, Riazzino, Gambarogno);
- la promozione degli spostamenti a piedi e in bicicletta, non solo per lo svago ma anche e soprattutto per gli spostamenti utilitari, tramite un ampliamento degli itinerari, la messa in sicurezza dei punti critici, l'introduzione diffusa di zone con limite di velocità massimo di 30 km/h nei quartieri e la riqualifica stradale multimodale.

Sulla base di questa tela di fondo, data dal perimetro esistente delle zone edificabili con la relativa suddivisione gerarchica, lo scenario auspicato PALoc 3 individua una serie di **concetti e strategie d'intervento** sui quali concentrare le risorse e gli sforzi per influenzare secondo gli obiettivi stabiliti l'evoluzione del paesaggio, degli insediamenti e dell'infrastruttura della mobilità.

8.4.2 Promozione di un sistema riconoscibile di verde pubblico di riferimento

Il concetto base propone l'integrazione delle aree verdi di pianura e dei corsi d'acqua strutturanti il paesaggio/gli insediamenti in un unico sistema riconoscibile di verde pubblico di riferimento, portatore di identità per l'intero agglomerato.

Questo è reso possibile attraverso:

- l'attivazione di aree di svago di prossimità definite a PD;
- l'attivazione del percorso pedonale a lago definito a PD;
- la riqualifica dei corsi d'acqua strutturanti il paesaggio e la loro messa in relazione col sistema di verde pubblico superiore;
- la riqualifica di comparti pubblici centrali in relazione e la loro messa in relazione col sistema di verde pubblico superiore;
- il potenziamento della presenza di funzioni pubbliche in relazione con gli spazi verdi centrali;
- un miglioramento dell'accessibilità e fruibilità dell'intero sistema coi mezzi pubblici e con la mobilità lenta.

8.4.3 Sviluppo centripeto nelle aree centrali e ben servite dal trasporto pubblico

A livello di insediamenti lo scenario auspicato propone:

- la concentrazione delle zone intensive nelle aree centrali e lungo gli assi principali strutturanti e ben serviti dal TP;
- la formazione di una corona semi-intensiva nelle aree a diretto contatto con il centro e con una qualità media del servizio pubblico;

- la conferma delle zone estensive nella fascia collinare, nelle aree discoste dal centro e meno servite dal TP;
- il rafforzamento delle aree lavorative strategiche in corrispondenza dei poli di sviluppo di Riazzino e Losone.

8.4.4 Riorganizzazione e armonizzazione del TP su gomma

La riorganizzazione e l'armonizzazione del trasporto pubblico su gomma rappresenta un **cambiamento "sostanziale" per l'offerta di TP all'interno dell'agglomerato del Locarnese** e costituisce una misura fondamentale a livello di strategie dei PA 3 per favorire l'attrattività e l'affidabilità del trasporto pubblico e sostenere una variazione significativa della ripartizione modale.

Il concetto di base per la riorganizzazione del TP su gomma nel Locarnese, voluto e sostenuto dalla CIT, è stato sviluppato nell'ambito del PALoc 2. A seguito di approfondimenti e verifiche a livello infrastrutturale, tale concetto di riorganizzazione del TP è stato armonizzato e in parte modificato, implicando parzialmente lo spostamento temporale della sua messa in esercizio. In base al concetto di offerta TP già sviluppato nel PALoc 2 e rielaborato con il PALoc 3, nella zona centrale del polo urbano e della collina, come pure lungo le località di cintura sul fondovalle, si prevede un sostanziale potenziamento e riorganizzazione del trasporto pubblico in **due tappe**:

- la **prima tappa** - la più significativa - è prevista all'orizzonte dicembre 2020, in concomitanza con l'apertura della galleria di base AlpTransit del Monte Ceneri;
- la **seconda**, complementare e condizionata alla futura domanda da parte dell'utenza, è prevista per un orizzonte meno ravvicinato (oltre il 2026).

Oltre a una generale riorganizzazione della rete delle autolinee urbane/regionali, il concetto propone pure un potenziamento della cadenza del servizio, con un notevole aumento del livello di qualità di servizio del TP (incremento frequenza, maggiori possibilità di interscambio), lungo gli assi forti del comparto centrale e suburbano, come pure lungo la litoranea per Brissago e lungo il fondovalle della Vallemaggia.

Grazie alla riorganizzazione dell'offerta di TP su gomma, l'attrattività e l'affidabilità del trasporto pubblico nel Locarnese migliorerà sensibilmente.

Servizio TP attrattivo ed affidabile nelle aree centrali e nella cintura urbana con possibilità di interscambio e buone coincidenze alle fermate TILO/Fart

PRIMA TAPPA (2019-2022)

Lo schema seguente presenta la prima fase della riorganizzazione del TP nel Locarnese (2019-2022):

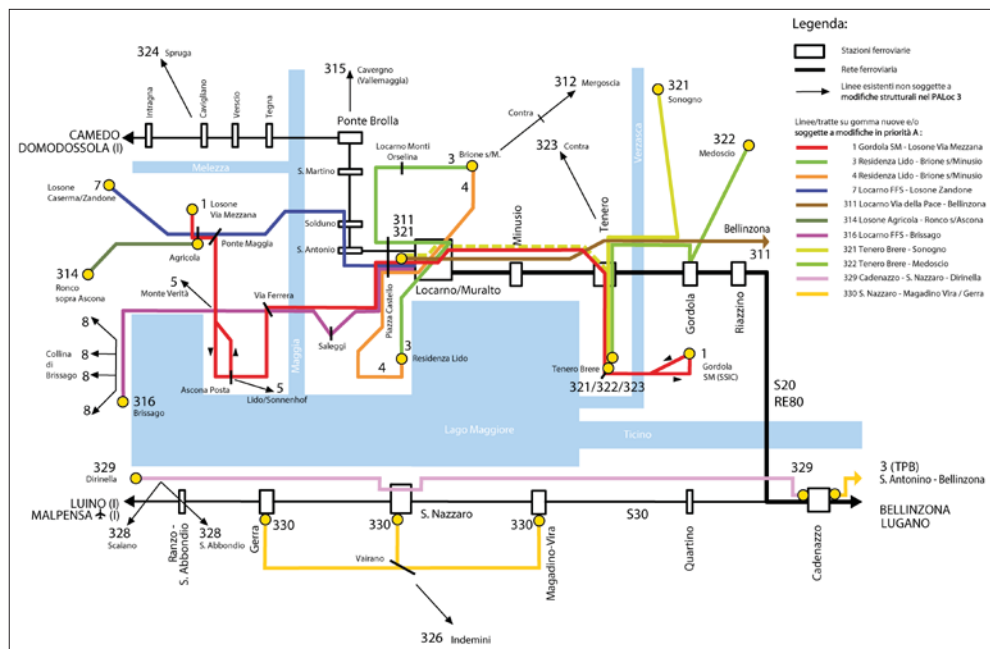


Figura 35: Riorganizzazione della rete di trasporto pubblico nel Locarnese, 1a fase (2019-2022) (elaborazione: SM, 07 settembre 2016)

Nello specifico, le modifiche previste secondo il concetto di riorganizzazione della rete TP di prima fase (orizzonte dicembre 2020) sono le seguenti.

Linee urbane

Nell'ambito della riorganizzazione del TP è confermata la modifica del tracciato dell'attuale linea 1 Ascona-Tenero come segue:

- **Linea 1** - cadenza di 15' - nuovo tracciato: Gordola Scuola Media/Centro professionale SSIC - Tenero Breire - Tenero FFS - Minusio - Muralto - Locarno FFS - Piazza Castello - FEVI/Morettina - Ascona - Ponte Maggia - Losone Via Mezzana

La modifica di tracciato comporta i seguenti interventi:

- nuovo corridoio Ascona-Locarno riservato al transito bus parallelo alla strada PA13);
- nuovo capolinea Est: estensione fino a Centro SSIC - Scuola Media Gordola, anziché Tenero Breire;
- nuovo capolinea Ovest: estensione fino a Losone, Via Mezzana/Via Trisnera, anziché Ascona Posta.

Questa scelta offre l'opportunità per prolungare il servizio:

- sia lato Ovest: verso Losone > Ponte Maggia, Mercato Cattori, Via Mezzana (in sostituzione proposta PALoc 2 di linea tangenziale 5 Ascona-Losone);

4 linee di trasporto pubblico urbane, con cadenzamento variabile tra 15 e 30' lungo tutta la giornata

- sia lato Est: verso Gordola > anello Zona industriale - Centro SSIC - Scuola Media Gordola (modifica rispetto a proposta PALoc 2: capolinea presso l'entrata del Parco del Piano di Magadino).

Tale opzione permette di fatto di incrementare il bacino di utenza, e di riflesso l'intermodalità, offrendo coincidenze ottimali con le altre linee urbane e regionali su gomma, e con la ferrovia regionale TILO.

Nell'ambito della riorganizzazione del TP è pure stata individuata la fattibilità di un nuovo servizio circolare urbano, di collegamento tra la collina (Locarno Monti, Orselina, Brione s./Minusio), la stazione ferroviaria di Locarno-Muralto, il centro cittadino, il Quartiere Nuovo, il lungolago e le principali aree di svago/sport a lago. Tale misura si concretizza grazie a due nuove linee:

- **Nuova Linea 3** (sostituzione attuale linea 2)
tracciato: Brione s./Minusio - Orselina - Locarno Monti - Piazza Castello - Via della Pace (Piazza Grande) - Locarno FFS - lungolago - Centro balneare regionale/Stadio - Residenza Lido
- **Nuova Linea 4** (sostituzione attuale linea 2)
tracciato: Brione s./Minusio - Locarno FFS - Via della Pace (Piazza Grande) - Piazza Castello - Via S. Balestra - Sacra Famiglia - Centro balneare regionale/Stadio - Residenza Lido

Il servizio circolare è garantito dall'attestamento di entrambe le linee a Brione s./Minusio, rispettivamente alla Residenza Lido. La cadenza pianificata è di 30 min su entrambe le linee. Le due nuove linee 3 e 4 tra collina e aree di svago, con passaggio trasversale dal Centro Città e dalla stazione FFS di Locarno, garantiscono una buona offerta all'interno del centro dell'agglomerato e offrono nuove opportunità per coincidenze ottimali con le altre linee urbane e linee regionali su gomma e con la ferrovia TILO.

L'attuale Linea 2 (Residenza Lido - Locarno FFS - Brione s./Minusio) lascerà il posto alla nuova offerta composta dalle due linee 3 e 4; rispetto ad oggi l'offerta sarà completata con la tratta stazione FFS - Residenza Lido via lungolago di Locarno.

Da ultimo, sempre a livello di linee urbane, il nuovo concetto di trasporto pubblico su gomma, conseguentemente alla riorganizzazione, prevede di confermare il tracciato attuale della:

- **Linea 7:** Locarno FFS - Piazza Castello - Cinque Vie - Solduno - Ponte Maggia - Losone ex Caserma/Zandone con tuttavia un potenziamento del servizio (cadenza pianificata almeno 15 min. su tutto l'arco della giornata).

Linee regionali

In base al concetto di offerta TP sviluppato nell'ambito del PALoc 2, ripreso e armonizzato, per il PALoc 3 sono confermate le premesse per i seguenti potenziamenti o modifiche del servizio regionale:

- **Linea 311** (Locarno - Cugnasco - Bellinzona FFS)
La gestione del trasporto pubblico su gomma tra la stazione FFS di Locarno-Muralto, la Città di Locarno e la porzione Ovest dell'agglomerato (Ascona, Losone, Brissago) è rivista e potenziata, garantendo una buona offerta lungo gli assi forti Locarno FFS - Piazza Castello - FEVI - Ascona - Losone, e Locarno FFS - Piazza Castello - Solduno - Losone (cadenzamento di 15 minuti).

La linea regionale 311 Locarno - Bellinzona può dunque essere attestata a Locarno centro (Via della Pace) anziché al FEVI come nella situazione attuale, offrendo coincidenze ottimali con le altre linee urbane e la ferrovia regionale TILO. Il comparto compreso tra Locarno FFS - Locarno centro - FEVI / quartiere Saleggi sarà servito dalla Linea 316 (v. sotto).

- **Linea 314** (Locarno FFS - Arcegnò - Ronco s./Ascona)

Nuovo capolinea a Losone Agricola anziché presso la stazione FFS di Locarno-Muralto. Tale modifica si spiega con il fatto che sulla tratta Locarno FFS - Solduno - Ponte Maggia - Losone Agricola (c/o rotonda Via Locarno/Via Mezzana) transita già oggi la Linea 7, il cui servizio sarà potenziato almeno con una cadenza di 15 minuti, su tutto l'arco della giornata. Inoltre anche la Linea 1 transiterà dalla fermata Agricola (allacciamento diretto Ascona - Losone). L'utenza di Ronco s./Ascona e Arcegnò sarà quindi convogliata verso l'offerta potenziata tra Locarno FFS e Losone Agricola (Linee 1 e 7). A complemento di tali modifiche, è importante segnalare che vi è possibilità di migliorare l'offerta della Linea 314, ad esempio con l'introduzione di corse supplementari ogni 30 minuti nelle ore di punta).

- **Linea 315** (Locarno FFS - Ponte Brolla - Maggia - Caverognò)

La gestione del trasporto pubblico su gomma tra la stazione FFS di Locarno-Muralto e la Vallemaggia è potenziata (cadenza di 30 minuti anziché di 60 minuti); questa scelta permette di migliorare l'offerta attuale e l'attrattività della linea bus anche per gli spostamenti utilitari.

- **Linea 316** (Locarno FFS - Ascona - Porto Ronco - Brissago)

La gestione del trasporto pubblico su gomma tra la stazione FFS di Locarno-Muralto e Brissago è rivista e potenziata (cadenza 30' tutto il giorno, anziché 60' / 30' ore di punta), con modifica del tracciato tra Locarno e Ascona rispetto allo stato attuale: transito via nuova passerella bus parallela al ponte della PA13 sul fiume Maggia e servizio al quartiere Saleggi (Case Popolari / FEVI), in sostituzione dell'attuale Linea 311. Questa scelta permette di migliorare l'allacciamento del quartiere cittadino dei Saleggi, come pure migliorare l'offerta attuale e l'attrattività della linea anche per gli spostamenti utilitari. L'attestamento a Locarno FFS offre coincidenze ottimali con le altre linee su gomma e con la ferrovia TILO.

- **Linea 321** (Locarno - Sonogno) - capolinea a Tenero Brere in parziale sostituzione del capolinea attuale a Locarno Via della Pace / Locarno FFS.

- **Linea 322** (Tenero Brere - Gordola - Medoscio) - percorso modificato: allacciamento della fermata TILO di Gordola.

Linee TP del Gambarogno

Nell'ambito della riorganizzazione e armonizzazione del TP è stata individuata la fattibilità e opportunità di rivedere l'impostazione attuale dell'offerta di trasporto pubblico per il Gambarogno.

Il trasbordo da/per la fermata ferroviaria di Cadenazzo, e quindi da/per la rete regionale di trasporto pubblico è garantito dalla linea AT 329 S. Antonino Centri commerciali - Cadenazzo FFS - Magadino - Gerra - Dirinella, lungo la strada litoranea. L'attuale linea Autopostale AT 330, per contro, serve oggi il Gambarogno lungo il percorso tra il debarcadere di Magadino (interscambio con la Navigazione del Lago Maggiore) e la fermata TILO di Gerra Gambarogno, attraverso le frazioni abitate della collina.

L'offerta TP del Gambarogno è completata con due linee regionali da/per Indemini (AT 326) e da/per S. Abbondio - Scaiano (AT 328).

In previsione dell'apertura della galleria di base AlpTransit del Monte Ceneri (2020), e con l'obiettivo di rendere maggiormente attrattivo e funzionale il servizio TP da/per il Gambarogno, le riflessioni sinora condotte dal gruppo di lavoro, composto da Dipartimento del territorio e Comune del Gambarogno, hanno intravisto quale possibile soluzione la realizzazione di un nodo intermodale a S. Nazzaro (interscambio TILO S30 / linee bus 326, 329 e 330 / Navigazione del Lago Maggiore).

Questa scelta, ritenuta strategica, è destinata a mantenere la qualità e i tempi di viaggio attuali nei collegamenti TP dal Gambarogno sia verso Locarno, sia verso Bellinzona/Lugano creando un nodo del TP attrattivo tra l'asse sulla litoranea (bus 329, TILO S30) e le linee capillari all'interno del Comune del Gambarogno (330, 326). Da rilevare che tale scelta si trova in sintonia con l'impostazione pianificatoria e con le riflessioni di sviluppo tuttora in corso da parte del Comune di Gambarogno, in relazione al progetto di nuovo imbarcadero a S. Nazzaro, con spostamento dell'attuale attracco dei battelli in località "Pioda", proprio sotto la fermata TILO di S. Nazzaro.

Le modifiche strutturali proposte alle linee su gomma del Gambarogno concernono le linee seguenti:

- **Linea 329** (Dirinella - Gerra - S. Nazzaro - Vira - Magadino - Quartino - Cadenazzo FFS - Centri commerciali - S. Antonino) - nuovo capolinea: la linea è attestata a Cadenazzo FFS anziché a S. Antonino paese. La tratta Cadenazzo FFS - Centri commerciali - S. Antonino è assicurata dal prolungo della Linea urbana 3 dei trasporti pubblici del Bellinzonese (nuovo tracciato linea: Bellinzona FFS - Giubiasco FFS - S. Antonino - Centri commerciali - Cadenazzo FFS). Cadenazzo FFS diventerà una vera e propria piattaforma d'interscambio tra i mezzi pubblici sia su gomma tra il Gambarogno (Linea regionale 329) e il Bellinzonese (Linea urbana 3), sia su rotaia tra Locarnese, Gambarogno - Luino - Malpensa Aeroporto e Bellinzonese (Linee TILO S20 e S30).

N.B. il prolungo della Linea 3 S. Antonino Centri commerciali - Cadenazzo FFS è una misura prevista nell'ambito del PAB 3 (misura TP 4.2).

- **Linea 330** (Gerra FFS - Vairano - Magadino-Vira FFS - Magadino Debarcadero) percorso modificato: allacciamento della fermata TILO di S. Nazzaro, creando l'interscambio con la linea su gomma lungo la strada litoranea (Linea 329), la ferrovia e la navigazione. Nuovo tracciato: Gerra - Vairano - S. Nazzaro FFS - Piazzogna - Vira - Magadino-Vira FFS - Magadino Debarcadero).

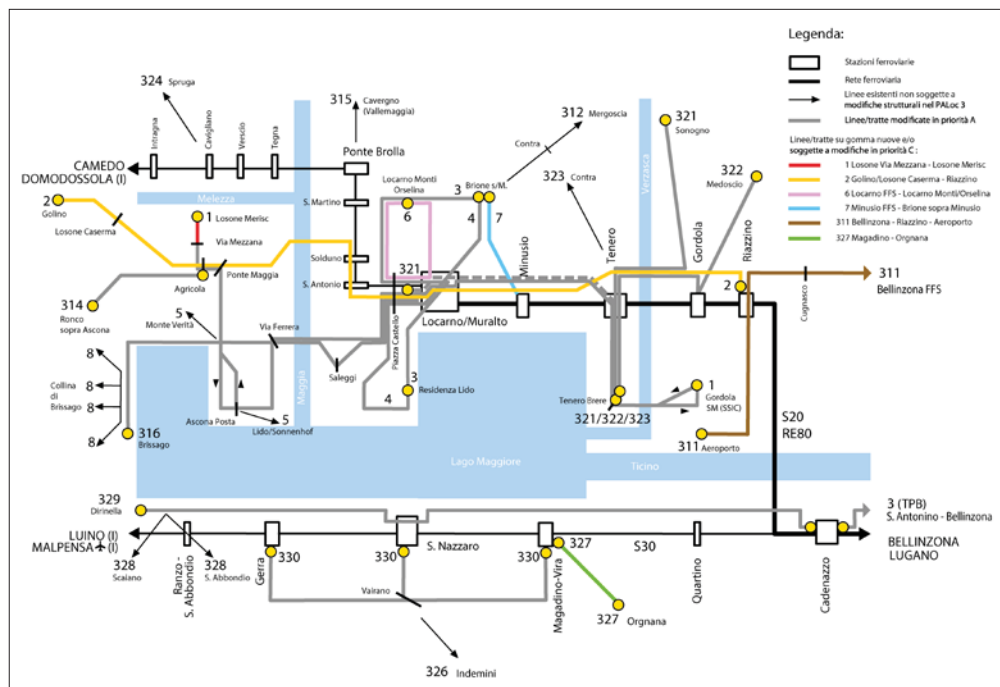
Gambarogno:
nuovo nodo del TP a
S. Nazzaro, dalla
ferrovia (TILO S30),
dalla linea litoranea
(Linea 329), e dalle
linee di collina (Linee
330 e 326)

Modifiche previste della rete ferroviaria regionale

- con l'apertura della galleria di base del Ceneri di AlpTransit (dicembre 2020), è previsto un servizio ferroviario con un treno ogni 30 minuti per Bellinzona (linea TILO S20), e un treno ogni 30 minuti per Lugano (nuova linea TILO RE80).

SECONDA TAPPA (dopo il 2026)

Lo schema seguente presenta la seconda fase della riorganizzazione del TP nel Locarnese (dopo il 2026):



*Figura 36: Riorganizzazione della rete di trasporto pubblico nel Locarnese, 2a fase (orizzonte > 2026)
(elaborazione: SM, 07 settembre 2016)*

Nello specifico, le modifiche proposte secondo il concetto di riorganizzazione della rete TP di seconda fase (orizzonte > 2026) sono le seguenti.

Proposta di modifiche strutturali della rete su gomma

Sulla Linea urbana 1 si propone l'estensione verso Nord, allacciando il quartiere residenziale delle Campagne di Losone, ad oggi non servito dal TP. Secondo l'impostazione proposta per la seconda fase (> 2026) si propone di spostare il capolinea verso l'accesso all'area di svago Merisc, lungo l'asse Via Trisnera - Via Pisone (in parte da realizzare).

Modifiche della rete:

Linea 1: estensione
fino al Merisc di
Losone;

Linea 2 (attuale Linea 7): estensione fino a Riazzino FFS

Linea 311:
attestamento
all'aeroporto
cantonale di Locarno-
Magadino (anziché a
Locarno)

- **Linea 1** - cadenza di 15' - tracciato: Gordola Scuola Media/Centro professionale SSIC - Tenero Brere - Tenero FFS - Minusio - Muralto - Locarno FFS - Piazza Castello - FEVI/Morettina - Ascona - Ponte Maggia - Losone Via Mezzana - Merisc.
- **Linea 2** (all'orizzonte > 2026 è previsto il cambiamento di numero dell'attuale Linea 7, cfr. schema orizzonte > 2026) - cadenza 15' - tracciato: Locarno FFS - Piazza Castello - Cinque Vie - Solduno - Ponte Maggia - Losone ex Caserma/Zandone). All'orizzonte > 2026 (lista C), si propone l'estensione dell'attuale tracciato della Linea 7 (Locarno FFS - Losone) sia a Est, sia a Ovest:
 - a Est: si propone il prolungo fino alla fermata TILO di Riazzino: tratta Locarno FFS - Muralto - Minusio - Tenero paese - Gordola paese

Riazzino FFS. Tale tratta non sarà più servita dell'attuale Linea 311. Tale modifica permetterà un raddoppio delle prestazioni sulla tratta in questione (cadenza 15 minuti anziché 30 minuti).

- a Ovest: si propone il prolungo della linea fino a Golino (tratta Zandone - Golino).
- **Linea 311** Locarno - Cugnasco - Bellinzona FFS: tale linea sarà attestata all'aeroporto cantonale di Locarno-Magadino via la fermata TILO di Riazzino, non più a Locarno. Nuovo tracciato: Aeroporto cantonale di Locarno-Magadino - Riazzino FFS - Cugnasco - Bellinzona FFS. La cadenza proposta è di 30 minuti.

Nuove linee

- **Nuova Linea circolare 6:** la messa in esercizio di un nuovo percorso circolare Locarno FFS - Piazza Castello - Locarno Monti - Orselina - Muralto - Locarno FFS è previsto per l'orizzonte temporale > 2026 (lista C), in funzione dell'aumento della domanda TP. La cadenza proposta è di 30 minuti.
- **Nuova Linea 7:** la messa in esercizio di un nuovo percorso Minusio FFS (futura fermata TILO) - Minusio Piazza - Brione s./Minusio è previsto per l'orizzonte temporale > 2026 (lista C), in funzione dell'aumento della domanda TP. La cadenza proposta è di 30 minuti.
- **Nuova Linea 327:** nuova linea tra Magadino e la frazione collinare di Orgnana, sopra Magadino, ad oggi non servita dal trasporto pubblico.

Nuove Linee
all'orizzonte > 2026:

- Linea 6: Locarno FFS - Locarno Monti - Orselina - Muralto - Locarno FFS
- Linea 7: Minusio FFS - Minusio Piazza - Brione s./Minusio
- Linea 327: Magadino - Orgnana

Modifiche della rete ferroviaria regionale

- all'orizzonte 2025 è previsto un potenziamento della linea TILO S20 (un treno ogni 15 minuti tra Locarno e Bellinzona).
- all'orizzonte 2030 è proposto un potenziamento della linea regionale delle Centovalli, tratta Locarno - Ponte Brolla - Intragna (un treno ogni 30 minuti, anziché ogni 60 minuti nella situazione attuale). Tale misura esula dal PALoc (programma PROSSIF 2030).

8.4.5 L'intermodalità trasporto pubblico - mobilità lenta

Il completamento e potenziamento delle **infrastrutture di stazionamento (B+R, posteggi cicli) in vicinanza dei principali nodi/fermate TP e dei punti strategici dell'agglomerato**, costituisce una misura fondamentale a livello di strategie dei PA 3 per favorire l'intermodalità ML-TP negli spostamenti utilitari quotidiani e sostenere una variazione significativa della ripartizione modale. In particolare si vuole promuovere l'utilizzo della mobilità lenta per "l'ultimo km" ovvero il tragitto tra la fermata TP e la destinazione (o l'origine) dell'utente.

Tale concetto si basa sulla sovrapposizione delle reti di trasporto pubblico (come pianificata) e ciclabile (esistente e pianificata), così da individuare i principali nodi, punti di intersezione tra la rete TP su rotaia e su gomma e la rete dei percorsi ciclabili, dove favorire l'interscambio tra vettori di mobilità sostenibile.

Grazie alla sovrapposizione delle due reti di vettori di mobilità (TP e ML-ciclabile) sono stati individuati altri punti dove intervenire:

- Remorino, Minusio (in vista della futura fermata TILO)

Il miglioramento
dell'**intermodalità
con il TP** è
fondamentale per
incentivare i
pendolari ad
utilizzare la mobilità
lenta per l'ultimo km

- Stazione FFS Locarno-Muralto
- Largo F. Zorzi - Posta, Locarno
- Piazza Castello, Locarno
- Via Ferrera, Ascona
- Ponte Maggia, Losone-Ascona
- Via Mezzana/Via Trisnera, Losone
- S. Nazzaro FFS



Figura 37: Esempio di interfaccia intermodale ottimizzata posteggi per cicli / fermata bus

Da rilevare che le fermate bus offrono un potenziale di clientela molto elevato. Il TP su gomma è da considerare il principale modo di trasporto pubblico capillare, in particolare in prospettiva della riorganizzazione e del potenziamento del servizio TP urbano nel Locarnese (pianificato per l'orizzonte 2020 con la messa in esercizio della galleria di base AlpTransit Monte Ceneri).

Una valida offerta di posteggi per cicli presso le fermate del TP aumenta pertanto l'attrattiva sia per l'utilizzo del traffico lento che del trasporto pubblico. Grazie a infrastrutture di parcheggio che garantiscono sicurezza, l'ultimo km effettuato con la bicicletta è reso fattibile e invitante.

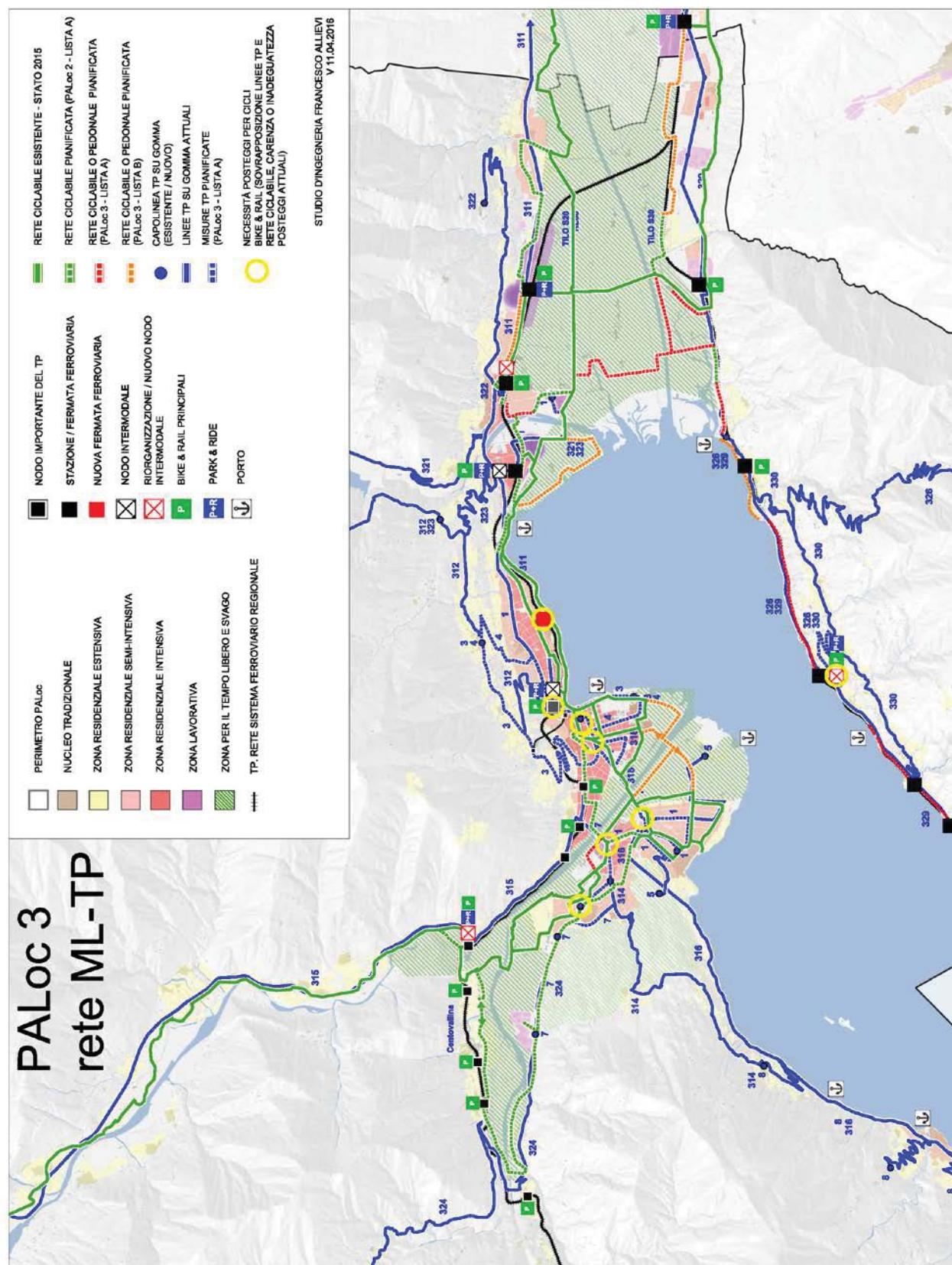


Figura 38: Rete TP e rete ciclabile esistente e pianificata (elaborazione: Studio Allievi)

8.4.6 Gli assi urbani: un approccio integrato tra mobilità e insediamenti

Approccio adottato

Il tema dell'attraversamento degli abitati è complesso: la moderazione del traffico, resa oggi necessaria dall'aumento del numero di veicoli in transito e dai conseguenti pericoli per la mobilità lenta, non può più disgiungersi da quello della riqualificazione urbana. Nella progettazione di un intervento di riduzione della velocità o di moderazione del traffico, la strada non può più essere considerata solo da un punto di vista tecnico e viabilistico, ma è necessario ripensarla anche quale spazio pubblico, qualificante gli spazi limitrofi e l'intero abitato. È necessario prestare particolare attenzione a temi sensibili quali la mobilità lenta e la convivenza fra i vari utenti della strada, a partire da quelli maggiormente deboli: disabili, anziani e bambini.

In virtù di queste considerazioni, il limite dell'opera nel caso degli attraversamenti degli abitati non dovrà più limitarsi alla carreggiata e allo spazio da marciapiede a marciapiede, ma considerare l'intero spazio stradale integrandolo non solo con le facciate degli edifici prospicienti, ma con l'intera porzione di contesto urbano, a partire dalle strade che vi si affacciano, dai flussi pedonali, dalle relazioni con l'intorno. Così facendo, la strada cantonale che attraversa gli abitati potrà non più essere percepita come cesura incolmabile all'interno dell'abitato e dell'agglomerato, ma quale elemento costitutivo e fondante di una possibile quanto necessaria riqualificazione urbana.

Concetto

Asse urbano quale **elemento strutturante** del tessuto edificato e della conduzione della mobilità all'interno dell'agglomerato

L'introduzione del concetto di "asse urbano", quale **elemento strutturante del tessuto edificato e di conduzione della mobilità**, costituisce una misura fondamentale a livello di strategie dei PALoc 3 per favorire la riqualifica dello spazio stradale ed il suo recupero come spazio pubblico condiviso e di identificazione.

Se gli obiettivi di garantire un'elevata sicurezza e la fluidità del traffico privato e pubblico lungo le strade cantonali rimangono prioritari, con la riqualifica dell'asse urbano va data altrettanta attenzione alla cura e alla valorizzazione dell'insieme del tessuto edificato adiacente, a beneficio della vivibilità e dell'attrattività dei quartieri attraversati e del benessere di tutti gli utenti dello spazio pubblico. Tale riqualifica diventa a tutti gli effetti una forma di promozione dello sviluppo degli insediamenti, sia diretta, quale valorizzazione degli spazi pubblici, sia indiretta, in quanto può diventare il motore per il rinnovamento di interi quartieri centrali, con la restituzione, laddove è andata persa, di una valenza multifunzionale.

La concezione dello spazio stradale deve garantire e ristabilire pertanto un equilibrio tra questi interessi e bisogni. L'esercizio è pertanto finalizzato a:

- garantire e migliorare nel suo complesso la funzionalità e l'attrattività dello spazio stradale per tutte le categorie di fruitori, favorendo la vivibilità, la convivenza e la permeabilità dello spazio pubblico;
- garantire e migliorare la sicurezza (oggettiva e soggettiva) degli utenti, conducenti, ma anche ciclisti o pedoni;
- garantire e migliorare la fluidità del traffico ed in particolare il regolare esercizio dei trasporti pubblici;
- ridurre le emissioni atmosferiche e foniche, a vantaggio di una migliore qualità dell'aria e vivibilità dei quartieri adiacenti allo spazio pubblico.

All'interno dell'agglomerato del Locarnese, oltre che in alcuni punti particolari gli insediamenti si differenziano anche lungo alcuni assi stradali di penetrazione, che assumono caratteristiche particolari per funzione e modalità di edificazione; in particolare sono identificati:

- un asse principale centrale, che percorre tutta l'area urbana da Riazzino-Gordola (Via Cantonale, Via San Gottardo) ad Ascona (Via Locarno) e Losone (Via Locarno), attraverso Tenero e Minusio (Via San Gottardo) quindi Locarno (Via A. Franzoni);
- alcuni assi secondari interni al polo urbano: Locarno (Via S. Balestra), Minusio (Via Verbano) e Tenero (Via Stazione).

Con l'applicazione del concetto di riqualifica degli "assi urbani", lungo tali segmenti della rete stradale si intende:

- identificare e sviluppare i singoli tratti dell'asse, favorendone una lettura strutturata, con sequenze distinte in funzione dei volumi di traffico e delle caratteristiche e peculiarità insediative adiacenti;
- favorire un'edificazione ai margini dell'asse più densa e di qualità, incentivando l'utilizzo delle riserve per favorire l'uso commerciale e residenziale, con particolare attenzione al pianterreno;
- riqualificare l'asse quale elemento strutturante del tessuto urbano recuperando lo spazio stradale come spazio pubblico d'identificazione, per gestire il TIM, la permeabilità ML e la fluidità del TP, per marcare la gerarchia stradale (applicazione del modello UPI 50/30);
- promuovere, dove la centralità del contesto insediativo è riconoscibile e dove la presenza di contenuti pubblici e di servizi/attività è marcata, il concetto di **spazio condiviso**, ovvero uno spazio in cui si favorisce la convivenza tra utenti, si garantisce la permeabilità trasversale, dove pavimentazione e arredo possono sottolineare in modo significativo le caratteristiche funzionali del luogo, dove è possibile pensare ad un regime di velocità diverso.

Grazie a tale concetto di sviluppo, gli assi urbani dell'agglomerato diventano pertanto spazi pubblici privilegiati all'interno delle aree centrali, che si pongono come spazi urbani di qualità, condivisi e portatori d'identità nel tessuto costruito.

Le misure

Considerato l'approccio appena descritto, gli assi urbani, nella maggior parte dei casi, sono affrontati sia tramite delle misure infrastrutturali dell'ambito mobilità, sia con delle misure relative all'ambito degli insediamenti. Lo stesso segmento stradale sarà quindi toccato da almeno due distinte misure di PA al fine di meglio distinguere il tipo di intervento e le responsabilità per la sua attuazione.

Più precisamente:

1. gli aspetti dell'asse urbano che riguardano il campo stradale (carreggiata e marciapiedi) sono oggetto di una misura dell'ambito Traffico individuale motorizzato (TIM). Questa misura ha un carattere infrastrutturale ed è misura cofinanziabile;
2. gli aspetti dell'asse urbano che riguardano il fronte insediativo, ossia la fascia tra le facciate e i marciapiedi (portici, aree private con accesso pubblico, giardini, facciata edifici, altezze, allineamenti, ...) sono oggetto di una misura dell'ambito Insediamenti (IN). Questa misura è di competenza dei comuni interessati dall'asse e riguarda la pianificazione urbanistica da consolidare tramite un'eventuale modifica di piano regolatore. La misura non è cofinanziabile;

3. talvolta il PALoc 3 prevede anche delle misure dell'ambito Insediamenti (IN) che riguardano la riqualifica urbanistica o la pianificazione di tutto il quartiere/comparto attraversato da un asse urbano principale. Queste misure hanno un carattere pianificatorio di competenza comunale e non sono cofinanziabili.

Lo sviluppo di tali misure (pianificazione e progettazione) in vista della loro attuazione sarà svolto in modo coordinato anche alla luce delle linee guida cantonali "Concezione dello spazio stradale all'interno delle località" (in elaborazione).

Lo schema seguente illustra il campo di applicazione dei tre tipi di misure descritti.

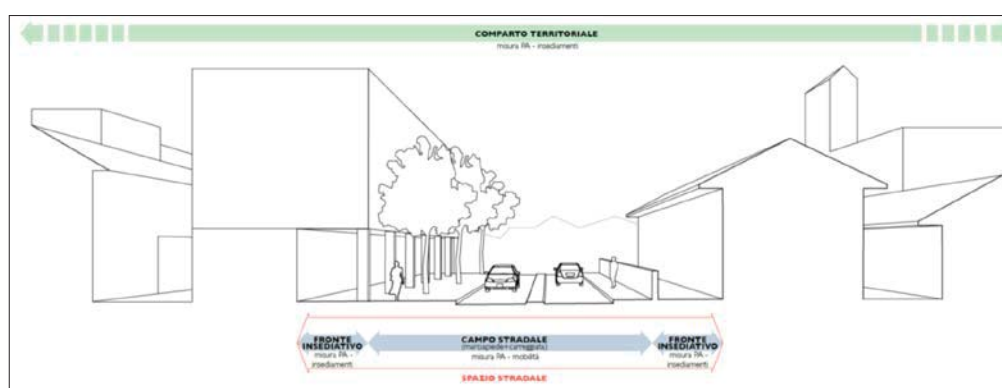


Figura 39: Campo di applicazione dei tre tipi di misure degli assi urbani (elaborazione: SST)

8.4.7 La distribuzione quantitativa dello sviluppo insediativo

Come esposto in precedenza, l'evoluzione tendenziale dello sviluppo insediativo prevede un'ulteriore maggiore crescita degli spazi funzionali suburbani e periurbani (+9.0% rispettivamente +12.2%) rispetto allo spazio funzionale dei centri (+5.5%).

Complessivamente lo scenario Trend prevede una crescita insediativa complessiva del 7.0%, con un +7.0% degli abitanti e un +6.0% degli addetti, mentre è ipotizzata una sostanziale stabilità dei posti turistici.

Non è obiettivo del programma d'agglomerato di influenzare il tasso di crescita complessivo, e nemmeno la percentuale di ripartizione tra abitanti e addetti, in quanto ciò è determinato essenzialmente da fattori esterni, che sfuggono agli enti locali e regionali. È possibile però, sulla base delle competenze attribuite ai Comuni nell'ambito della pianificazione del territorio determinare dove questo sviluppo debba essere incrementato, rispettivamente limitato.

Lo scenario auspicato preconizza quindi per il 2030 una modifica di questa tendenza, attribuendo una crescita più marcata per lo spazio funzionale dei centri (+6.8%), una crescita lievemente superiore per lo spazio funzionale suburbano (dal +9.0% al +10.8%) e una crescita più limitata per lo spazio funzionale periurbano (dal +12.2% al +7.5%).

Il Trend di crescita del retroterra e della montagna è già di per sé limitato e non richiede particolari correttivi. Per il retroterra è stato preconizzata una crescita solo leggermente più limitata (dal +6.5% al +5.1%).

	Situazione attuale	Scenario TREND			Scenario AUSPICATO		
Spazio Funzionale	UI effettive 2012 solo zona edificabile	Variazione UI 2012-2030	Variazione UI %	UI 2030 solo zona edificabile	Variazione UI 2012-2030	Variazione UI %	UI 2030
Centro	31'581	1'727	5.5%	33'308	2'158	6.8%	33'739
Suburbano	54'868	4'934	9.0%	59'802	5'921	10.8%	60'788
Periurbano	19'369	2'367	12.2%	21'735	1'445	7.5%	20'813
Retroterra	35'668	2'313	6.5%	37'981	1'816	5.1%	37'485
Montagna	13'873	91	0.7%	13'964	91	0.7%	13'965
TOTALE	155'359	11'431	7.4%	166'790	11'431	7.4%	166'790

Tabella 24: Confronto unità insediative (UI) stato attuale, scenario Trend (orizzonte 2030) e scenario auspicato (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)

Dalla tabella seguente si ricava come le riserve insediative dei PR, in particolare nella zona centrale, siano sufficienti per rispondere ai tassi di crescita auspicati.

Nel 2012 la riserva di contenibilità della zona centrale era di ca. 23'400 unità insediative, pari al 43%; con lo scenario Trend si prevede una riduzione a ca. 21'700 unità insediative, ossia il 40%; nello scenario auspicato si prevede una riduzione delle riserve a ca. 21'700 unità insediative, pari al 39%.

Per conseguire lo sviluppo auspicato degli spazi funzionali del centro non necessitano quindi nuovi azzonamenti.

	Situazione attuale			Scenario TREND		Scenario AUSPICATO	
Spazio Funzionale	Contenibilità teorica	Riserva UI 2012	Riserva UI 2012 %	Riserva UI 2030	% riserva UI	Riserva UI 2030	% riserva UI
Centro	55'056	23'476	43%	21'749	40%	21'318	39%
Suburbano	79'772	24'904	31%	19'971	25%	18'984	24%
Periurbano	31'933	12'565	39%	10'198	32%	11'120	35%
Retroterra	52'524	16'856	32%	14'543	28%	15'040	29%
Montagna	21'270	7'396	35%	7'305	34%	7'305	34%
TOTALE	240'556	85'197	35%	73'766	31%	73'766	31%

Tabella 25: Contenibilità teorica dei PR vigenti e riserve insediative attuali per spazio funzionale a confronto con le riserve insediative dello scenario Trend e dello scenario auspicato (dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)

8.4.8 La navigazione sul Lago Maggiore

Nel concetto territoriale del PALoc 2 con lo sviluppo dell'idea della città lineare nascono i concetti di fascia di transizione e di asse di collegamento lungo le rive del Lago aventi lo scopo di favorire l'identificazione con il territorio e il Lago in particolare e di rafforzare l'attrattività turistica rappresentata dallo specchio d'acqua e dalle sue rive. Nella prosecuzione del raggiungimento di questi

obiettivi il PALoc 3 ha verificato la possibilità di favorire un ulteriore rafforzamento del vettore navigazione destinato al trasporto di pendolari e turisti.

La navigazione nel bacino svizzero del Lago Maggiore è disciplinata da una convenzione internazionale tra Svizzera e Italia, che affida all'Italia tramite concessione in esclusiva la gestione della navigazione di linea sul Lago Maggiore e alla Svizzera quella sul Lago di Lugano. Le concessioni sui due laghi hanno attualmente durata ventennale e la prossima scadenza è prevista a fine 2016. Le trattative a livello internazionale per il loro rinnovo sono oggi in pieno svolgimento con il coinvolgimento diretto dell'Ufficio federale dei trasporti e del Ministero italiano competente.

Preso atto del limitato interesse legato al trasporto pubblico non turistico (i dati precisi non sono purtroppo rilasciati dalla Gestione Navigazione Laghi), delle lunghe e delicate trattative in corso e dell'impossibilità al momento di coordinare eventuali strategie in tempo utile con i responsabili del tavolo delle trattative, è al momento prematuro proporre con il Programma di agglomerato delle strategie e relative misure destinate al potenziamento del servizio garantito dalla Gestione Navigazione Laghi (Ente governativo italiano, la cui Direzione di esercizio è basata ad Arona (VB) per quanto riguarda il Lago Maggiore).

Il successivo programma di agglomerato (PALoc 4) potrà per contro, sulla base degli accordi internazionali siglati, approfondire il vettore navigazione in tutta la sua potenzialità che riguarda sia le linee destinate al trasporto pubblico utilitario sia quelle essenzialmente utilizzate dai turisti che hanno un elevato interesse per l'agglomerato in quanto assicurano un importante sgravio della pressione sul traffico pubblico e privato che nei mesi estivi raggiunge nel Locarnese dei picchi difficili da gestire.

8.5 Ambiente

A complemento di quanto elaborato per la valutazione ambientale sullo **stato attuale** e sullo **scenario trend** per ognuno degli agglomerati del Cantone Ticino, conformemente a quanto sviluppato per gli scenari di traffico, sono esposte le previsioni delle emissioni atmosferiche e dell'evoluzione delle emissioni foniche per l'orizzonte 2030, secondo lo scenario auspicato.

Le seguenti valutazioni si riferiscono ad uno sviluppo futuro tenendo conto delle misure promosse dal PALoc 3 (modello cantonale del traffico con TFM per lo scenario auspicato, orizzonte 2030).

8.5.1 Qualità dell'aria (emissioni atmosferiche)

Questo capitolo presenta la quantificazione delle emissioni atmosferiche per lo scenario futuro con gli interventi previsti dal programma di agglomerato (Scenario auspicato 2030) e una valutazione dell'evoluzione delle stesse rispetto allo scenario attuale e allo scenario Trend 2030 senza interventi.

Riportiamo le stime delle emissioni (t/a) di ossidi di azoto (NO_x) e polveri (PM) dovute al traffico veicolare. I quantitativi sono stati calcolati considerando i movimenti veicolari previsti dal modello del traffico per lo scenario auspicato 2030 e i fattori di emissione riferiti allo stesso anno (HBEFA 3.2).

L'evoluzione nel tempo dell'entità dell'impatto del traffico sulla qualità dell'aria è stata valutata confrontando le emissioni riferite allo scenario futuro auspicato con quelle calcolate per la situazione attuale e futura trend.

Quantificazione delle emissioni atmosferiche

Nelle due tabelle seguenti sono riportate le emissioni di NO_x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese riferite al 2030 con gli interventi previsti dal PA, suddivise per strada, rispettivamente per tipo di veicolo.

	Autostrade e Semiautostrade	Strade principali	Strade secondarie	Strade locali	TOTALE
NO _x (t/anno)	12.4	14.6	3.5	19.0	49.5
PM (t/anno)	0.2	0.3	0.1	0.4	1.0

Tabella 26: Emissioni annue di NO_x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese
(dati traffico scenario auspicato 2030, fattori di emissione 2030, HBEFA 3.2)

	Veicoli leggeri	Furgoni	Veicoli pesanti	TOT
NO _x (t/anno)	38.7	4.9	5.9	49.5
PM (t/anno)	0.8	0.1	0.1	1.0

Tabella 27: Emissioni annue di NO_x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese
suddivise per tipologia di veicolo
(dati traffico scenario auspicato 2030, fattori di emissione 2030, HBEFA 3.2)

Nei grafici seguenti è illustrato il confronto tra situazione attuale (2013) e situazione futura (scenario auspicato 2030) e tra le due situazioni future (con e senza interventi) per quanto riguarda le emissioni annue di NO_x e PM dovute al traffico stradale. I grafici mostrano inoltre l'evoluzione del traffico giornaliero medio (TGM) sullo stesso periodo di tempo (linea nera).

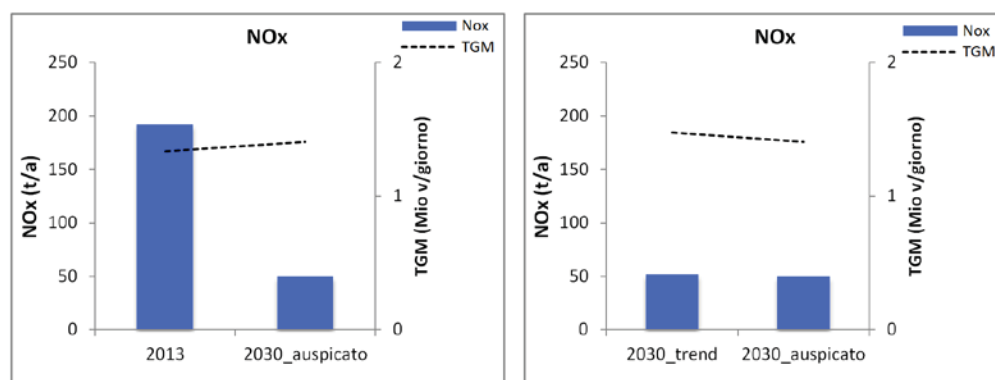


Grafico 14: Emissioni annue di NO_x nel 2013 e nel 2030 (stato attuale e scenario auspicato) dovute al traffico veicolare nel Locarnese ed evoluzione delle percorrenze (TGM)
(fonte: SPAAS)

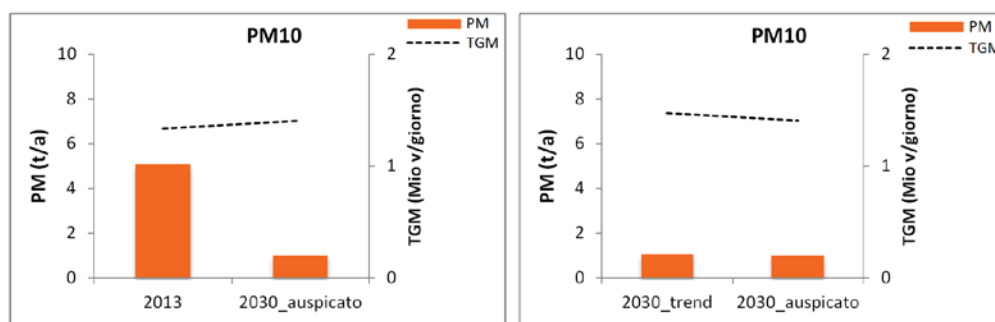


Grafico 15: Emissioni annue di PM nel 2013 e nel 2030 (stato attuale e scenario auspicato) dovute al traffico veicolare nel Locarnese ed evoluzione delle percorrenze (TGM)
(fonte: SPAAS)

Le stime relative allo scenario auspicato 2030 indicano che, rispetto alla situazione attuale vi sarà un generale aumento di traffico nell'agglomerato del Locarnese. Dai dati si evince tuttavia che con l'attuazione degli interventi previsti dal PA tale aumento sarà più contenuto (ca. -4.8%) rispetto a quello stimato per la situazione futura senza interventi (scenario Trend 2030). Lo stesso si osserva per quanto riguarda le emissioni di NO_x (ca. -4.2%) e di PM (ca. -4.4%).

Conclusioni

In generale per quanto riguarda la qualità dell'aria ci si attende per il futuro una diminuzione delle emissioni veicolari di polveri e ossidi di azoto dovuta al miglioramento tecnico dei veicoli e alla modernizzazione del parco veicoli.

Lo scenario auspicato, che comprende l'attuazione delle misure proposte nel programma di agglomerato è, dal punto di vista dell'igiene dell'aria, migliore dello scenario trend seppur in maniera contenuta.

Va detto che la valutazione delle emissioni è globale e mediata su tutto l'agglomerato; se complessivamente l'attuazione delle misure proposte porta ad un miglioramento relativamente contenuto, localmente il suo influsso può essere rilevante, sia in positivo (ad esempio nel caso di misure che portano a sgravare dal traffico strade in zone densamente popolate) sia in negativo (aumento del traffico in determinate zone).

8.5.2 Paesaggio sonoro (emissioni foniche)

Il presente capitolo espone la quantificazione dell'inquinamento fonico per lo scenario futuro con gli interventi previsti dal programma di agglomerato (Scenario auspicato 2030) e una valutazione dell'evoluzione delle stesse rispetto allo scenario attuale e allo scenario Trend 2030 senza interventi.

Nelle simulazioni foniche eseguite per la situazione futura (scenario auspicato 2030) con il modello di emissione EMPA 97 come parametri di calcolo sono stati considerati:

- dati del modello del traffico, scenario auspicato 2030;
- strade con un traffico giornaliero medio (TGM) > 2'000 veicoli/giorno;
- velocità dal modello del traffico, scenario auspicato 2030 (velocità inferiori portate a 50km/h);
- pendenze stradali 0%.

Per misurare l'efficacia acustica dei provvedimenti previsti nello scenario auspicato 2030 si è optato di rappresentare unicamente le differenze in decibel delle emissioni tra lo scenario auspicato e lo scenario Trend 2030. In questo modo si possono individuare e distinguere i tratti stradali che dovrebbero avere una diminuzione delle emissioni da quelli che subirebbero un incremento.

Complessivamente, le misure previste nello scenario auspicato 2030 permettono di ridurre le emissioni foniche in tutti i comparti del Cantone. Solo puntualmente ci sono dei tratti stradali nei quali avviene un aumento del traffico e/o della velocità e quindi anche del carico fonico.

Nel Locarnese, grazie ai provvedimenti previsti nello scenario auspicato 2030, si può osservare una sensibile diminuzione delle emissioni (circa 2-3dB(A)) a Minusio su Via R. Simen, mentre su Via S. Gottardo si riscontra un aumento. A Losone, grazie ad alcune modifiche viarie, si potranno riscontrare dei leggeri miglioramenti della situazione fonica.

La figura seguente illustra la differenza di emissioni in dB(A) di giorno nel Locarnese tra lo scenario auspicato 2030 e lo scenario Trend 2030.

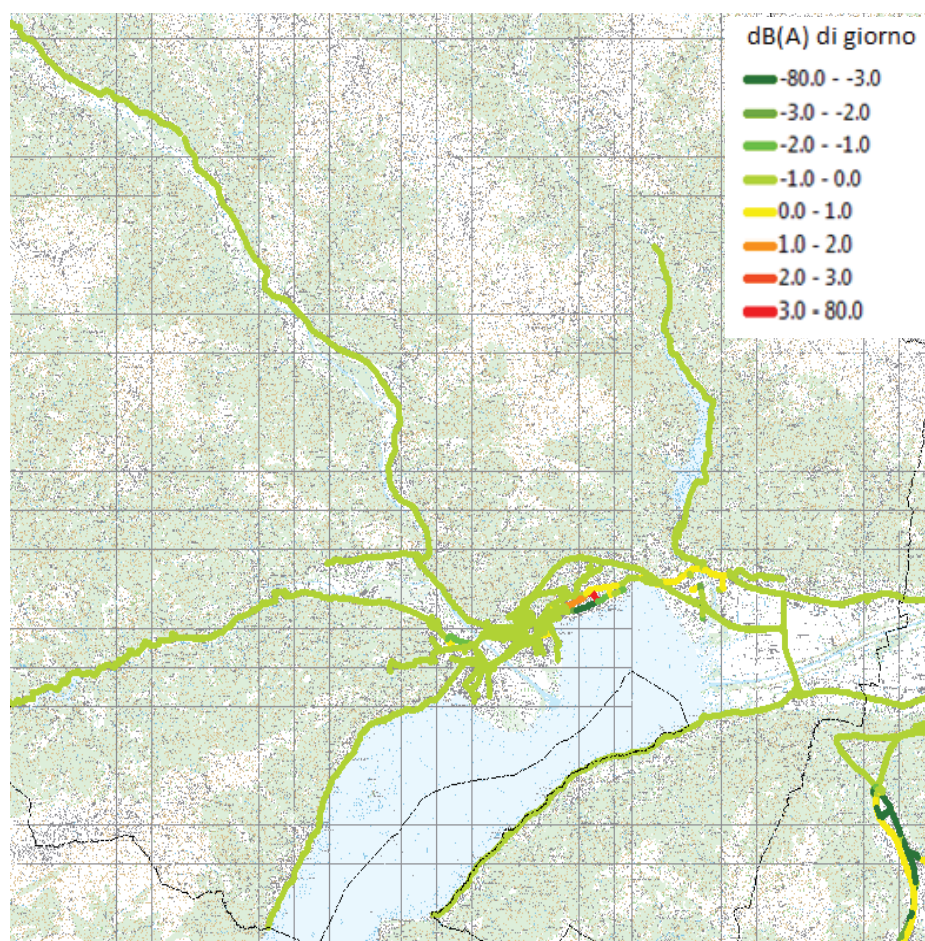


Figura 40: Differenza di emissioni foniche in decibel (dB(A)) di giorno nel Locarnese tra lo scenario auspicato 2030 e lo scenario Trend 2030 (fonte: SPAAS)

8.6 Rappresentazione grafica

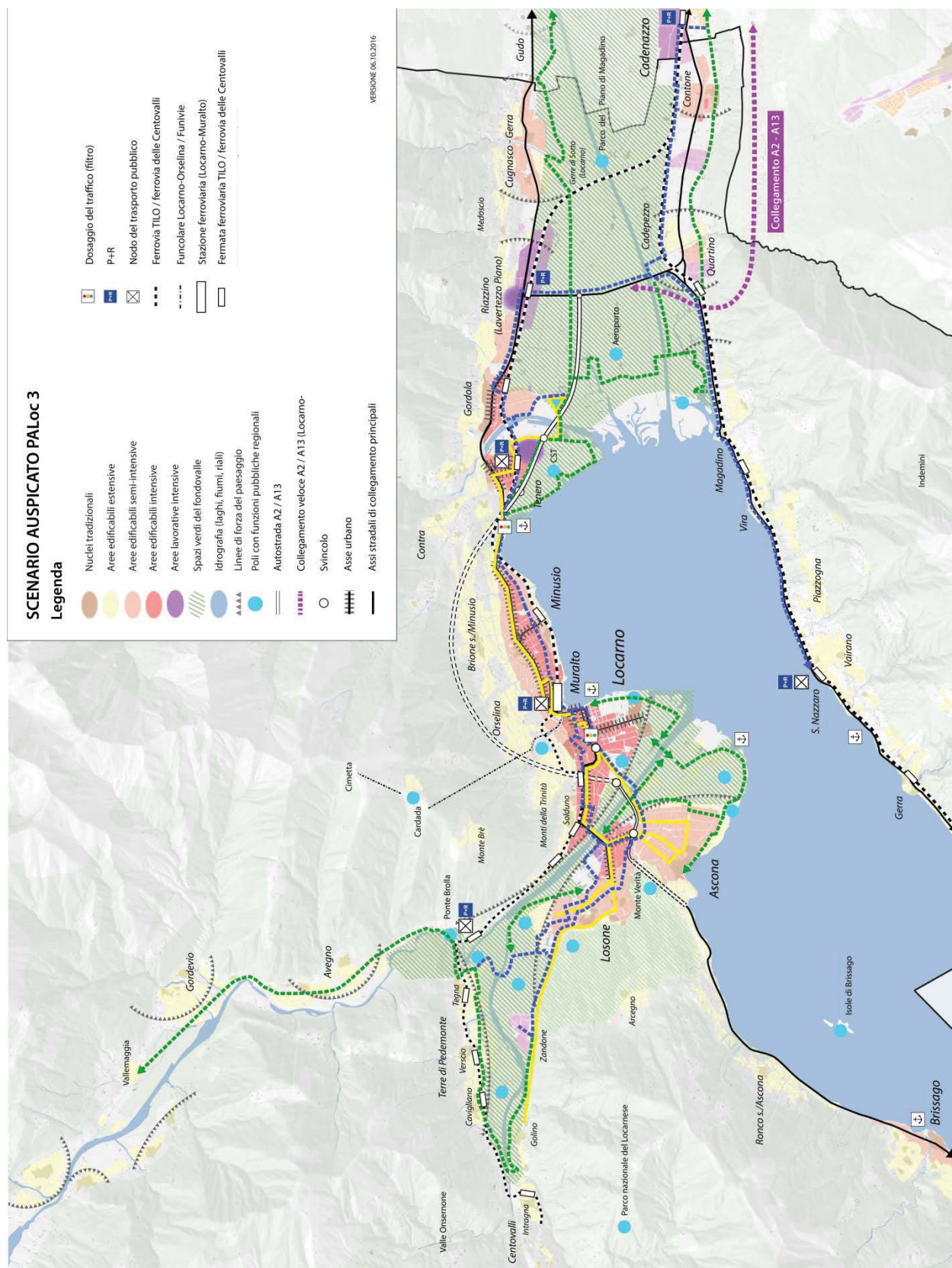


Figura 41: Scenario auspicato dell'organizzazione territoriale PALoc 3
(elaborazione: Studio Guscetti / Studio Allievi)

8.7 Effetti auspicati

L'unione tra intenti politici e orientamenti strategici sfocia su una visione d'insieme chiara: **un agglomerato con un'elevata qualità di vita, attrattivo per abitare e lavorare, per il turismo, lo sport e la formazione, come pure ben collegato al resto del Cantone e alla Svizzera interna.**

Tale visione d'insieme fornisce un'indicazione concreta dello sviluppo territoriale dell'agglomerato di Locarno pronosticato per l'orizzonte 2030. In particolare, lo scenario auspicato per il PALoc 3 preconizza un agglomerato:

- strutturato da un sistema di spazi verdi in relazione con l'acqua e le funzioni pubbliche, dove lo sviluppo degli insediamenti avviene nelle aree centrali, in prossimità dei nodi del TP e lungo gli assi urbani;
- in cui gli assi urbani principali sono spazi pubblici privilegiati, spazi urbani di qualità, condivisi e portatori d'identità nel tessuto costruito;
- dove casa, lavoro e attività di svago sono a prossimità, in cui gli spostamenti utilitari a piedi/in bici e con il TP sono rapidi e attrattivi;
- dove polarità, aree di svago e di interesse sono ben collegate tra loro ed adeguatamente allacciate alle regioni periferiche, e agli agglomerati del Ticino e della Svizzera, grazie alla rete TILO/ferrovia delle Centovalli, alle opportunità offerte da AlpTransit/dal futuro collegamento veloce A2-A13.

Tale sviluppo si basa su strategie operative concrete i cui effetti e benefici si potranno misurare grazie al:

1. Miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto:

- le sinergie tra assi forti TP su gomma e TILO/ferrovia delle Centovalli rafforzano in misura significativa la rete TP nella cintura urbana; la riorganizzazione dei nodi FFS/FART di Locarno-Muralto, Ponte Brolla, Tenero, Riazzino, Cadenazzo agevolano il trasbordo intermodale;
- la rete ciclabile si sviluppa lungo un asse forte e centrale, con percorsi trasversali di permeabilità verso le aree di sviluppo insediativo ed i poli di attività, a vantaggio della sua attrattività per gli spostamenti utilitari;
- il dosaggio semaforico del traffico ai 2 accessi del polo, accompagnata dalla gestione sistematica dei posteggi pubblici incidono positivamente sul congestionamento della rete viaria e sulla stabilità/attrattività del TP.

2. Promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti:

- lo sviluppo centripeto degli insediamenti nelle aree centrali è favorito naturalmente là dove le condizioni di accessibilità e mobilità sono favorevoli (fermate TP);
- lo sviluppo dei comparti Ascona-Losone, Locarno FFS, Minusio, Tenero, Gordola confermano la volontà di rafforzare i settori ben serviti dal TP;
- la riqualifica degli assi urbani e la valorizzazione degli spazi pubblici all'interno delle aree strategiche migliorano la qualità di vita.

3. Aumento della sicurezza e riduzione dell'impatto ambientale:

- l'estensione della zona a traffico moderato e la riqualifica degli assi urbani migliorano la sicurezza generale;
- lo sviluppo di una cintura verde che delimita il perimetro urbano compatto, con aree aperte dove si inseriscono edifici e impianti pubblici, aree di svago di prossimità naturali e attrezzate, ben fruibili per ML e TP.

L'agglomerato di Locarno si caratterizza per sviluppo policentrico accessibilità e fruibilità

Gli insediamenti sono di qualità e si sviluppano nel perimetro urbano compatto

L'asse TILO/FART è elemento strutturante della rete TP

La rete ML è capillare ed attrattiva anche per gli spostamenti utilitari

9 Strategie settoriali d'intervento

9.1 Strategia 1: PAESAGGIO e MOBILITÀ LENTA

Spazi verdi - acqua - funzioni pubbliche tramite la mobilità lenta

Paesaggio e mobilità lenta costituiscono la prima strategia integrata applicata per condurre l'evoluzione del territorio nella direzione dello scenario auspicato.

Essa si basa su due componenti interagenti: **la messa in rete degli spazi verdi e lo sviluppo della mobilità lenta per lo svago/utilitario.**

La strategia presenta uno spazio verde unico, differenziato in aree verdi e di svago in corrispondenza alle rive/ai corsi d'acqua, che permettono la valorizzazione degli stessi come elementi strutturanti del paesaggio e dello spazio antropizzato; all'interno e ai margini degli spazi verdi sono promossi una serie di contenuti pubblici e di svago, che contribuiscono a precisare il confine tra essi e gli spazi per l'insediamento, caratterizzando le aree verdi come elemento centrale e di identificazione per l'agglomerato.

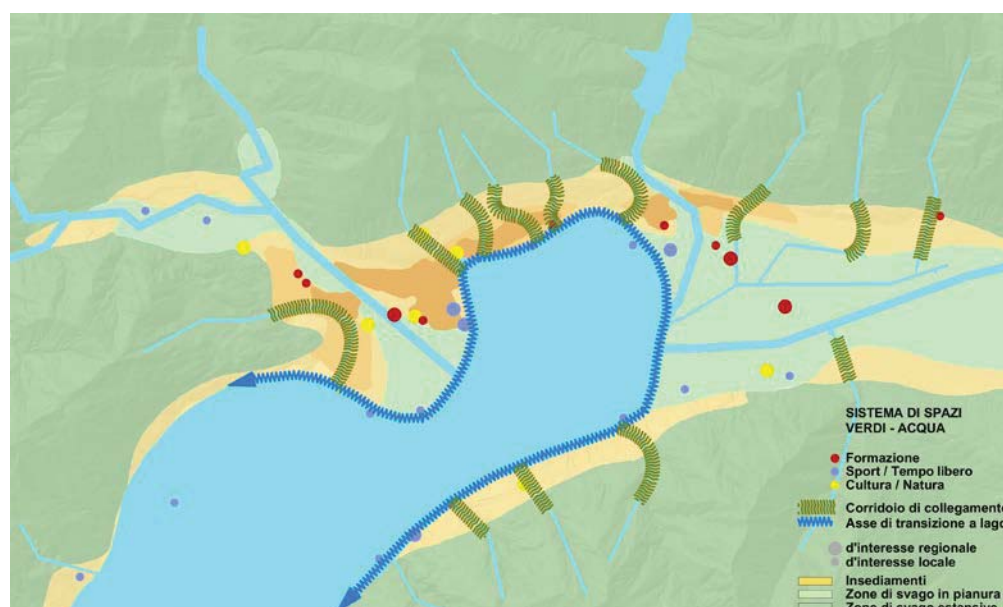


Figura 42: Strategia settoriale 1 - Spazi verdi - acqua - funzioni pubbliche tramite mobilità lenta
(elaborazione: Studio Guscetti / Studio Allievi)

Questa strategia conduce a un agglomerato con una forte relazione con il paesaggio, dove lo spazio verde collegato all'acqua diventa l'elemento centrale identitario unificante.

Essa si caratterizza per l'implementazione degli elementi seguenti:

- un sistema di spazi verdi in relazione all'acqua come elemento strutturante del paesaggio, con l'obiettivo di porre questi spazi quali limiti tra gli insediamenti e gli spazi liberi (Parco del Piano, delta della Maggia, aree fluviali della Melezza, Ramogna, Rabissale, Ramnosa, Navegna, Brima, aree pubbliche a lago, ...);
- all'interno e sui limiti di questi spazi verdi è favorita una forte presenza di funzioni pubbliche o di poli di interesse coerenti con il concetto degli spazi verdi e dello svago di prossimità sia per dimensione, sia per vocazione.

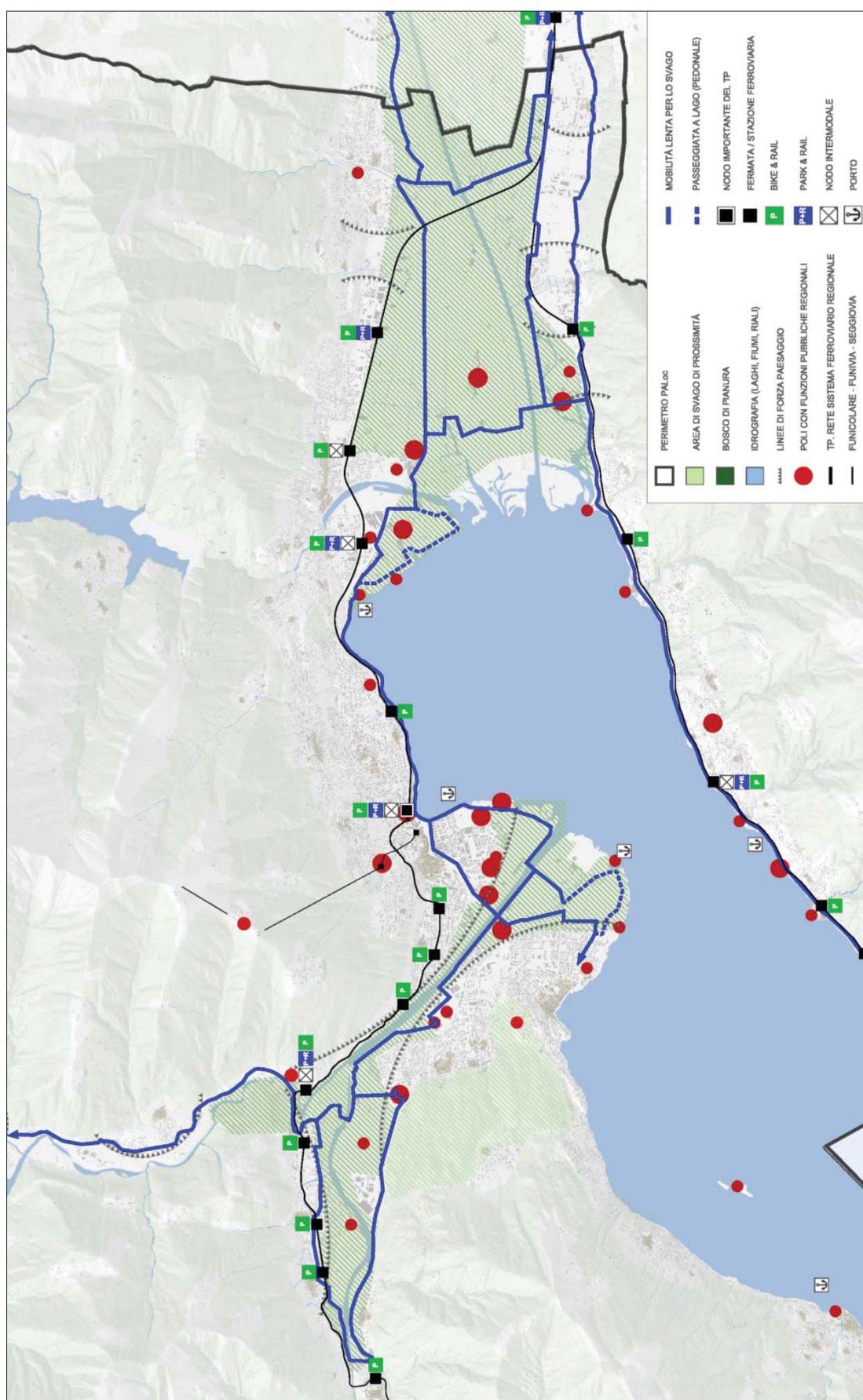


Figura 43: Strategia settoriale 1 (elaborazione: Studio Guscetti / Studio Allievi)

- una rete di mobilità lenta per lo svago collega gli spazi verdi con le zone insediative. Con il recupero dei percorsi verticali lungo i riali da e per le terrazze glaciali, la rete di mobilità lenta contribuisce a collegare le aree di svago di pianura con quelle estensive collinari. La rete propone dei punti d'entrata privilegiati alle aree verdi in relazione agli insediamenti e coordinati con l'offerta del TP;
- l'asse di transizione a lago, tema portante del paesaggio nel PALoc 2, è riconfermato, poiché coerente con le indicazioni strategiche, ampliando il concetto dell'acqua come elemento di messa in rete degli spazi verdi.

Questa strategia settoriale vuole fornire una risposta concreta:

- alla necessità di garantire uno sviluppo paesaggistico e naturalistico di qualità negli spazi verdi dell'agglomerato;
- alla volontà di identificare aree verdi e aperte, attrattive ed accessibili, nelle quali inserire e promuovere l'insediamento di importanti edifici e impianti di interesse pubblico (istruzione, sport, cultura e socialità);
- al bisogno di promuovere ed equipaggiare le aree di svago di prossimità naturali onde garantirne l'accessibilità e la fruibilità.

9.2 Strategia 2: SVILUPPO CENTRIPETO e TRASPORTO PUBBLICO

Sviluppo centripeto di qualità nelle aree centrali basato sul TP

Questa strategia settoriale promuove lo sviluppo delle zone centrali e ben servite dal TP riqualificando lo spazio pubblico e favorendo la qualità architettonica e urbanistica. Le zone strategiche per lo sviluppo centripeto sono sviluppate anche come catalizzatori della vita pubblica, aree di riferimento, luoghi di aggregazione e volani dello sviluppo.



Figura 44: Strategia settoriale 2 - Sviluppo centripeto e trasporto pubblico
(elaborazione: Studio Guscetti / Studio Allievi)

La strategia si caratterizza per lo sviluppo ed il completamento degli assi forti di trasporto pubblico e di mobilità lenta, quali elementi strutturanti dell'agglomerato per gli spostamenti utilitari, a supporto dello sviluppo centripeto degli insediamenti là dove l'offerta di vettori di mobilità sostenibile è attrattiva.

La strategia si basa sull'implementazione dei seguenti elementi:

- la mobilitazione delle riserve nelle zone centrali ben servite dal trasporto pubblico definendo densità minime e promuovendo insediamenti di qualità;
- la riqualifica urbanistica delle aree idonee per lo sviluppo centripeto attraverso la valorizzazione dello spazio pubblico;
- le verifiche sulla contenibilità dei PR, in relazione allo scenario auspicato, nelle zone centrali, periurbane e suburbane dell'agglomerato, che permettano di ottimizzare le riserve insediative da attivare (modifiche di densità) in relazione alla vicinanza con il trasporto pubblico;
- la regolazione dell'utilizzo delle residenze secondarie ubicate in zone centrali sia incentivato, anche favorendo la loro trasformazione in residenze primarie, cercando di approfittare dell'effetto di AlpTransit, mitigando la concorrenza attuale fra le due tipologie di residenze anche grazie alle nuove opportunità offerte dal tunnel di base del Monte Ceneri;
- lo sviluppo di un asse forte di trasporto pubblico su ferro nel centro urbano (ferrovia TILO/ferrovia delle Centovalli), completato tramite un'offerta di trasporto pubblico su gomma attrattiva e funzionale (linee bus lungo gli assi urbani), ripresa dall'impostazione PALoc 2 e armonizzata in modo coordinato con le nuove realtà e le esigenze di riorganizzazione infrastrutturale;
- tale offerta di TP è completata con una rete di trasporto pubblico su gomma regionale, potenziata e al servizio delle zone periferiche;
- lo sviluppo di un asse forte di mobilità lenta, centrale e continuo lungo gli assi urbani (spina dorsale di mobilità lenta utilitaria), quale vettore attrattivo per gli spostamenti quotidiani, e quindi utilitari, soprattutto negli insediamenti centrali dell'agglomerato (fondovalle);
- tale offerta è accompagnata dal completamento delle infrastrutture di stazionamento (B+R, posteggi cicli) in vicinanza dei principali nodi/fermate TP e dei punti strategici dell'agglomerato, quale scelta strategica e premessa indispensabile per favorire l'interscambio e di fatto l'intermodalità ML-TP negli spostamenti utilitari quotidiani.

Questa strategia settoriale contribuisce concretamente allo sviluppo centripeto degli insediamenti; essa promuove una visione di agglomerato in cui la concentrazione degli abitanti, dei posti lavoro e dei servizi avviene nelle aree centrali dove l'offerta di trasporto pubblico e la rete di mobilità lenta è di qualità.

Essa vuole fornire una risposta concreta:

- alla necessità di limitare lo sviluppo degli insediamenti in zone periurbane e mal servite dal TP, favorendo una crescita della popolazione maggiormente nello spazio funzionale del centro, e dei posti di lavoro nel centro e nelle aree lavorative suburbane ben servite dal trasporto pubblico;
- alla volontà di promuovere il ruolo del TILO/ferrovia delle Centovalli quale spina dorsale del TP nella catena di trasporto pubblico dell'agglomerato; le

linee di TP su gomma hanno una funzione di raccolta e distribuzione capillare;

- al desiderio di favorire lo sviluppo di una rete di mobilità lenta continua, sicura e attrattiva anche per gli spostamenti utilitari, a complemento di quella già oggi presente ed orientata prevalentemente allo svago;
- al bisogno di contenere il traffico individuale motorizzato lungo la rete viaria dell'agglomerato, favorendo l'uso di vettori di mobilità sostenibili.

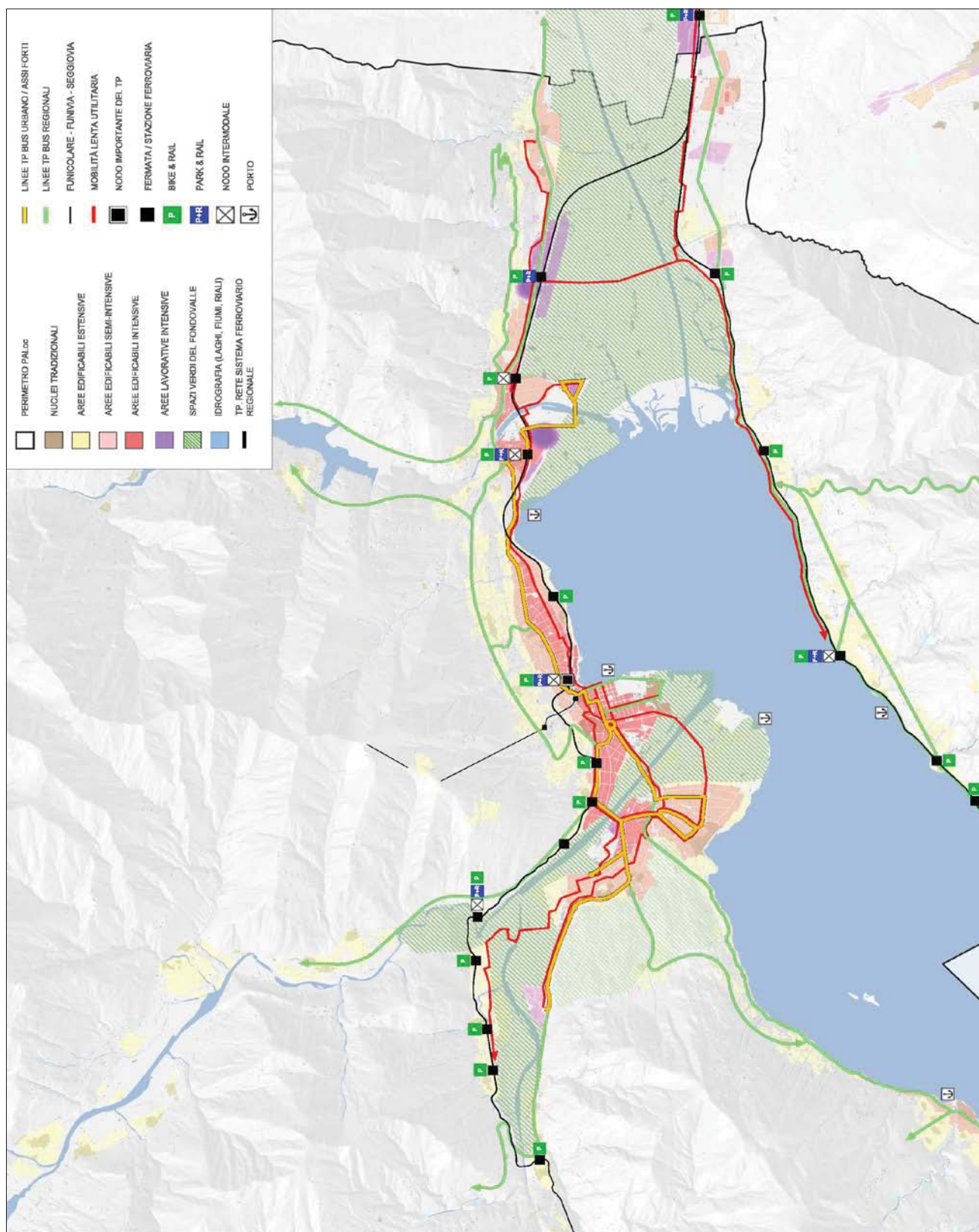


Figura 45: Strategia settoriale 2 (elaborazione: Studio Guscetti / Studio Allievi)

9.3 Strategia 3: RIQUALIFICA ASSI URBANI e CONTENIMENTO TIM Gestione TIM e stazionamento, con valorizzazione assi urbani

Questa strategia settoriale contribuisce concretamente a favorire una gestione strutturata della rete viaria, rispettosa delle funzioni e della gerarchia; essa promuove una visione di agglomerato in cui gli assi urbani principali interni sono identificati come assi strutturanti del tessuto urbano, non solo al servizio delle esigenze del veicolo motorizzato, ma anche e soprattutto dei vettori di mobilità sostenibile e delle necessità di fruibilità e accessibilità dei quartieri attraversati.

La strategia si caratterizza per lo sviluppo e implementazione del concetto degli “assi urbani”, quali elementi strutturanti dell’agglomerato, a supporto di uno sviluppo di qualità del tessuto urbano e degli insediamenti.



*Figura 46: Strategia settoriale 3 - riqualifica assi urbani e contenimento TIM
(elaborazione: Studio Guscetti / Studio Allievi)*

La strategia si sviluppa su più fronti ed ha quale obiettivo primario quello di **contenere il traffico individuale motorizzato** a favore di vettori di mobilità maggiormente sostenibili, quali il trasporto pubblico e la mobilità lenta.

Essa basa sull'implementazione dei seguenti elementi:

- la messa in opera del collegamento veloce A2/A13 (sebbene non di competenza PALoc), quale grande opera infrastrutturale di lungo termine e scelta strategica per indirizzare sulla rete viaria di gerarchia superiore i flussi da/per la Città e scaricare gli assi di attraversamento del Piano di Magadino;
- il rafforzamento di misure volte a controllare il traffico individuale motorizzato sulla rete urbana, filtrando tramite regolazione semaforica e strutture di parcheggio di attestamento P+R quello in entrata al polo urbano, in particolare in corrispondenza degli allacciamenti alla rete viaria veloce, a favore dell'utilizzo del segmento Mappo - Morettina - S. Materno quale asse di circonvallazione;

- la gestione maggiormente restrittiva dello stazionamento su suolo pubblico all'interno del centro urbano, con regolamentazione più severa dello stazionamento nei parcheggi pubblici, onde favorire l'utilizzo di mezzi di trasporto alternativi all'auto per gli spostamenti da/per il centro;
- la riqualifica degli assi urbani principali, tramite l'introduzione del concetto di "assi urbani", recuperando lo spazio stradale come spazio pubblico d'identificazione, per gestire il TIM, la permeabilità ML e la fluidità TP e sviluppando i singoli tratti delle strade onde favorire una lettura ed identificazione delle sequenze della struttura urbanistica e delle relative peculiarità;

nel merito si prevede di conferire agli assi urbani principali, che si sviluppano lungo l'agglomerato del Locarnese da Losone/Ascona fino a Riazzino, oltre che una funzione di collegamento anche una valenza di spazi pubblici di qualità e di riferimento per i quartieri, differenziata a seconda dei contesti attraversati;

in corrispondenza delle aree adatte per lo sviluppo centripeto possono inoltre essere individuati degli assi secondari che collegato in nodi principali del trasporto pubblico con le aree verdi e le funzioni pubbliche, creando un sistema riconoscibile di spazi pubblici strutturanti;

- la messa in opera di misure di moderazione del traffico nei comparti residenziali, quali l'implementazione del concetto UPI 50/30, destinate a privilegiare l'uso locale delle rete viaria secondaria, promuove la convivenza e la sicurezza tra utenti, migliorare la qualità di vita e la fruibilità degli spazi pubblici.

Questa strategia settoriale vuole fornire una risposta concreta:

- al bisogno di favorire uno sviluppo centripeto degli insediamenti, là dove la qualità dello spazio urbano e l'offerta di mobilità sostenibile sono buoni;
- alla necessità di contenere l'incremento del traffico individuale motorizzato favorendo uno spostamento tangibile verso vettori più sostenibili;
- alla volontà di recuperare lo spazio stradale come spazio pubblico d'identificazione e di qualità, per gestire il TIM, ma anche e soprattutto la permeabilità ML e la fluidità TP;
- al desiderio di favorire l'utilizzo locale della rete viaria interna dei quartieri, scoraggiando il traffico parassitario, moderando la velocità (30 km/h o 20 km/h) e promuovendo la convivenza fra i diversi vettori di trasporto.

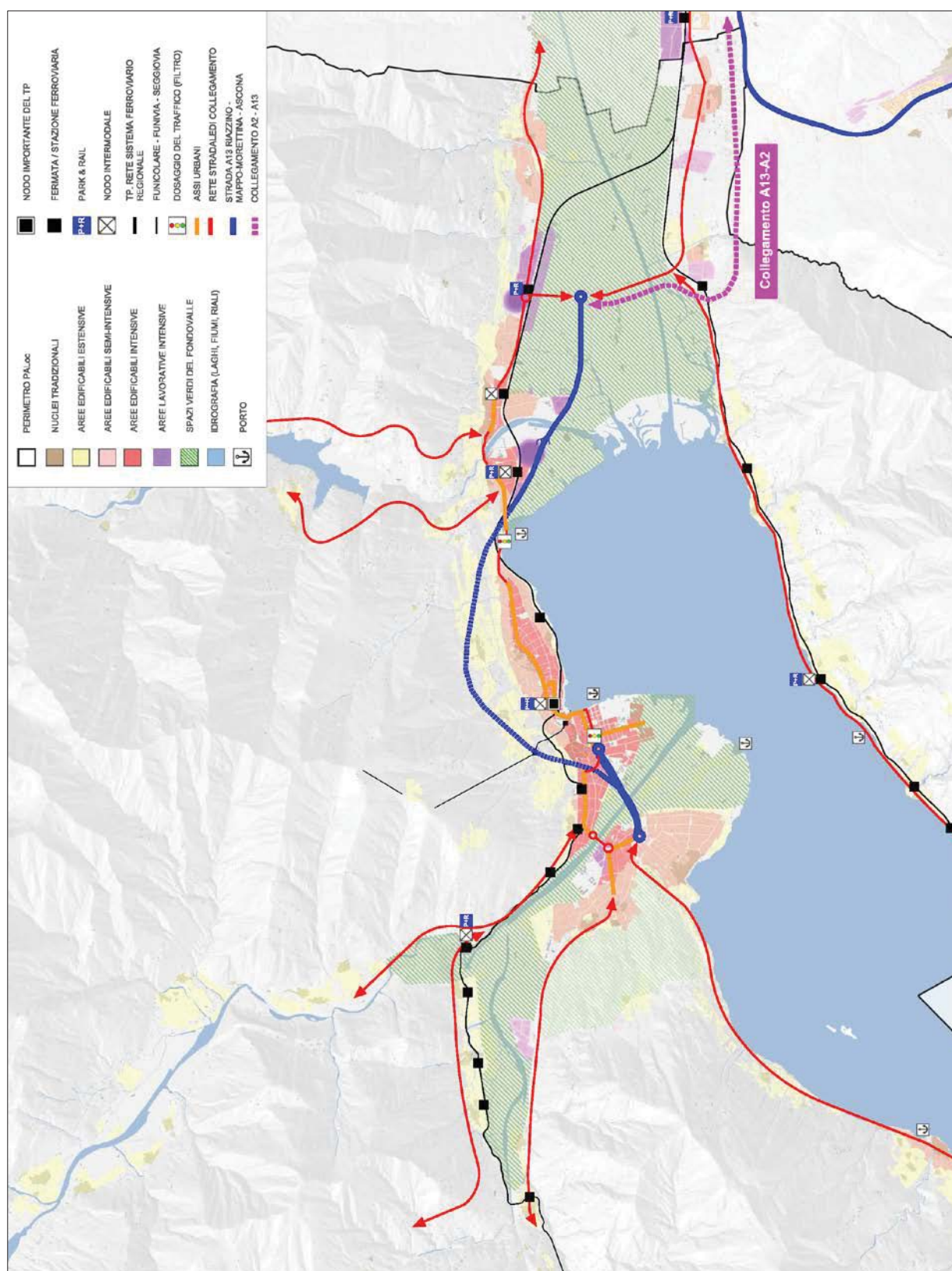


Figura 47: Strategia settoriale 3 (elaborazione: Studio Guscetti / Studio Allievi)

9.4 Carte tematiche

Una delle principali novità introdotte dal PALoc di 3a generazione è rappresentata dalle carte tematiche (allegate al presente rapporto), che permettono di rappresentare graficamente le grandi strategie settoriali dell'agglomerato in modo efficace e comprensibile, mostrandone lo stato attuale e l'evoluzione.

Alla stregua delle schede sulle misure, le carte tematiche sono quindi concepite e ordinate secondo i 5 ambiti:

1. Paesaggio
2. Insediamenti
3. Trasporto pubblico: reti e nodi
4. Mobilità lenta
5. Rete viaria e stazionamento

Le informazioni in esse rappresentate sono di due categorie:

- situazione esistente o pianificata (quadro di riferimento);
- strategie settoriali e misure.

Le prime si compongono di elementi provenienti dai Piani regolatori comunali, dal Piano direttore cantonale, da altre pianificazioni e da quanto è fisicamente esistente sul territorio. Le seconde si riferiscono invece alle strategie o alle misure proposte dal PALoc 3.

10 Misure

10.1 Premessa

Le strategie esposte nel capitolo precedente si concretizzano attraverso una serie di misure (vedi documento annesso), declinate secondo gli ambiti Paesaggio (P), Insediamenti (IN), Trasporto pubblico (TP), Mobilità lenta (ML) e Traffico individuale motorizzato (TIM).

Le misure del PALoc 3 sono aggiornamenti e completamenti delle misure del PALoc 2. Misure già attuate o in fase di realizzazione, o non più attuali, non sono più riprese. Misure che nel PALoc 2 figuravano in lista B o C, se nel frattempo il grado di maturazione dei relativi progetti è avanzato possono essere portate nella lista A, rispettivamente B del PALoc 3.

Nella lista figurano inoltre nuove misure, scaturite dall'analisi della situazione attuale e dello scenario Trend, e destinate a rafforzare o completare lo scenario auspicato.

Le misure degli ambiti Paesaggio e Insediamenti non sono cofinanziabili dalla Confederazione e, a seconda delle competenze, sono integralmente a carico dei Comuni, dell'agglomerato e/o del Cantone.

10.2 Misure PALoc 2 già attuate, in attuazione o non riprese

Paesaggio e insediamenti

denominazione misure PALoc 2	PALoc 2		motivazione
	n°	priorità	
Parco del Piano di Magadino	PI 3	A (2015-2018)	(misura introdotta con l'istituzione del PUC)
Verbanella - Campo Felice	PI 11	A (2015-2018)	(variante di PR in previsione)
Polo di sviluppo economico di Riazzino - Promozione economica e sviluppo urbanistico	PI 15	A (2015-2018)	(PR in revisione)

10.3 Misure del PALoc 3: misure riprese dal PALoc 2 e nuove misure

 misura PALoc 2 ripresa nel PALoc 3

Si tratta delle misure di lista B o C già sviluppate nel PALoc 2 e riprese in quanto la loro fattibilità è confermata e opportuna ai fini di consolidare lo scenario auspicato del PALoc 3.

 nuova misura PALoc 3

Si tratta delle misure sviluppate nel PALoc 3 la cui opportunità è ritenuta importante ai fini di consolidare lo scenario auspicato del PALoc 3; la fattibilità di tali misure è confermata o in fase di valutazione.

Paesaggio

denominazione misure PALoc 3	PALoc 2		PALoc 3	
	n°	priorità	n°	priorità
Pianificazione di un'area strategica per contenuti pubblici: comparto ex caserma di Losone	PI 2	A (2015-2018)	P 1	A (2019-2022)
Spazi verdi e aree di svago a lago: area di Rivapiana in prossimità della nuova fermata TILO di Minusio	CmP 3 PI 10	A (2015-2018)	P 2	A (2019-2022)
Area di svago: Parco botanico del Gambarogno e Stagno Paron	PI 12	B (2019-2022)	P 3	A (2019-2022)
Area di svago di prossimità: delta della Maggia	PI 1	B (2019-2022)	P 4.1	A (2019-2022)
Area di svago di prossimità: golene dei fiumi Melezza e Maggia	PI 7	B (2019-2022)	P 4.2	A (2019-2022)
Area di svago di prossimità: Ponte Brolla	PI 8	B (2019-2022)	P 4.3	A (2019-2022)
Area di svago: Monte Verità	PI 5	B (2019-2022)	P 5	B (2023-2026)
Area di svago e di protezione naturalistica: Bosco di Maia - Arbigo	PI 6	B (2019-2022)	P 6	B (2023-2026)
Area di svago: Isole di Brissago	PI 4	B (2019-2022)	P 7	B (2023-2026)

denominazione misure PALoc 3	PALoc 2		PALoc 3	
	n°	priorità	n°	priorità
Area di svago e riqualifica paesaggistica: Rivalago Gambarogno, (tratta Magadino-Vira)	.-	.-	P 8	B (2023-2026)
Valorizzazione paesaggistica: corsi d'acqua quali elementi strutturanti	.-	.-	P 9.1	C > 2026
Valorizzazione e fruibilità dello spazio fluviale del fiume Verzasca	.-	.-	P 9.2	A (2019-2022)

Insedimenti

denominazione misure PALoc 3	PALoc 2		PALoc 3	
	n°	priorità	n°	priorità
Sviluppo centripeto e riqualifica urbanistica comparto stazione FFS Locarno - Muralto	CmP 1	A (2015-2018)	IN 1	A (2019-2022)
Sviluppo centripeto e riqualifica urbanistica dell'area tra Ascona-Losone	PI 13	B (2019-2022)	IN 2	A (2019-2022)
Riqualifica urbanistica quartiere ai Saleggi (ex quartiere Gas Macello) a Locarno	PI 14	B (2019-2022)	IN 3	A (2019-2022)
Sviluppo centripeto dell'area centrale di Minusio in prossimità della fermata ferroviaria TILO	CmP 3	A (2015-2018)	IN 4	A (2019-2022)
Sviluppo centripeto in prossimità della fermata ferroviaria TILO di Gordola	PI 16	A (2015-2018)	IN 5	A (2019-2022)
Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano principale a Locarno (via A.Franzoni)	.-	.-	IN 6.1	A (2019-2022)
Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano principale a Losone (via Locarno)	.-	.-	IN 6.2	A (2019-2022)

denominazione misure PALoc 3	PALoc 2		PALoc 3	
	n°	priorità	n°	priorità
Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano principale ad Ascona (via Locarno)	--	--	IN 6.3	B (2023-2026)
Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano principale a Minusio (via San Gottardo)	--	--	IN 6.4	C > 2026
Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano principale a Tenero (via San Gottardo)	--	--	IN 6.5	A (2019-2022)
Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano principale a Gordola (via San Gottardo)	--	--	IN 6.6	C > 2026
Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano principale a Lavertezzo / Locarno (via Cantonale)	--	--	IN 6.7	B (2023-2026)
Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano secondario a Locarno (via Balestra)	--	--	IN 7.1	B (2023-2026)
Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano secondario a Minusio (via Verbano)	--	--	IN 7.2	C > 2026
Riqualifica dei fronti lungo gli assi urbani secondari a Tenero (via Stazione)	--	--	IN 7.3	A (2019-2022)
Riqualifica urbanistica degli spazi pubblici centrali: Largo F. Zorzi a Locarno	--	--	IN 8	A (2019-2022)
Verifica contenibilità dei PR e promozione dell'utilizzo delle riserve: aree centrali ben servite dal TP (Ascona, Gordola, Locarno, Losone, Minusio, Tenero – Contra)	--	--	IN 9	A (2019-2022)
Verifica della contenibilità dei PR nelle aree periurbane (Terre di Pedemonte, Brione s/ Minusio, Brissago, Cugnasco-Gerra, Ronco s/ Ascona, Orselina, Gordola, Lavertezzo, Gambarogno, Locarno Piano)	--	--	IN 10	A (2019-2022)
Regolamentazione e gestione delle residenze secondarie	PI 17	B (2019-2022)	IN 11	B (2023-2026)

<i>denominazione misure PALoc 3</i>	<i>PALoc 2</i>		<i>PALoc 3</i>	
	<i>n°</i>	<i>priorità</i>	<i>n°</i>	<i>priorità</i>
Valorizzazione urbanistica del Quartiere Campagna a Locarno	.-	.-	IN 12	C > 2026
Riqualifica urbanistica dell'area centrale di Tenero	.-	.-	IN 13	C > 2026
Riorganizzazione parcheggi e riqualifica spazi pubblici	.-	.-	IN 14	C > 2026

Trasporto pubblico

denominazione misure PALoc 3	PALoc 2		PALoc 3		Costi
	n°	priorità	n°	priorità	mio CHF IVA esclusa
Riorganizzazione del nodo intermodale alla stazione FFS di Locarno-Muralto	CmP 1.B	B (2019-2022)	TP CmP 1.B	A (2019-2022)	12.500
Potenziamento dell'offerta della ferrovia regionale delle Centovalli (tratta Locarno-Intragna)	TP 3	B (2019-2022)	TP 3.1	C > 2026 (PROSSIF)	.-
Potenziamento dell'offerta del collegamento regionale Linea 315 Locarno-Cavergho	TP 3	B (2019-2022)	TP 3.2	A (2019-2022)	.-
Potenziamento dell'offerta del collegamento regionale Linea 316 Locarno-Brissago	TP 3	B (2019-2022)	TP 3.3	A (2019-2022)	.-
Potenziamento dell'offerta del collegamento interregionale Linea 311 Locarno-Bellinzona	.-	.-	TP 3.4	A (2019-2022)	.-
Potenziamento della rete urbana su gomma: prolungo Linea 1 verso Losone e Gordola e nuovo tracciato	TP 1	A (2015-2018)	TP 4.1	A (2019-2022) → concetto TP modificato rispetto al PALoc 2	.-
Misure infrastrutturali per potenziamento rete urbana su gomma: nuovo capolinea Linea 1 a Losone Via Mezzana / Via Trisnera	.-	A (2015-2018)	TP 4.2.1	A (2019-2022)	0.650
Misure infrastrutturali per potenziamento rete urbana su gomma: nuove fermate	.-	A (2015-2018)	TP 4.2.2	A (2019-2022)	2.315
Misure infrastrutturali per potenziamento rete urbana su gomma: nuova strada di raccordo Ascona	.-	B (2015-2018)	TP 4.3	A (2019-2022)	2.150

denominazione misure PALoc 3	PALoc 2		PALoc 3		Costi
	n°	priorità	n°	priorità	mio CHF IVA esclusa
Potenziamento della rete urbana su gomma: prolungo Linea 1 fino a Losone Campagne - Merisc	--	--	TP 4.4	C > 2026	--
Potenziamento dell'offerta del collegamento urbano Linea 7 Locarno-Losone	--	A (2015-2018)	TP 4.5	A (2019-2022)	--
Potenziamento della rete urbana su gomma: nuove Linee 3 e 4 collina-città (Brione s./Minusio - Orselina - Locarno Monti - Locarno FFS - quartiere Rusca/Saleggi - Residenza Lido)	TP 1	A (2015-2018)	TP 5.1	A (2019-2022) → concetto TP modificato rispetto al PALoc 2	--
Potenziamento della rete urbana su gomma: nuova linea circolare 6 città-collina (Locarno FFS - Locarno Monti - Orselina)	--	--	TP 5.2	C > 2026	--
Potenziamento della rete su gomma: prolungo nuova linea urbana 2 (ex 7) verso Riazzino FFS e attestamento Linea 311 all'aeroporto cantonale di Locarno-Magadino	--	--	TP 6.1	C > 2026	--
Potenziamento della rete urbana su gomma: prolungo nuova Linea 2 (ex 7) verso Golino	--	--	TP 6.2	C > 2026	--
Potenziamento della rete urbana su gomma: nuova Linea 7 Minusio FFS-collina (Minusio FFS - Minusio Piazza - Brione s./Minusio)	TP 1	A (2015-2018)	TP 7	C > 2026 → concetto TP modificato rispetto al PALoc 2	--
Sicurezza, accessibilità e attrattività delle fermate del TP su gomma (Lista A)	--	--	TP 8.1	A (2019-2022)	1.115
Sicurezza, accessibilità e attrattività delle fermate del TP su gomma (Lista B)	--	--	TP 8.2	B (2023-2026)	0.930
Informazione in tempo reale alle fermate del TP su gomma	--	--	TP 8.3	A (2019-2022)	--

denominazione misure PALoc 3	PALoc 2		PALoc 3		Costi
	n°	priorità	n°	priorità	mio CHF IVA esclusa
Realizzazione nodo intermodale alla fermata ferroviaria di S. Nazzaro (Lista A)	-.-	-.-	TP 9.1	A (2019-2022)	1.850
Realizzazione nodo intermodale alla fermata ferroviaria di S. Nazzaro (Lista B)	-.-	-.-	TP 9.2	B (2023-2026)	1.115
Potenziamento della rete regionale su gomma: nuova Linea 327 Magadino - Orgnana	-.-	-.-	TP 10	C > 2026	-.-
Integrazione tariffaria transfrontaliera: fase prioritaria	-.-	-.-	TP 11.1	A (2019-2022)	-.-
Integrazione tariffaria transfrontaliera: fase successiva	-.-	-.-	TP 11.2	C > 2026	-.-

Mobilità lenta

denominazione misure PALoc 3	PALoc 2		PALoc 3		Costi
	n°	priorità	n°	priorità	Mio CHF IVA esclusa
Asse di collegamento e di transizione a lago: nuova passerella sul fiume Maggia tra Locarno e Ascona e raccordi	TL 3.1	B (2019-2022)	ML 3.1	B (2023-2026)	5.560
Asse di collegamento e di transizione a lago: nuovo collegamento pedonale a Minusio-Tenero	TL 3.2	B (2019-2022)	ML 3.2	C > 2026	.-
Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: nuovo collegamento verso il Gambarogno (Magadino - Gordola, con nuova passerella sul fiume Ticino)	TL 5.1	C > 2023	ML 5.1	A (2019-2022)	9.450
Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: Cugnasco-Gerra - Alla Monda / Contone, con nuova passerella sul fiume Ticino	TL 5.2	C > 2023	ML 5.2	C > 2026	.-
Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: Cadepezzo - Cadenazzo lungo la ferrovia	TL 5.3	C > 2023	ML 5.3	B (2023-2026)	.-
Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: Brissago - Porto Ronco	TL 5.5	C > 2023	ML 5.5	C > 2026	.-
Promozione della mobilità combinata TP su gomma/mobilità lenta: Bike & Ride (B+R) presso le principali fermate TP e attrattori	TL 6	B (2019-2022)	ML 6	A (2019-2022)	0.330
Verifica idoneità passaggi pedonali svincolo S. Materno - Ascona	INF 7	B (2019-2022)	ML 7	B (2023-2026)	1.115
Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: asse del Gambarogno, segmento Traversa della Pepa - Magadino	INF 5	B (2019-2022)	ML 8.1	A (2019-2022)	1.520

denominazione misure PALoc 3	PALoc 2		PALoc 3		Costi
	n°	priorità	n°	priorità	Mio CHF IVA esclusa
Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: asse del Gambarogno, segmento Magadino - Vira	INF 5	B (2019-2022)	ML 8.2	B (2023-2026)	9.260
Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: asse del Gambarogno, segmento Vira - S. Nazzaro	INF 5	B (2019-2022)	ML 8.3	C > 2026	4.300
Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: asse del Gambarogno, segmento S. Nazzaro - Porto Gambarogno	INF 5	B (2019-2022)	ML 8.4	C > 2026	.-
Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: asse del Gambarogno, segmento Porto Gambarogno	INF 5	B (2019-2022)	ML 8.5	A (2019-2022)	0.280
Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: asse del Gambarogno, segmento Porto Gambarogno - Dirinella	INF 5	B (2019-2022)	ML 8.6	C > 2026	6.500
Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: Terre di Pedemonte, marciapiede Verscio - Cavigliano	.-	.-	ML 9	A (2019-2022)	0.815
Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: Gambarogno, marciapiede ciclo-pedonale Quartino	.-	.-	ML 10	C > 2026	0.930
Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: Losone, zona Arbigo - ciclopista sull'argine di sponda destra del fiume Maggia (ex ferrata)	.-	.-	ML 11.1	A (2019-2022)	0.365
Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: Losone, Ponte Maggia - Centro scolastico - ciclopista su argine sponda destra del fiume Maggia	.-	.-	ML 11.2	A (2019-2022)	0.740

denominazione misure PALoc 3	PALoc 2		PALoc 3		Costi
	n°	priorità	n°	priorità	Mio CHF IVA esclusa
Concezione di un Piano di mobilità lenta di agglomerato: carta della mobilità sostenibile e progettazione segnaletica (Lista A)	--	--	ML 12.1	A (2019-2022)	0.095
Concezione di un Piano di mobilità lenta di agglomerato: implementazione segnaletica (Lista B)	--	--	ML 12.2	B (2023-2026)	0.280
Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: Gordola, pista ciclabile Via al Fiume - fermata ferroviaria	--	--	ML 13	A (2019-2022)	0.370
Estensione rete Bikessharing nell'agglomerato	--	--	ML 15	A (2019-2022)	--
Estensione dei Piani a favore della mobilità scolastica e per persone anziane nei Comuni dell'agglomerato	--	--	ML 16	A (2019-2022)	--
Completamento della rete del traffico lento: percorso ciclabile Vallemaggia, tratta Someo - Riveo	--	--	ML 17	A (2019-2022)	5.930
Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: relazioni di mobilità lenta nel comparto Ex-Cartiera a Tenero	--	--	ML 18	A (2019-2022)	2.690

Traffico individuale motorizzato

denominazione misure PALoc 3	PALoc 2		PALoc 3		Costi
	n°	priorità	n°	priorità	Mio CHF IVA esclusa
Introduzione modello UPI 50/30 a Losone, Tenero, Gordola, Cugnasco-Gerra, Lavertezzo (Piano)	INF 2	B (2019-2022)	TIM 2	A (2019-2022)	1.850
Miglioramento della sicurezza nell'attraversamento del nucleo di Verscio	INF 10	B (2019-2022)	TIM 10	C > 2026	.-
Riqualifica multimodale di un asse urbano secondario (Via Dr. G. Varesi, Locarno)	INF 11	B (2019-2022)	TIM 11.1	B (2023-2026)	1.620
Riqualifica multimodale dell'asse urbano principale (Via S. Gottardo, Gordola)	INF 11	B (2019-2022)	TIM 11.2	B (2023-2026)	2.735
Riqualifica urbana e contenimento TIM (Via R. Simen, Minusio e Via G.G. Nessi, Muralto)	INF 13	B (2019-2022)	TIM 13.1	A (2019-2022)	0.370
Riqualifica urbana e contenimento TIM (Via R. Simen, Minusio e Via G.G. Nessi, Muralto)	INF 13	B (2019-2022)	TIM 13.2	B (2023-2026)	1.390
Messa in sicurezza della viabilità: innesto Centro scolastico Ronchini di Aurigeno e nuova fermata bus (linea regionale 315)	INF 14	C > 2023	TIM 14	B (2023-2026)	0.650
Galleria Moscia-Acapulco	INF 17	C > 2023	TIM 17	C > 2026	.-
Riorganizzazione della viabilità a Solduno	INF 18	C > 2023	TIM 18	A (2019-2022)	1.580
Riorganizzazione della viabilità e del nodo intermodale di Ponte Brolla	INF 19	C > 2023	TIM 19	A (2019-2022)	2.040
Messa in sicurezza della viabilità: tratta Solduno - Ponte Brolla	.-	.-	TIM 20	B (2023-2026)	1.910

denominazione misure PALoc 3	PALoc 2		PALoc 3		Costi
	n°	priorità	n°	priorità	Mio CHF IVA esclusa
Riqualifica multimodale dell'asse urbano principale (Via A. Franzoni, Locarno)	.-	.-	TIM 21.1.1	B (2023-2026)	3.060
Riqualifica multimodale di un asse urbano secondario (Via S. Balestra, Locarno)	.-	.-	TIM 21.1.2	C > 2026	.-
Riqualifica urbana e contenimento TIM (Largo F. Zorzi, Locarno)	.-	.-	TIM 21.1.3	C > 2026	3.250
Riqualifica multimodale dell'asse urbano principale (Via Locarno, Losone)	.-	.-	TIM 21.2	A (2019-2022)	3.900
Riqualifica multimodale dell'asse urbano principale (Via Locarno, Ascona)	.-	.-	TIM 21.3	C > 2026	6.000
Riqualifica multimodale dell'asse urbano principale (Via S. Gottardo e Via Stazione, Tenero)	.-	.-	TIM 21.4	A (2019-2022)	3.700
Gestione centralizzata impianti semaforici nel Locarnese	.-	.-	TIM 22	A (2019-2022)	2.780
Elaborazione piani di mobilità aziendali per i comparti strategici	.-	.-	TIM 23	A (2019-2022)	.-
Messa in sicurezza punti critici della rete viaria	.-	.-	TIM 24	A (2019-2022)	.-
Strategia di gestione posteggi pubblici	INF 16	A (2015-2018) → attuazione parziale, avviata in alcuni Comuni	TIM 25	A (2019-2022)	.-

11 Valutazione delle misure e del PALoc 3 nel suo insieme

Secondo le disposizioni relative all'allestimento dei PA, emanate dall'ARE (*Istruzioni per l'esame e il cofinanziamento dei programmi d'agglomerato di 3a generazione*, Berna, 16.02.2015), è necessario valutare l'efficacia delle singole misure e del PALoc 3 nel suo insieme.

Nel PALoc 3 sono state valutate dapprima le misure singolarmente; successivamente è stata elaborata una valutazione del PALoc 3 nella sua globalità.

11.1 Valutazione delle singole misure

La valutazione delle singole misure è stata effettuata sulla base di un modello di valutazione specifico, basato sui quattro Criteri di Efficacia (CE) definiti dalla Confederazione, e meglio:

- **CE 1: miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto**
- **CE 2: promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti**
- **CE 3: aumento della sicurezza del traffico**
- **CE 4: riduzione dell'impatto ambientale e del consumo di risorse**

Ogni misura riceve una valutazione qualitativa per ciascun criterio di efficacia (CE) ritenuto pertinente, secondo la scala seguente:

Effetto:
Effetto significativo
Effetto sufficiente
Effetto esiguo
Nessun effetto
Effetto negativo

Per facilitare la valutazione del singolo criterio di efficacia (CE) è stata elaborata una tabella di apprezzamento; tale tabella fornisce una scala di valutazione e di apprezzamento dell'effetto della misura in relazione ai singoli criteri.

Tabella di apprezzamento CE 1: miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto

Effetto:	Tipo di misure:
Effetto significativo <i>"miglioramento rilevante"</i>	▪ misure P - Aree di svago di prossimità nell'area centrale dell'agglomerato o ben servite dal TP ▪ misure IN - Sviluppo centripeto e riqualifica urbanistica di comparti o quartieri ▪ misure IN - Riqualifica urbanistica di fronti di assi urbani ▪ misure IN - Riqualifica di spazi pubblici

Effetto:	Tipo di misure:
	■ misure IN - Verifica della contenibilità PR e promozione utilizzo riserve nelle aree centrali ■ misure IN - Regolamentazione e gestione residenze secondarie ■ misure TP - Potenziamento dell'offerta e della velocizzazione TP ■ misure TP - riorganizzazione nodo intermodale/d'interscambio, nuove infrastrutture, nuove fermate ■ misure TP - Promozione della mobilità combinata TP/ML ■ misure ML volte a migliorare i percorsi utilitari ■ misure TIM - Gallerie e circonvallazione, riorganizzazione viabilità ■ misure TIM - Riqualifica multimodale degli assi urbani ■ misure TIM - Introduzione modello UPI 50/30 ■ misure TIM - Moderazione del traffico, messa in sicurezza tratte stradali ■ misure TIM - Gestione centralizzata degli impianti semaforici ■ misure TIM - Promozione della mobilità aziendale
Effetto sufficiente <i>"miglioramento"</i>	■ misure P - Aree di svago di prossimità "polmoni verdi e naturalistici" ■ misure IN - Sviluppo centripeto e riqualifica urbanistica di comparti, di fronti di assi urbani o di spazi pubblici ■ misure IN - Verifica della contenibilità PR e promozione utilizzo riserve nelle aree periurbane ■ misure TP - Adattamenti infrastrutturali puntuali alle fermate ■ misure TP - Promozione del TP (pannelli dinamici) ■ misure ML volte a migliorare i percorsi legati allo svago e alla mobilità pedonale ■ misure TIM - Gestione parcheggi pubblici
Effetto esiguo <i>"contributo alla promozione"</i>	■ misure P - altre aree di svago di prossimità

Tabella di apprezzamento CE 2: promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti

Effetto:	Tipo di misure:
Effetto significativo <i>"promozione rilevante"</i>	■ misure P - Aree di svago di prossimità nell'area centrale dell'agglomerato o ben servite dal TP ■ misure IN - Sviluppo centripeto e riqualifica urbanistica di comparti o quartieri ■ misure IN - Riqualifica urbanistica di fronti di assi urbani ■ misure IN - Verifica della contenibilità PR e promozione utilizzo riserve ■ misure IN - Regolamentazione e gestione residenze secondarie ■ misure IN - Riorganizzazione parcheggi e riqualifica spazi pubblici ■ misure TP - Potenziamento offerta e velocizzazione TP (cadenza 30' > 15')

Effetto:	Tipo di misure:
	■ misure TP - Riorganizzazione nodo intermodale/d'interscambio, nuove infrastrutture TP, nuove fermate ■ misure TP - Promozione della mobilità combinata TP/ML ■ misure TIM - Riqualifica multimodale degli assi urbani ■ misure TIM - Riorganizzazione della viabilità
Effetto sufficiente <i>"promozione"</i>	■ misure P - Aree di svago di prossimità "polmoni verdi e naturalistici" ■ misure IN - Riqualifica di spazi pubblici (Largo F. Zorzi) ■ misure TP - Potenziamento offerta e velocizzazione TP (cadenza 60' > 30') ■ misure ML volte a migliorare i percorsi utilitari e creazione di B+R ■ misure TIM - Introduzione modello UPI 50/30 ■ misure TIM - Moderazione del traffico, messa in sicurezza tratte stradali ■ misure TIM - Promozione della mobilità aziendale ■ misure TIM - Gestione parcheggi pubblici ■ misure TIM - Gallerie e circonvallazione
Effetto esiguo <i>"contributo alla promozione"</i>	■ misure P - altre aree di svago di prossimità ■ misure TP legate al miglioramento della sicurezza, accessibilità e attrattività fermate TP ■ misure ML volte a migliorare i percorsi legati allo svago e alla mobilità pedonale

Tabella di apprezzamento CE 3: aumento della sicurezza del traffico

Effetto:	Tipo di misure:
Effetto significativo <i>"rilevante riduzione dei conflitti vari vettori di mobilità e miglioramento tangibile della sicurezza generale"</i>	■ misure P - Aree di svago di prossimità nell'area centrale dell'agglomerato o ben servite dal TP ■ misure IN - Sviluppo centripeto e riqualifica urbanistica di comparti o quartieri ■ misure IN - Riqualifica urbanistica di fronti di assi urbani ■ misure IN - Riqualifica di spazi pubblici ■ misure TP - Riorganizzazione nodo intermodale/d'interscambio, nuove infrastrutture TP, nuove fermate ■ misure ML volte a migliorare la sicurezza dei percorsi legati agli spostamenti utilitari e pedonali ■ misure ML volte a migliorare la sicurezza degli spostamenti scolastici e di persone anziane ■ misure TIM - Moderazione del traffico, messa in sicurezza tratte stradali ■ misure TIM - Introduzione modello UPI 50/30 ■ misure TIM - Riqualifica multimodale degli assi urbani ■ misure TIM - Riorganizzazione della viabilità/mobilità ■ misure TIM - Aumento della sicurezza (risoluzione punti critici) ■ misure TIM - Gestione centralizzata degli impianti semaforici ■ misure TIM - Gallerie e circonvallazione

Effetto:	Tipo di misure:
Effetto sufficiente <i>“riduzione dei conflitti tra i vari vettori di mobilità e miglioramento della sicurezza generale”</i>	■ misure P - Aree di svago di prossimità “polmoni verdi e naturalistici” ■ misure IN - Verifica della contenibilità PR e promozione utilizzo riserve nelle aree centrali ■ misure TP legate alla riorganizzazione dei nodi intermodali alle stazioni, alla riorganizzazione di fermate già esistenti ■ misure TP legate al miglioramento della sicurezza, accessibilità e attrattività fermate TP ■ misure ML volte a migliorare qualità e sicurezza dei percorsi legati allo svago ■ misure TIM - Gestione parcheggi pubblici
Effetto esiguo <i>“contributo alla riduzione dei conflitti tra i vari vettori di mobilità”</i>	■ misure P - altre aree di svago di prossimità ■ misure IN - Verifica della contenibilità PR e promozione utilizzo riserve nelle aree periurbane ■ misure TIM - Promozione della mobilità aziendale ■ misure ML volte a migliorare i percorsi legati allo svago

Tabella di apprezzamento CE 4: riduzione dell’impatto ambientale e del consumo di risorse

Effetto:	Tipo di misure:
Effetto significativo <i>“rilevante riduzione delle emissioni ambientali”</i>	■ misure P - Aree di svago di prossimità nell’area centrale dell’agglomerato o ben servite dal TP e ben accessibili con la mobilità lenta ■ misure IN - Sviluppo centripeto e riqualifica urbanistica di comparti ben serviti dal TP (stazione / fermate ferroviarie) ■ misure IN - Sviluppo centripeto e riqualifica urbanistica di comparti ben serviti dal TP (stazione / fermate ferroviarie) ■ misure IN - Riorganizzazione parcheggi e riqualifica spazi pubblici ■ misure TP - Potenziamento offerta e velocizzazione TP ■ misure TP - nodo intermodale/d’interscambio, nuove infrastrutture TP, nuove fermate ■ misure TP - Promozione della mobilità combinata TP/ML ■ misure ML - Estensione rete Bikeshearing
Effetto sufficiente <i>“riduzione delle emissioni ambientali e/o foniche”</i>	■ misure P - Isole di Brissago (raggiungibili unicamente in battello) ■ misure IN - Sviluppo centripeto e riqualifica urbanistica di comparti o quartieri ■ misure IN - Riqualifica urbanistica di fronti di assi urbani ■ misure IN - Riqualifica di spazi pubblici (Largo F. Zorzi) ■ misure ML volte a migliorare i percorsi utilitari e creazione di B+R ■ misure ML volte a migliorare i percorsi legati allo svago e alla mobilità pedonale ■ misure TIM - Riqualifica degli assi stradali, moderazione del traffico e messa in sicurezza punti critici ■ misure TIM - Gallerie e circonvallazione

Effetto:	Tipo di misure:
	■ misure TIM - Promozione della mobilità aziendale ■ misure TIM - Gestione parcheggi pubblici
Effetto esiguo <i>"contributo alla riduzione delle emissioni ambientali"</i>	■ misure TP - Adattamenti infrastrutturali puntuali alle fermate ■ misure TP - Promozione del TP (pannelli dinamici) ■ misure TIM - Gestione centralizzata degli impianti semaforici

11.2 Valutazione del PALoc 3 nel suo insieme

11.2.1 Effetti sul traffico

Mobilità complessiva

Le verifiche sul la mobilità di persone e veicoli sono utili per capire l'entità e la distribuzione di traffico. Confrontando la situazione attuale con l'orizzonte temporale 2030 sono stati ottenuti dei risultati inerenti i volumi di traffico suddivisi per tipologia di veicolo. In seguito alla definizione di misure atte a risolvere le problematiche rilevate nello studio dello scenario attuale e Trend 2030 si sono ottenuti dei nuovi risultati inerenti i volumi di traffico (scenario auspicato, 2030).

Nella tabella seguente sono riportati i risultati inerenti i volumi di traffico suddivisi per tipologia di veicolo, ottenuti confrontando lo scenario Trend 2030 con lo scenario auspicato 2030, rispetto allo stato attuale (2013).

Tipologie strade	Tipologie veicoli														
	Autovetture					Furgoni					Veicoli pesanti				
	Attuale 2013	Scenario Trend 2030		Scenario auspicato 2030		Attuale 2013	Scenario Trend 2030		Scenario auspicato 2030		Attuale 2013	Scenario Trend 2030		Scenario auspicato 2030	
	n°	n°	variaz. %	n°	variaz. %	n°	n°	variaz. %	n°	variaz. %	n°	n°	variaz. %	n°	variaz. %
Autostrade e semiautostrade	329'909	354'148	7.35%	333'182	0.99%	19'818	23'986	21.03%	23'346	17.80%	9'085	10'985	20.91%	10'758	18.41%
Strade principali	383'676	435'894	13.61%	426'852	11.25%	17'455	22'912	31.26%	23'318	33.59%	11'204	14'319	27.80%	14'451	28.98%
Strade secondarie	88'963	98'632	10.87%	92'953	4.49%	5'544	6'713	21.09%	6'721	21.23%	2'261	2'737	21.05%	2'738	21.10%
Strade locali	492'813	532'982	8.15%	497'085	0.87%	9'758	10'674	9.39%	10'559	8.21%	7'333	8'534	16.38%	8'493	15.82%

Tabella 28: volumi di traffico (TFM) secondo tipologie veicoli e tipologie strade:
 paragone stato attuale 2013 / scenario Trend 2030 / scenario auspicato 2030
 (fonte: Modello del traffico, Studio Bonalumi-Ferrari)

Sulle autostrade e semiautostrade si prevede un aumento di autovetture (+7%) secondo lo scenario Trend, mentre secondo lo scenario auspicato si prospetta un aumento inferiore (+1%). L'aumento di furgoni e di veicoli pesanti sia secondo lo scenario Trend, sia secondo lo scenario auspicato, è simile sebbene leggermente inferiore secondo lo scenario auspicato (rispettivamente +21% e +18% per i furgoni; rispettivamente +21% e +18% per i veicoli pesanti, rispetto alla situazione attuale).

Lungo la rete stradale principale si prevede un aumento di autovetture sia secondo lo scenario Trend (+14%), sia secondo lo scenario auspicato, anche se leggermente inferiore rispetto allo scenario Trend (+11%). Sulla rete principale si prevede anche un aumento sia di furgoni sia di veicoli pesanti, leggermente superiore secondo lo scenario auspicato rispetto allo scenario Trend (rispettivamente +31% e +34% per i furgoni; rispettivamente +28% e +29% per i veicoli pesanti, rispetto alla situazione attuale).

Sulle strade secondarie si prevede, rispetto alla situazione attuale, un aumento di autovetture superiore secondo lo scenario Trend 2030 (+11%) rispetto a quanto è previsto secondo lo scenario auspicato (+4%). Per quanto concerne i furgoni e i mezzi pesanti sia secondo lo scenario Trend, sia secondo lo scenario auspicato si prevede un aumento di veicoli (rispettivamente +21% per i furgoni, + 21% per i veicoli pesanti).

Rispetto alla situazione attuale, sulle strade locali si prevede un aumento di autovetture secondo scenario Trend 2030 par al +8%, mentre tale aumento è limitato a +1% secondo lo scenario auspicato. Per quanto concerne furgoni e veicoli pesanti tale aumento è pari a +9%, rispettivamente il 16% (scenario Trend), mentre tale aumento è leggermente inferiore secondo lo scenario auspicato (+8% per i furgoni, rispettivamente poco meno del +16% per i veicoli pesanti).

Queste valutazioni indicano che le misure previste consentono di raggiungere l'obiettivo di diminuire i veicoli lungo le strade cantonali (misure di riqualifica dei fronti / riqualifica multimodale degli assi urbani) e di contenere l'aumento generale del traffico nei centri abitati (misure di contenimento del TIM, applicazione del modello upi 50/30, misure di moderazione del traffico).

Nell'Allegato 17 è rappresentata la variazione del carico veicolare tra lo stato attuale 2013 e lo scenario auspicato 2030, mentre negli Allegati 18 e 19 sono riportati rispettivamente le variazioni del carico veicolare OPM (07.00 - 08.00) e OPS (17.00 - 18.00), tra lo stato attuale 2013 e lo scenario auspicato 2030.

La tabella seguente mostra un massiccio aumento, in valori percentuali, dell'utilizzo del trasporto pubblico rispetto alla situazione attuale, sia secondo lo scenario Trend 2030, sia secondo lo scenario auspicato 2030.

Si manifesta pure un aumento del numero di persone che si spostano con il traffico privato, rispetto allo stato attuale, sebbene con valori percentuali inferiori a quanto previsto per il trasporto pubblico.

Secondo lo scenario Trend, l'aumento previsto del numero di persone che si sposta con i mezzi pubblici è del +38% rispetto allo stato attuale 2013, TFM. L'aumento previsto del numero di persone che sceglie di spostarsi con un mezzo di trasporto privato, secondo lo scenario Trend 2030, è del +9% rispetto allo stato attuale (TFM).

Secondo lo scenario Trend 2030 si prevede l'incremento maggiore del trasporto pubblico all'ora di punta serale (OPS), +47% rispetto alla situazione attuale. Per il traffico privato l'incremento maggiore (+12%) è prospettato all'ora di punta del mattino (OPM).

Secondo lo scenario auspicato 2030 si prevede - come per lo scenario Trend 2030 - un sensibile aumento dell'utilizzo del trasporto pubblico (+41% rispetto alla situazione attuale, TFM). Il trasporto privato subisce un aumento inferiore a

quanto prospettato nello scenario Trend 2030 (+3% rispetto alla situazione attuale, TFM).

Secondo lo scenario auspicato 2030 si prevede l'incremento maggiore del trasporto pubblico all'ora di punta serale (OPS), +49% rispetto alla situazione attuale. Per il traffico privato l'incremento maggiore (+7%) è prospettato all'ora di punta del mattino (OPM).

Mezzo di trasporto	Numero di persone					
	TFM		OPS		OPM	
	n°		n°		n°	
	Stato attuale 2013					
Trasporto privato	246'526		21'209		15'658	
Trasporto pubblico	21'824		2'257		2'802	
	Scenario Trend 2030					
	n°	variaz. %	n°	variaz. %	n°	variaz. %
Trasporto privato	269'790	8.62%	23'565	10.00%	17'831	12.19%
Trasporto pubblico	35'148	37.91%	4'252	46.92%	5'022	44.21%
	Scenario auspicato 2030					
	n°	variaz. %	n°	variaz. %	n°	variaz. %
Trasporto privato	254'723	3.22%	22'182	4.39%	16'800	6.80%
Trasporto pubblico	37'098	41.17%	4'406	48.77%	5'286	46.99%

Tabella 29: mezzo di trasporto utilizzato dalle persone TFM, OPS e OPM (stato attuale 2013, scenario Trend 2030 e scenario auspicato 2030)
(fonte: Modello del traffico, Studio Bonalumi-Ferrari)

Ripartizione modale

Paragone scenario Trend - scenario auspicato

La tabella seguente presenta, nell'ordine, la ripartizione modale degli spostamenti interni, di scambio, e la somma di entrambi, nell'agglomerato del Locarnese secondo il modello di traffico cantonale. Si tratta di un paragone tra lo scenario Trend e lo scenario auspicato, all'orizzonte 2030 (TFM).

SCENARIO TREND 2030				SCENARIO AUSPICATO 2030				Variazione %
Modalità di spostamento	Spostamenti interni all'agglomerato del Locarnese		Spostamenti interni all'agglomerato del Locarnese		Valore assoluto	Valore relativo		
	Valore assoluto	Valore relativo	Valore assoluto	Valore relativo				
Trasporto individuale motorizzato (TIM)	181'010	59.14%	168'892	56.32%			-6.7%	
Trasporto pubblico (TP)	16'258	5.31%	17'122	5.71%			+5.3%	
Biciclette (ML)	7'508	2.45%	8'750	2.92%			+16.5%	
Pedoni (ML)	101'278	33.10%	105'100	35.05%			+3.8%	
TOTALE	306'054	100.00%	299'864	100.00%				

Spostamenti di scambio (interni <--> esterni)				Spostamenti di scambio (interni <--> esterni)				Variazione %
Modalità di spostamento	Spostamenti di scambio (interni <--> esterni)		Spostamenti di scambio (interni <--> esterni)		Valore assoluto	Valore relativo		
	Valore assoluto	Valore relativo	Valore assoluto	Valore relativo				
Trasporto individuale motorizzato (TIM)	88'780	80.79%	85'831	79.42%			-3.3%	
Trasporto pubblico (TP)	18'890	17.19%	19'976	18.48%			+5.8%	
Biciclette (ML)	492	0.45%	626	0.58%			+27.2%	
Pedoni (ML)	1'724	1.57%	1'642	1.52%			-4.8%	
TOTALE	109'886	100.00%	108'075	100.00%				

Spostamenti interni + spostamenti di scambio				Spostamenti interni + spostamenti di scambio				Variazione %
Modalità di spostamento	Spostamenti interni + spostamenti di scambio		Spostamenti interni + spostamenti di scambio		Valore assoluto	Valore relativo		
	Valore assoluto	Valore relativo	Valore assoluto	Valore relativo				
Trasporto individuale motorizzato (TIM)	269'790	64.86%	254'723	62.44%			-5.6%	
Trasporto pubblico (TP)	35'148	8.45%	37'098	9.09%			+5.6%	
Biciclette (ML)	8'000	1.92%	9'376	2.30%			+17.2%	
Pedoni (ML)	103'002	24.77%	106'742	26.17%			+3.6%	
TOTALE	415'940	100.00%	407'939	100.00%				

Tabella 30: Paragone ripartizione modale PALoc 3, scenario Trend 2030 / scenario auspicato 2030
(fonte: Modello del traffico, Studio Bonalumi-Ferrari)

Come si evince dalla tabella precedente, la ripartizione modale prevista nello scenario auspicato prospetta una diminuzione della parte modale di traffico individuale motorizzato (mediamente del -5%) rispetto allo scenario Trend.

Rispetto allo scenario Trend si prevede, secondo lo scenario auspicato, un sensibile aumento della parte modale del TP (ca. +6% nella somma degli spostamenti interni e di scambio).

Per quanto riguarda la parte modale della mobilità lenta, lo scenario auspicato prospetta un incremento complessivo, in particolare per la mobilità ciclabile (nella somma degli spostamenti interni e di scambio l'incremento della ripartizione modale in favore della mobilità lenta supera il +20%).

Va tuttavia premesso che nel modello del traffico è sempre difficile ottenere un quadro preciso della mobilità lenta, poiché i calcoli sono prevalentemente basati sul traffico individuale motorizzato e sul trasporto pubblico.

Paragone stato attuale - scenario auspicato

La tabella seguente presenta, nell'ordine, la ripartizione modale degli spostamenti interni, di scambio, e la somma di entrambi, nell'agglomerato del Locarnese secondo il modello di traffico cantonale. Si tratta di un paragone tra lo stato attuale (2013) e lo scenario auspicato, orizzonte 2030 (TFM).

STATO ATTUALE 2013			SCENARIO AUSPICATO 2030			Variazione %
Modalità di spostamento	Spostamenti interni all'agglomerato del Locarnese		Spostamenti interni all'agglomerato del Locarnese			
	Valore assoluto	Valore relativo	Valore assoluto	Valore relativo		
Trasporto individuale motorizzato (TIM)	128'094	60.50%	168'892	56.32%	+31.9%	
Trasporto pubblico (TP)	4'870	2.30%	17'122	5.71%	+251.6%	
Biciclette (ML)	5'622	2.65%	8'750	2.92%	+55.6%	
Pedoni (ML)	73'150	34.55%	105'100	35.05%	+43.7%	
TOTALE	211'736	100.00%	299'864	100.00%		

Spostamenti di scambio (interni <-> esterni)			Spostamenti di scambio (interni <-> esterni)			Variazione %
Modalità di spostamento	Spostamenti di scambio (interni <-> esterni)		Spostamenti di scambio (interni <-> esterni)			
	Valore assoluto	Valore relativo	Valore assoluto	Valore relativo		
Trasporto individuale motorizzato (TIM)	102'998	91.35%	85'831	79.42%	-16.7%	
Trasporto pubblico (TP)	7'990	7.09%	19'976	18.48%	+150.0%	
Biciclette (ML)	476	0.42%	626	0.58%	+31.5%	
Pedoni (ML)	1'287	1.14%	1'642	1.52%	+27.6%	
TOTALE	112'751	100.00%	108'075	100.00%		

Spostamenti interni + spostamenti di scambio			Spostamenti interni + spostamenti di scambio			Variazione %
Modalità di spostamento	Spostamenti interni + spostamenti di scambio		Spostamenti interni + spostamenti di scambio			
	Valore assoluto	Valore relativo	Valore assoluto	Valore relativo		
Trasporto individuale motorizzato (TIM)	231'092	71.22%	254'723	62.44%	+10.2%	
Trasporto pubblico (TP)	12'860	3.96%	37'098	9.09%	+188.5%	
Biciclette (ML)	6'098	1.88%	9'376	2.30%	+53.8%	
Pedoni (ML)	74'437	22.94%	106'742	26.17%	+43.4%	
TOTALE	324'487	100.00%	407'939	100.00%		

Tabella 31: Paragone ripartizione modale PALoc 3, stato attuale 2013 / scenario auspicato 2030
(fonte: Modello del traffico, Studio Bonalumi-Ferrari)

Come si evince dalla tabella, la ripartizione modale prevista nello scenario auspicato prospetta un aumento della parte modale di traffico individuale motorizzato (+10% nella somma degli spostamenti interni e di scambio) rispetto allo stato attuale (2013). Ciò è dovuto alla tendenza generale all'aumento dei volumi di traffico, tendenza in atto in tutti gli agglomerati del Cantone.

Rispetto allo stato attuale si prevede per lo scenario auspicato un notevole incremento della parte modale del TP (ca. +188% nella somma degli spostamenti interni e di scambio, e addirittura +251% negli spostamenti interni).

Per quanto riguarda la parte modale della mobilità lenta, lo scenario auspicato prospetta un sensibile aumento sia della mobilità ciclabile, sia della mobilità pedonale (rispettivamente, +54% e +43%, nella somma degli spostamenti interni e di scambio).

Va tuttavia premesso che nel modello del traffico è sempre difficile ottenere un quadro preciso della mobilità lenta, poiché i calcoli sono prevalentemente basati sul traffico individuale motorizzato e sul trasporto pubblico.

11.2.2 Effetti sull'ambiente

Qualità dell'aria

In generale per quanto riguarda la qualità dell'aria ci si attende per il futuro una diminuzione delle emissioni veicolari di polveri e ossidi di azoto dovuta al miglioramento tecnico dei veicoli e alla modernizzazione del parco veicoli.

Lo scenario auspicato, che comprende l'attuazione delle misure proposte nel programma di agglomerato è, dal punto di vista dell'igiene dell'aria, migliore dello scenario trend seppur in maniera contenuta (per maggiori dettagli si fa riferimento al capitolo 8.5).

Paesaggio sonoro

Complessivamente, come indicato nel capitolo 8.5, le misure previste nello scenario auspicato 2030 permettono di ridurre le emissioni foniche in tutti i comparti del Cantone. Solo puntualmente ci sono dei tratti stradali nei quali avviene un aumento del traffico e/o della velocità e quindi anche del carico fonico.

11.2.3 Valutazione globale secondo i CE

Base di valutazione

La valutazione dell'efficacia del programma di agglomerato nel suo insieme si basa sulla procedura descritta nelle "istruzioni del DATEC", ed in particolare sui seguenti 4 Criteri di Efficacia (CE):

- **CE 1: miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto**
- **CE 2: promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti**
- **CE 3: aumento della sicurezza del traffico**
- **CE 4: riduzione dell'impatto ambientale e del consumo di risorse**

I punteggi vengono attribuiti, per ciascun CE, secondo la seguente tabella:

<i>Effetto:</i>	<i>Punti:</i>
Effetto significativo	3
Effetto sufficiente	2
Effetto esiguo	1
Nessun effetto	0
Effetto negativo	-1

Valutazione del PALoc 2

Si ricorda che la valutazione globale del PALoc 2 effettuata dai servizi federali (*Programma d'agglomerato Locarnese di 2a generazione. Rapporto d'esame della Confederazione. Berna, 26 febbraio 2014*) ha fornito i seguenti punteggi:

CE:	Punti:
CE 1: miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto	2
CE 2: promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti	1
CE 3: aumento della sicurezza del traffico	2
CE 4: riduzione dell'impatto ambientale e del consumo di risorse	1
Totale punti:	6

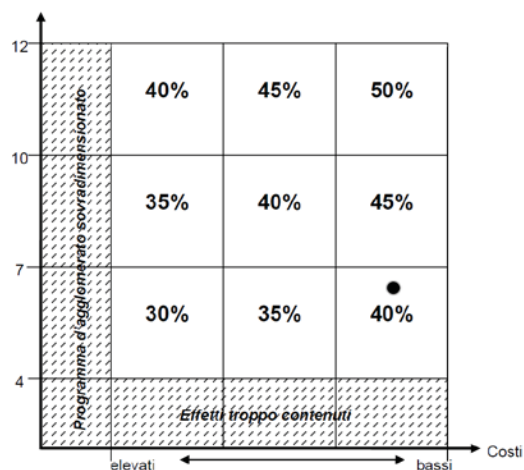


Grafico 16: Rapporto costi/benefici raggiunto dal PALoc 2
(fonte: ARE, Rapporto di esame - 2014)

Il punteggio totalizzato dal PALoc 2 nel suo insieme, secondo i 4 criteri di efficacia (CE), è stato di **6 punti**. I costi delle misure di priorità A e B del PALoc 2 ammontavano a CHF 73,0 mio, costi considerati bassi ai sensi dell'Allegato 9 del "Rapporto esplicativo - Esame dei programmi d'agglomerato di 2a generazione - 26.02.2014".

Come si evince dal grafico, il PALoc 2 ha ottenuto un'aliquota di cofinanziamento della Confederazione pari al **40%** delle misure cofinanziabili.

Valutazione del PALoc 3

Il PALoc 3 rappresenta la continuità del PALoc 2, come pure la conferma di una visione incentrata sullo sviluppo dei trasporti pubblici e coordinata con lo sviluppo centripeto degli insediamenti, così da contenere lo sviluppo diffuso nei comparti periurbani.

Lo scenario auspicato del PALoc 2 si prefiggeva di assicurare all'agglomerato del Locarnese la sua funzionalità grazie a collegamenti con i trasporti pubblici di buon livello, di densificare gli insediamenti e le attività economiche concentrandole laddove è presente un buon allacciamento ai trasporti pubblici, e in luoghi serviti dalle infrastrutture di mobilità lenta.

Il PALoc 3 intende migliorare quanto già definito nel PALoc 2, calibrando e accentuando alcune misure, introducendo diverse nuove misure o modificando o eliminando quelle misure che non permettono in maniera efficace di perseguire la visione auspicata e gli obiettivi fissati. In particolare, con il PALoc 3 vengono proposte misure concrete per contenere lo sviluppo degli insediamenti in zone periurbane e mal servite dal TP, per limitare il rischio di dispersione degli

insediamenti, per migliorare la qualità ambientale e per affinare la strategia di sviluppo centripeto.

Come per il PALoc 2, anche nel PALoc 3 gli elementi fondamentali e strategici di organizzazione dell'agglomerato del Locarnese restano:

- **lo sviluppo del sistema di spazi verdi fruibili in relazione con l'acqua (il lago in modo particolare) e con le funzioni pubbliche, quale trama fondamentale per migliorare la qualità di vita e valorizzare le qualità paesaggistiche e naturalistiche del territorio;**
- **lo sviluppo centripeto degli insediamenti, soprattutto nel perimetro urbano compatto e nelle aree strategiche, tramite una strategia di coordinamento con l'offerta futura dei trasporti pubblici;**
- **lo sviluppo sostanziale dell'offerta dei trasporti pubblici urbani sfruttando appieno il potenziamento del sistema TILO con la riorganizzazione prospettata per l'orizzonte dicembre 2020 a seguito dell'apertura della galleria di base AlpTransit del Monte Ceneri, favorendo in particolare l'intermodalità ai principali nodi del polo urbano (Locarno-Muralto, Ponte Brolla, Riazzino, Gambarogno);**
- **la promozione degli spostamenti a piedi e in bicicletta, non solo per lo svago ma anche e soprattutto per quelli utilitari, tramite l'ampliamento degli itinerari, la messa in sicurezza dei punti critici, l'introduzione di zone con limite di velocità massimo di 30 km/h nei quartieri e le riqualifica multimodale di alcune strade urbane.**

L'unione tra intenti politici e orientamenti strategici sfocia su una visione d'insieme chiara:

“un agglomerato con un'elevata qualità di vita, attrattivo per abitare e lavorare, per il turismo, lo sport e la formazione, come pure ben collegato al resto del Cantone e alla Svizzera interna”

Tale visione d'insieme fornisce un'indicazione concreta dello sviluppo territoriale dell'agglomerato del Locarnese per l'orizzonte 2030. In particolare, lo scenario auspicato per il PALoc 3 preconizza un agglomerato:

- strutturato da un sistema di spazi verdi in relazione con l'acqua e con le funzioni pubbliche, dove lo sviluppo degli insediamenti avviene nelle aree centrali, in prossimità dei nodi del TP e lungo gli assi urbani;
- in cui gli assi urbani principali sono spazi pubblici privilegiati, spazi urbani di qualità, condivisi e portatori d'identità nel tessuto costruito;
- dove casa, lavoro e attività di svago sono a prossimità, dove gli spostamenti utilitari a piedi/in bici e con il TP sono rapidi e attrattivi;
- dove polarità, aree di svago e di interesse sono ben collegate tra loro ed adeguatamente allacciate alle regioni periferiche, e agli agglomerati del Ticino e della Svizzera, grazie alla rete TILO/ferrovia delle Centovalli, alle opportunità offerte da AlpTransit e dal futuro collegamento veloce A2-A13.

In questo senso, la valutazione complessiva delle misure sviluppate nell'ambito del PALoc 3 per rispondere a queste **sfide strategiche**, si declina come segue:

CE:	Valutazione qualitativa:	Punti:
CE 1: miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto	Lungo gli assi principali e secondari di avvicinamento e attraversamento dell'agglomerato sono presenti considerevoli volumi di traffico, che generano congestionamenti e compromettono l'esercizio e l'attrattività delle prestazioni del trasporto pubblico. Ne soffre anche la qualità e la fruibilità degli spazi pubblici del polo urbano, dove la rete di mobilità lenta resta discontinua, poco funzionale e poco sicura, e non predisposta per garantire spostamenti utilitari veloci e attrattivi. Il PALoc 3 si fonda sul miglioramento e l'attrattività del trasporto pubblico e della mobilità lenta, quale strategia fondamentale per un cambiamento tangibile delle abitudini di mobilità, che favorisca una gestione multimodale degli spostamenti utilitari ed il trasferimento di quote di mobilità verso il TP e la ML, così da decongestionare gli assi principali e i nodi viari dell'agglomerato. Grazie al programma d'agglomerato si prevede di contenere i disagi del traffico motorizzato e migliorare le condizioni generali di mobilità mediante: • la riorganizzazione del principale nodo intermodale della stazione di Locarno-Muralto (punto nevralgico di tutto l'agglomerato); • il riassetto e potenziamento generale della rete di trasporto pubblico su gomma, sia urbano sia regionale; • il completamento e potenziamento della rete di mobilità lenta, sia utilitaria, sia di svago; • lo sviluppo di strategie per affrontare in modo sostenibile la mobilità aziendale, in particolare in riferimento ai comparti strategici dell'agglomerato; • la gestione regolamentata delle aree di parcheggio pubblico. Il trasporto pubblico è ad oggi carente e non permette di offrire un servizio competitivo. Il livello delle prestazioni non è più adeguato alle potenzialità offerte dal territorio ed alla sue necessità. In questo senso l'apertura a dicembre 2020 della galleria di base AlpTransit del Monte Ceneri costituisce un'opportunità strategica per ripensare e potenziare di riflesso l'offerta del trasporto pubblico urbano e regionale. Mediante un nuovo concetto di offerta, il servizio di trasporto pubblico urbano viene rivalutato e meglio coordinato con il trasporto pubblico regionale e con i collegamenti ferroviari regionali TILO (ampliamento dell'offerta, riorganizzazione delle linee, miglioramento dell'informazione e della comunicazione agli utenti, nuove fermate e riqualifica di quelle esistenti). L'eliminazione degli ostacoli posti dal traffico motorizzato tramite l'implementazione di corsie preferenziali, la gestione semaforizzata della	3

CE:	Valutazione qualitativa:	Punti:
	conduzione lungo l'asse principale ed il riassetto multimodale dei principali assi urbani ne aumenta l'attrattività e l'efficienza. La morfologia del territorio dell'agglomerato del Locarnese costituisce una buona premessa per la mobilità lenta. Una rete è in parte già esistente, anche se caratterizzata da discontinuità nei punti strategici; inoltre, la rete ML è oggi ancora troppo orientata allo svago. Con la realizzazione d'interventi mirati per il suo sviluppo si può ottenere un'offerta attrattiva anche per gli spostamenti utilitari, che oggi avvengono ancora per la maggior parte in automobile. Con le misure previste dal PALoc 3, la rete esistente di mobilità lenta potrà essere completata dandole continuità, sicurezza e un maggiore confort. Vengono eliminati ostacoli importanti soprattutto nei punti strategici dell'agglomerato, nei nodi e nelle relazioni trasversali tra le due sponde del Piano di Magadino. Anche la sicurezza generale degli spostamenti a piedi ed in bicicletta migliorerà grazie ad interventi mirati, e ciò per tutte le categorie di utenti, adulti, ma anche bambini/ragazzi ed anziani. Anche le misure destinate a promuovere la mobilità combinata ML/TP, abbinate ad un'offerta importante di parcheggi per biciclette e all'estensione della rete Bikeshearing, permetteranno di incrementare la quota di mercato della mobilità lenta (ripartizione modale). Il programma d'agglomerato permette di porre le basi per un miglioramento significativo, tangibile ed efficace delle condizioni di mobilità e della qualità dei sistemi di trasporto.	
CE 2: promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti	Nel corso degli ultimi anni, l'agglomerato si è sviluppato soprattutto al di fuori dei principali centri e in aree poco servite dal trasporto pubblico. Con il programma di agglomerato di 3a generazione s'intende coordinare lo sviluppo delle aree insediative a scopo residenziale e produttivo con la rete dei trasporti pubblici, favorendo uno sviluppo centripeto. In questo senso, numerose misure del PALoc 3, sia infrastrutturali sia insediative, vanno nella direzione di promuovere un incremento delle densità insediative nel cuore dell'agglomerato e nelle aree ben servite dai trasporti pubblici (sviluppo centripeto degli insediamenti). Si prevede che per mezzo di un'offerta attrattiva nei centri (collegamenti e accessibilità TP, intermodalità TP/ML, collegamenti ML utilitari, valorizzazione degli insediamenti) lo sviluppo si concentri maggiormente nelle zone centrali. Pure le misure volte ad una	2

CE:	Valutazione qualitativa:	Punti:
	riqualifica multimodale degli assi urbani sono intese a favorire non solo condizioni di mobilità adeguate e sicurezza per i vari vettori, ma anche a promuovere insediamenti di qualità ai margini dei principali assi di attraversamento del centro e della cintura urbana. Partendo dallo sviluppo storico, ormai consolidato, e dalle potenzialità ancora offerte dai singoli PR nelle zone centrali, il PA punta a collegare i vari poli urbani in modo performante. Ciò avviene attraverso l'integrazione nel servizio ferroviario regionale TILO, che prevede nuovi collegamenti diretti da/per Lugano con l'apertura della galleria di base AlpTransit del Monte Ceneri all'orizzonte dicembre 2020 con un dimezzamento della durata dello spostamento, e attraverso il potenziamento della ferrovia delle Centovalli all'orizzonte 2030 (PROSSIF) e con la riorganizzazione completa della rete dei servizi su gomma e il potenziamento delle linee regionali su gomma verso il Piano di Magadino e il Bellinzonese, lungo la litoranea fino a Brissago e in Vallemaggia fino a Caviglioglio. Con le misure individuate si creano pertanto le condizioni per modificare l'attuale trend dello sviluppo insediativo diffuso sul territorio, ossia promuovendo la crescita nell'area centrale e suburbana ben servita dal TP (sviluppo centripeto), migliorando l'efficacia rispetto al PALoc 2. Le misure riguardanti lo sviluppo insediativo trovano appoggio in quelle per la valorizzazione del paesaggio. Attualmente esso è già protetto dalle norme vigenti, in quanto non sono ammessi nuovi azionamenti se non ne è comprovato il bisogno e la conformità con il modello territoriale (scheda R6 del PD e LPT). Gli attuali limiti degli insediamenti, così come definiti nei PR, vengono ripresi nel PALoc 3. Analogamente viene considerata e confermata la protezione delle principali componenti naturali e dei beni culturali esistenti. La protezione è particolarmente importante laddove sussistono potenziali conflitti per l'uso del suolo, come ad esempio lungo la golena del fiume Maggia e Melezza, l'area del delta della Maggia e nel Piano di Magadino. Le disposizioni esistenti e le misure previste rendono possibile un'adeguata protezione degli spazi liberi, delle componenti naturali e di quelle culturali e ne rendono possibile la loro fruibilità come zone di svago.	
CE 3: aumento della sicurezza del traffico	I punti critici della sicurezza individuati dall'analisi dello stato attuale possono essere risolti con l'attuazione di misure concrete che toccano il traffico motorizzato e la mobilità lenta. In particolare, con la riqualifica multimodale degli assi	3

CE:	Valutazione qualitativa:	Punti:
	urbani e la riorganizzazione di quei nodi e segmenti di rete stradale oggi ancora critici (nodo Ponte Brolla, segmento Ponte Brolla-Solduno, nodo Ascona S. Materno, nucleo di Verscio, Ronchini di Aurigeno, ...). Buoni risultati potranno inoltre essere raggiunti mediante l'implementazione del modello UPI 50/30 e la presa in considerazione del criterio "incidenti" al momento della definizione delle priorità attuative dei vari progetti di riassetto stradale. Da rilevare, che anche le misure di completamento e messa in sicurezza della rete di mobilità lenta, come pure l'estensione dei Piani di mobilità scolastica e a favore degli anziani, favoriranno un aumento generale della sicurezza del traffico e degli spostamenti quotidiani all'interno di un agglomerato a forte vocazione turistica e dove la presenza di persone anziane è particolarmente elevata.	
CE 4: riduzione dell'impatto ambientale e del consumo di risorse	Con il programma d'agglomerato viene migliorata la ripartizione modale in favore dei trasporti pubblici e della mobilità lenta. In particolare, con la riorganizzazione del nodo intermodale della stazione ferroviaria di Locarno-Muralto, il potenziamento della rete di trasporto pubblico su gomma ed il completamento della rete di mobilità lenta di interesse utilitario e la gestione regolamentata delle aree di parcheggio pubblico, è possibile incidere in modo tangibile sull'attrattività dei vettori di mobilità sostenibile, favorendo di fatto un'importante riduzione dell'impatto ambientale. Inoltre, per il mezzo delle misure di riqualifica multimodale degli assi urbani, di moderazione del traffico in generale e dell'implementazione del modello UPI 50/30, a complemento di quanto già fatto nell'ambito del PALoc 2, vengono ridotte le emissioni foniche ed atmosferiche. Infine, grazie all'adozione delle misure destinate a favorire uno sviluppo centripeto degli insediamenti, è possibile contenere le esigenze di mobilità e il consumo di superfici da destinare al traffico. La situazione ambientale viene dunque migliorata grazie alle misure relative agli insediamenti e alla mobilità.	2
Totale punteggio auspicato		10

Tabella 32: valutazione complessiva dell'efficacia del PALoc 3

12 Adempimento dei requisiti di base della Confederazione

12.1 Requisito di base 1 (RB1) - garanzia della partecipazione

Requisito di base 1 (RB1) adempiuto.

Nel corso del processo di allestimento del Programma d'agglomerato di terza generazione è stata consacrata una particolare attenzione all'informazione sia della popolazione, sia dei Comuni.

La Divisione dello sviluppo territoriale e della mobilità ha allestito delle Linee guida per l'allestimento dei PA di 3a generazione (giugno 2014) proprio allo scopo favorire la divulgazione su questo nuovo strumento. Queste sono infatti rivolte agli addetti ai lavori, alle autorità locali e alla popolazione.

Nel corso dei lavori di allestimento dei PA 3 sono state svolte ben due consultazioni.

La prima, avvenuta nei mesi di agosto-settembre 2015, era destinata ai Municipi dell'agglomerato, per favorire il loro diretto coinvolgimento e partecipazione ai lavori.

Tale consultazione ha consentito ai Comuni di esprimersi sulla direzione intrapresa nell'allestimento del PALoc 3: analisi dello stato attuale, scenario trend, indirizzi operativi, scenario auspicato, strategie settoriali e prime misure.

La seconda consultazione, avvenuta tra il 18 aprile e il 18 maggio 2016, era destinata a tutta la popolazione. La stessa è stata condotta ai sensi della Legge sullo sviluppo territoriale (art. 11 Lst) ed è pertanto valida anche quale consultazione sulle modifiche del PD che si renderanno necessarie a seguito dei PA 3.

Tale seconda consultazione ha consentito ai singoli cittadini, alle associazioni, ai partiti politici, ai Comuni, ecc., di esprimersi sulla struttura del PALoc 3 e sulle misure proposte.

Entrambe le consultazioni hanno beneficiato del supporto del sito del Cantone destinato ai PA e di quello specifico della Commissione intercomunale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia (CIT), rispettivamente:

<http://www4.ti.ch/dt/dstm/temi/programmi-dagglomerato/tema/tema>

<http://locarnese.ch/news/2016-04-18-paloc3-atti-in-consultazione>

È stata inoltre organizzata una serata informativa con dibattito (21 aprile 2016) durante la quale sono state presentate alla popolazione le strategie settoriali e le misure del programma di agglomerato.

12.2 Requisito di base 2 (RB2) - definizione di un Ente responsabile

Requisito di base 2 (RB2) adempiuto.

Ruolo delle CRT (Commissioni regionali dei trasporti)

Per la Confederazione l'Ente responsabile per tutti i Programmi d'agglomerato in corso nel Cantone è la Repubblica e Cantone Ticino rappresentata dal suo Consiglio di Stato.

Per la Confederazione l'Ente responsabile deve disporre di tutte le competenze per l'elaborazione e per l'attuazione del PA. In questo senso, la Confederazione non può ritenere la Commissione intercomunale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia (CIT) quale Ente responsabile per il PALoc, in quanto non dispone delle competenze decisionali e finanziarie per l'attuazione del PA ma solo di quelle di tipo pianificatorio.

La Confederazione ha riconosciuto tuttavia l'importante coinvolgimento delle CRT nell'allestimento dei PA; le CRT hanno pertanto sottoscritto, assieme al Cantone e alla Confederazione, le Convenzioni sulle prestazioni dei PA di 1a generazione del Luganese e del Mendrisiotto (2011) e dei PA di 2a generazione di Bellinzonese, Locarnese, Luganese e Mendrisiotto (2015).

Il Cantone, da parte sua, confermando il modello di collaborazione praticato nel passato, coinvolge strettamente anche le CRT nell'elaborazione dei PA. Dal profilo del diritto cantonale, le CRT e per esse i Comuni, sono corresponsabili con il Cantone dell'allestimento del PA in virtù delle basi legali cantonali; come tali sottoscrivono le Convenzioni sulle prestazioni.

Basi legali

Le CRT sono istituite in base alla Legge sul coordinamento pianificatorio e finanziario in materia di infrastrutture e di servizi di trasporto del 12 marzo 1997 (LCPF; RL 7.4.1.3) dal Consiglio di Stato, che ne definisce i compiti e ne regola la competenza territoriale e materiale, la composizione e le modalità di nomina e di funzionamento (cfr. art. 2 LCPF). Alcuni compiti sono inoltre affidati alle CRT dalla Legge sui trasporti pubblici del 6 dicembre 1994 (LTP, RL 7.4.1.1).

Il Regolamento sull'organizzazione ed il funzionamento delle Commissioni regionali dei trasporti del 10 luglio 2001 (RCRT, RL 7.4.1.5) stabilisce:

- la costituzione di 5 CRT nei comprensori Mendrisiotto, Luganese, Locarnese, Bellinzonese e Tre Valli, con facoltà di costituire dei Settori di trasporto nei comprensori con più (troppi) Comuni (art. 1 RCRT);
- gli organi, la composizione e il funzionamento interno delle CRT (Assemblea di Settore, Regioni o associazioni di Comuni, Commissione; cfr. artt. 2-8 RCRT);
- il finanziamento delle CRT (spese di funzionamento e segreteria, a carico dei Comuni membri; art. 11 RCRT, 9 LCPF).

12.3 Requisito di base 3 (RB3) - analisi dello stato attuale e delle tendenze di sviluppo; identificazione dei punti di forza, dei punti deboli, delle opportunità, dei rischi e delle necessità d'intervento

Requisito di base 3 (RB3) adempiuto.

Si rimanda all'analisi presentata al capitolo 5, in particolare alle analisi SWOT dei rispettivi ambiti: Paesaggio (capitolo 5.2.7), Insediamenti (5.3.13), Trasporto pubblico (5.5.4), Trasporto individuale motorizzato (5.6.6), Mobilità lenta (5.7.3) e Ambiente (5.8.4).

Le tendenze di sviluppo (scenario Trend, orizzonte 2030) è presentato al capitolo 6.

12.4 Requisito di base 4 (RB4) - sviluppo in tutti gli ambiti di misure in linea con lo scenario auspicato, le strategie settoriali e la definizione delle priorità (linea coerente)

Requisito di base 4 (RB4) adempiuto.

Nel capitolo 5 sono stati identificati i punti deboli dell'agglomerato: la tendenza alla dispersione degli insediamenti, il trasporto pubblico carente, il traffico sulle strade principali e relativo effetto cesura, e il deficit relativo alla rete e alle infrastrutture della mobilità lenta e di interscambio modale. Al capitolo 7 sono illustrati i problemi e le sfide per l'agglomerato.

Al capitolo 8 è per contro presentato l'aggiornamento dello scenario auspicato, mentre al capitolo 9 sono presentate le tre strategie d'intervento, all'orizzonte 2030, scaturiti dalle necessità d'intervento:

- strategia 1: Paesaggio e mobilità lenta;
- strategia 2: Sviluppo centripeto e trasporto pubblico;
- strategia 3: riqualifica assi urbani e contenimento TIM.

Sulla base delle tre strategie operative, sono state sviluppate delle misure in tutti gli ambiti settoriali (Paesaggio, Insediamenti e i tre ambiti della mobilità). Le misure sono elencate al capitolo 10; la valutazione delle misure e del PALoc 3 nel suo insieme è presentata al capitolo 11.

La prioritizzazione delle misure è stata definita in linea con gli elementi chiave definiti dal PALoc 3. Di conseguenza, i Comuni e il Cantone si sono impegnati nell'elaborazione degli studi preliminari determinati

12.5 Requisito di base 5 (RB5) - descrizione e motivazione delle misure prioritarie

Requisito di base 5 (RB5) adempiuto.

Si rimanda alla descrizione dettagliata delle misure nelle singole schede (cf. "Parte II: Schede delle misure").

La priorità delle misure è riportata al capitolo 10.

12.6 Requisito di base 6 (RB6) - garanzia dell'attuazione e del controlling

Requisito di base 6 (RB6) adempiuto.

Il Requisito di base 6 riguarda i seguenti aspetti (vedi Istruzioni, capitolo 3.4.6, pag. 37-38):

1. integrazione del PA e delle relative misure negli strumenti della pianificazione del Cantone, ossia nel Piano direttore cantonale affinché abbiano valore vincolante per le Autorità (Adegamenti del PD);
2. dimostrazione della sostenibilità finanziaria delle misure per i Cantoni/Comuni o per terzi;
3. garanzia del monitoraggio e del controllo degli effetti del PA (reporting e controlling).

1. integrazione del PA e delle relative misure negli strumenti della pianificazione del Cantone, ossia nel Piano direttore cantonale affinché abbiano valore vincolante per le Autorità (Adeguaamenti del PD)

Esigenze della Confederazione in materia di coordinamento tra PD e PA

Per garantire l'attuazione del Programma d'agglomerato di 3a generazione (PA 3) e assicurare che abbia carattere vincolante per le autorità, esso dev'essere conforme al Piano direttore cantonale (PD). I contenuti rilevanti del Programma d'agglomerato (quelli che hanno un impatto territoriale importante), devono pertanto essere integrati nel Piano direttore.

Le Istruzioni ARE¹⁴ illustrano le condizioni che riguardano il coordinamento tra PD e PA, ossia:

Misure infrastrutturali della Lista A e Misure nel settore degli insediamenti strettamente correlate a una misura infrastrutturale della Lista A	Tali misure devono essere iscritte nel Piano direttore come «Dato acquisito» e approvate dal Consiglio federale al più tardi quando viene conclusa la Convenzione sulle prestazioni, ossia entro fine 2019.
Misure nel settore degli insediamenti (non strettamente correlate a una misura infrastrutturale)	Tali misure devono essere concretizzate nel Piano direttore e approvate entro 4 anni dalla firma della Convenzione sulle prestazioni, ossia entro il 2022 circa.
Misure infrastrutturali della Lista B	È consigliabile - ma non tassativo - che venga assegnato a queste misure lo stato di coordinamento «Risultato intermedio» entro la stipula della Convenzione sulle prestazioni, ossia entro il 2019 circa.

Benché la conformità e l'integrazione dei contenuti dei PA nel PD sia uno dei Requisiti di base che determinano l'entrata in materia sul PA 3 da parte della Confederazione, i necessari adeguamenti del PD non dovranno già essere stati adottati al momento della consegna. Sarà sufficiente che il PA indichi come s'intende procedere per adattare il PD entro i termini stabiliti (indicati sopra).

Coordinamento tra PD e PA

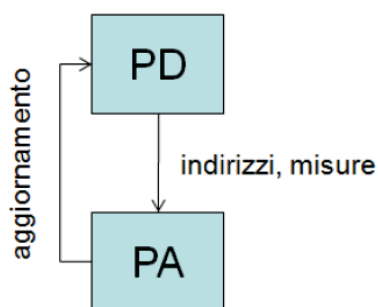
Il PD nel suo complesso e in particolare le schede R/M 2-5 sugli Agglomerati, rispettivamente R/M 2 per il Locarnese, R/M 3 per il Luganese, R/M 4 per il Bellinzonese (schede approvate dalla Confederazione il 10 dicembre 2014) e R/M 5 per il Mendrisiotto (scheda approvata dalla Confederazione il 7 luglio 2016), rappresentano il punto di partenza per l'allestimento dei PA 3. Le quattro

¹⁴ DATEC, ARE, Sezione Trasporti, Istruzioni per l'esame e il cofinanziamento dei programmi d'agglomerato di 3a generazione, Berna, 16 febbraio 2015 (v. capitoli 3.4.6. e 5.5)

schede di PD sugli Agglomerati forniscono una sintesi completa dei PA di 2a generazione e rendono così vincolanti per i Comuni le misure rilevanti, gli indirizzi e le strategie dei PA 2.

Si può senz'altro sostenere che il PA 3 nel suo complesso è coerente con i disposti del PD in vigore.

Gli approfondimenti svolti tramite i PA 3, da una parte precisano gli indirizzi e le misure del PD in vigore e, dall'altra, determinano la necessità di aggiornare il PD. Lo schema sottostante illustra questo processo.



La tabella allegata (cf. Allegato 20) illustra la situazione di ognuna delle misure del PA 3 nel Piano direttore Cantonale in vigore. In particolare indica se una misura del PA 3 è ritenuta rilevante per il Piano direttore e se si rende necessario un aggiornamento del PD. Indica anche in quale scheda di Piano direttore la misura è o verrà integrata.

Inoltre anche in ognuna delle schede è indicata la "Situazione nel Piano direttore cantonale" della misura di PA 3. Più precisamente, nella rispettiva casella è precisata:

- la conformità della misura di PA 3 con il PD in vigore: ossia quali sono le schede del PD in vigore alle quali si riferisce la misura del PA 3;
- la necessità di aggiornamento del PD: ossia se dalla misura di PA 3 in questione discende la necessità di aggiornare il PD (in che modo e in quale scheda).

Parallelamente all'allestimento dei PA 3 il Cantone ha pure avviato i lavori per l'adattamento del PD ai nuovi disposti della LPT 1.

Nel corso dell'allestimento dei PA 3 è stata accordata una particolare attenzione al coordinamento con gli adattamenti del PD determinati dalle esigenze della LPT 1. I lavori sono in corso; la consultazione sulle modifiche del PD legate alla LPT 1 è prevista nel 2017.

Possiamo senz'altro affermare che il PALoc 3 è coerente con i disposti della LPT 1 e con gli indirizzi del Cantone per l'adattamento del PD che ne conseguono. A questo tema abbiamo dedicato uno specifico capitolo di questo Rapporto al quale rimandiamo (cf. capitolo 4).

Le modifiche del PD verranno avviate secondo le scadenze indicate di seguito e saranno coordinate, come richiesto dalla Confederazione, con quelle derivanti dalle esigenze della LPT 1.

Le scadenze per l'aggiornamento del PD determinate dal PA 3, sono le seguenti:

2015-2016	Informazione e consultazione della popolazione sull'aggiornamento del PD ai sensi dell'art. 11 Lst (già conclusa)
2018	Procedura di adozione delle modifiche del PD scaturite dai PA 3 e trasmissione alla Confederazione per approvazione
2018-2019	Decisione del DATEC sull'aggiornamento del PD
2019	Firma delle Convenzione PA 3

2. dimostrazione della sostenibilità finanziaria delle misure per il Cantone / i Comuni o per terzi

Gli investimenti finanziari conseguenti l'attuazione delle misure previste sono stati attentamente valutati: la ripartizione dei costi, considerati i possibili sussidi della Confederazione, fra Cantone, comune e in alcuni casi altri enti è stata evidenziata in modo che i diversi attori sono stati sufficientemente e dettagliatamente informati e coinvolti nelle comunicazioni scritte e orali e nelle riunioni decisionali. I rispettivi impegni finanziari sono stati considerati sul periodo di competenza del PA 3 (4-6 anni). I Comuni hanno valutato l'incidenza finanziaria nei singoli Piani delle opere, confermando la sostenibilità con formali risoluzioni municipali. La sottoscrizione della Dichiarazione di impegno ne attesta la responsabilità.

Nell'ambito cantonale, Il Dipartimento del territorio è garante della sostenibilità finanziaria cantonale.

3. garanzia del monitoraggio e del controllo degli effetti del PA (reporting e controlling)

Rapporto sullo stato dell'attuazione del PA di 1a e 2a generazione (Reporting)

Secondo le Istruzioni della Confederazione il Rapporto sullo stato dell'attuazione dei PA 1 e PA 2 diviene parte integrante del Rapporto finale sul PA 3 e non più, come in precedenza, un documento distinto. La data di riferimento per la valutazione dello stato di avanzamento delle misure di PA 1 e PA 2 è stata fissata al 30 settembre 2016.

Nel caso dell'agglomerato del Locarnese (PALoc) si ricorda che il programma di agglomerato di "partenza" è stato il PALoc di 2a generazione, consegnato alla Confederazione a fine 2011, non essendoci stato un PALoc di 1a generazione.

Il Rapporto sullo stato dell'attuazione consiste in un breve resoconto che descrive lo stato di avanzamento nel suo insieme e in una tabella in cui si rende conto dello stato dell'avanzamento delle singole misure (tutte le misure

comprese nella Convenzione sulle prestazioni), cf. Istruzioni ARE, 2015, capitolo 6.3.

Lo stato di avanzamento delle misure del programma di 2a generazione (programma precedente) influenza la valutazione complessiva dei benefici del PA 3 (cfr. Istruzioni ARE, 2015, capitolo 4.5.1). Viene invece abbandonata la possibilità di applicare un “malus” che intervenga direttamente sull’aliquota di contribuzione, come previsto dalle Istruzioni ARE del 2010.

L’esigenza di allestire il Rapporto sullo stato dell’attuazione è uno dei Requisiti di base (RB6) per l’entrata in materia sul PA 3 da parte della Confederazione (cfr. Istruzioni ARE, 2015, capitolo 3.4.6).

Il monitoraggio dello stato dell’avanzamento dell’attuazione del PA della precedente generazione è stato svolto conformemente alle Istruzioni dell’ARE e alle Spiegazioni per la compilazione delle tabelle, elaborate dall’ARE il 17 dicembre 2015.

Si rimanda al capitolo 3.5 per il rapporto sullo stato di attuazione delle misure PAB 2 di lista A.

Controllo degli effetti

Il controllo degli effetti del programma d’agglomerato metterà a confronto, sulla base di indicatori, lo sviluppo preventivato con lo sviluppo effettivo per verificare l’efficacia dei PA e renderne conto al Parlamento.

Il controllo degli effetti del PALoc 3 verrà svolto dall’ARE sulla base di quattro indicatori, denominati indicatori “MOCA” (cfr. Istruzioni ARE, capitolo 4.5.4):

- MOCA 1: ripartizione modale (*modal split*);
- MOCA 2: incidentalità;
- MOCA 3: abitanti per livello di qualità dell’offerta TP;
- MOCA 4: posti di lavoro per livello di qualità dell’offerta TP.

Nell’ambito del PALoc 3, l’ARE chiede di formulare degli obiettivi qualitativi e quantitativi per questi quattro indicatori, all’orizzonte 2030. Lo scopo della richiesta di questi valori obiettivo è rivolto al futuro e serve a lanciare un processo di sensibilizzazione.

Sulla base dei dati e delle Istruzioni ARE sono stati formulati i seguenti obiettivi qualitativi e quantitativi per il 2030.

- MOCA 1: ripartizione modale (*modal split*)

Il Programma di agglomerato del Locarnese di 3a generazione - PALoc 3 - si prefigge di migliorare la ripartizione modale a vantaggio del trasporto pubblico e della mobilità lenta. Come anticipato nel capitolo 8.2, l’obiettivo primario del PALoc 3 è quello di creare le permesse per un cambiamento tangibile delle abitudini di mobilità a livello di agglomerato, al fine di favorire il trasferimento di quote di mobilità verso il TP e la ML, e prefissando un obiettivo ambizioso di ripartizione modale:

- il raddoppio della porzione di utenza TP su gomma rispetto allo stato 2013;
- l'orientamento degli spostamenti utilitari verso vettori di mobilità sostenibile;

Il grafico 13 di tale capitolo illustra l'evoluzione del *modal split* auspicata con il PALoc 3.

Sulla base delle valutazioni dell'impatto delle misure PALoc 3 scaturite dal modello del traffico è possibile valutare le variazioni nella ripartizione modale. Va tuttavia premesso che nel modello del traffico è sempre difficile ottenere un quadro preciso della mobilità lenta, poiché i calcoli sono prevalentemente basati sul traffico individuale motorizzato e sul trasporto pubblico. Si ipotizza dunque che gli effetti delle misure del PALoc 3 in favore della mobilità lenta possano risultare migliori rispetto a quanto scaturito dal modello del traffico (cf. tabella 29).

La tabella seguente illustra gli obiettivi di ripartizione modale PALoc 3 all'orizzonte 2030 calibrati sulla base delle valutazioni ottenute con il modello del traffico (ripartizione modale secondo i km percorsi al giorno):

	TIM	TP + ML
Stato attuale 2013	77.4%	22.6%
Scenario auspicato 2030	65.6%	34.4%

Tabella 33: obiettivi di ripartizione modale PALoc 3 all'orizzonte 2030
 (fonte: Modello del traffico e Studio Allievi)

L'obiettivo è ambizioso ma va ricordato che all'orizzonte dicembre 2020, in concomitanza con l'apertura della galleria di base AlpTransit Monte Ceneri, nel Locarnese verrà attuata una generale riorganizzazione del servizio di trasporto pubblico urbano e regionale. La stazione FFS di Locarno-Muralto sarà interamente riqualificata e il relativo nodo intermodale sarà reso efficace e funzionale. La realizzazione prospettata della fermata ferroviaria di Minusio e la realizzazione di un nuovo nodo del TP alla fermata ferroviaria di S. Nazzaro FFS migliorano le possibilità di interscambio tra le varie linee TP.

Le linee su gomma, sia urbane sia regionali, beneficeranno di un potenziamento / estensione della rete.

In questo senso il PALoc 3 si prefigge di migliorare quanto già raggiunto o avviato con il PALoc 2, confermando una visione incentrata sullo sviluppo dei trasporti pubblici e della mobilità lenta nell'agglomerato, coordinata con lo sviluppo centripeto degli insediamenti, specialmente per gli spostamenti utilitari (casa-lavoro).

MOCA 2: incidentalità

Nel 2013 il numero di incidenti nell'agglomerato del Locarnese è stato pari a 201. Si tratta di incidenti che hanno comportato morti e feriti. 201 incidenti significa un tasso di 3.2 vittime di incidenti ogni 1'000 abitanti. Si tratta di uno dei tassi più elevati a livello nazionale.

Con il PALoc 3 l'obiettivo all'orizzonte 2030 è quello di diminuire il numero delle vittime di incidenti a un tasso di 2.5 vittime ogni 1'000 abitanti, ovvero 170 incidenti con morti e feriti.

Si tratta di un obiettivo ambizioso che si ritiene tuttavia raggiungibile grazie alle numerose misure previste, in primo luogo al risanamento dei punti critici della rete viaria, alla riqualifica multimodale degli assi urbani e all'estensione / messa in sicurezza della rete della mobilità lenta.

MOCA 3: abitanti per livello di qualità dell'offerta TP

MOCA 4: posti di lavoro per livello di qualità dell'offerta TP

Gli indicatori MOCA relativi agli abitanti e ai posti di lavoro per livello di qualità dell'offerta TP, sono trattati assieme.

I dati forniti dall'ARE per tutti gli agglomerati costituiscono la "base", ovvero lo stato attuale da cui scaturiscono le valutazioni secondo gli indicatori MOCA.

Nelle due seguenti tabelle riportiamo i valori (assoluti e percentuali) per lo stato attuale, basati sull'orario HAFAS 2013/2014.

Qualità del TP	Valore assoluto				
	A	B	C	D	Nessuna
Abitanti	3'403	9'046	18'840	21'097	10'365
Posti di lavoro	5'413	5'465	6'710	6'597	3'107

Tabella 34: Abitanti e posti di lavoro per livello di qualità TP, stato attuale, valori assoluti
(fonte dati: ARE, 2014)

Qualità del TP	Percentuale del totale				
	A	B	C	D	Nessuna
Abitanti	5.4%	14.4%	30.0%	33.6%	16.5%
Posti di lavoro	19.8%	20.0%	24.6%	24.2%	11.4%

Tabella 35: Abitanti e posti di lavoro per livello di qualità TP, stato attuale, valori percentuali
(fonte dati: ARE, 2014)

Come si evince dalle due tabelle precedenti, gli abitanti serviti da un livello di qualità A del TP (nel caso dell'agglomerato del Locarnese, si tratta della stazione ferroviaria di Locarno-Muralto e del segmento con le fermate TP su gomma presso la stazione ferroviaria, Via della Pace e Piazza Castello), sono molto pochi (in percentuale, il 5.4%; in assoluti ca. 3'400 abitanti). La situazione è ben diversa per i posti di lavoro: quasi un posto di lavoro su 5 nell'agglomerato del Locarnese è servito da un livello di qualità A (19.8%, rispettivamente quasi 5'400 posti di lavoro). Una premessa positiva per i posti di lavoro, ma che sicuramente offre un grande margine di manovra per quanto riguarda le abitazioni.

Gli abitanti serviti da un livello di qualità B del TP (asse con le fermate TP su gomma compreso tra la stazione ferroviaria - Piazza Castello - Cinque Vie - Solduno e il Ponte Maggia) sono quasi il triplo rispetto a quelli serviti dal livello A (in percentuale, il 14.4%; in assoluti oltre 9'000 abitanti). La situazione dei posti di lavoro invece è simile alla situazione del livello di qualità A del TP, ovvero un 1 posto di lavoro su 5 nell'agglomerato del Locarnese è servito da un livello di qualità B (20.0%; poco meno 5'500 posti di lavoro). Il margine di manovra sia per quanto riguarda le abitazioni sia per i posti di lavoro è grande.

Gli abitanti serviti da un livello di qualità C del TP sono quasi 1 su 3 (in percentuale, il 30.0%; in assoluti oltre 18'800 abitanti). La situazione è inferiore per i posti di lavoro: ca. 1 posto di lavoro su 4 nell'agglomerato del Locarnese è servito da un livello di qualità C (24.6%; poco più di 6'700 posti di lavoro). Una premessa positiva per i posti di lavoro, ma che sicuramente offre margine di manovra per quanto riguarda le abitazioni.

Gli abitanti serviti da un livello di qualità D del TP sono un terzo (in percentuale, il 33.6%; in assoluti oltre 21'100 abitanti). La situazione per i posti di lavoro indica che quasi 1 posto di lavoro su 4 nell'agglomerato del Locarnese è servito da un livello di qualità D (24.2%; 6'600 posti di lavoro).

Valutazione qualitativa all'orizzonte scenario auspicato 2030

Potenziando l'offerta di TP nel centro e nei pressi delle stazioni/fermate ferroviarie (misura TP CmP1.B, riorganizzazione del nodo intermodale alla stazione ferroviaria di Locarno-Muralto; nuova fermata ferroviaria a Minusio - misura PALoc 2; misure TP 4.1, nuovo tracciato e prolungo linea urbana 1 fino a Losone e Gordola; TP 4.5, potenziamento linea urbana 7) il numero di abitanti e posti di lavoro serviti da un livello di qualità A e B del TP aumenterà. Nell'ambito Insedimenti le misure IN 1 (sviluppo centripeto e riqualifica urbanistica comparto stazione FFS) e IN 4 (sviluppo centripeto dell'area centrale di Minusio in prossimità della fermata TILO) rafforzano tale tendenza.

Anche il numero di abitanti e posti di lavoro serviti dalla classe C aumenta, grazie in particolare alla prospettata generale riorganizzazione del servizio urbano e regionale del Locarnese, all'orizzonte dicembre 2020. Le misure nell'ambito TP che influiscono direttamente su tale scenario sono le seguenti: TP 4.1; TP 4.4, prolungo linea 1 fino a Losone-Merisc; TP 4.5, potenziamento linea urbana 7 Locarno-Losone; TP 6.1, prolungo linea urbana 2 fino a Riazzino FFS; TP 9.1 e TP 9.2). Le misure nell'ambito Insedimenti che promuovono lo sviluppo centripeto rafforzano tale tendenza: la verifica della contenibilità del PR e promozione dell'utilizzo delle riserve: aree centrali ben servite dal TP (IN 9); sviluppo centripeto e riqualifica dell'area tra Ascona-Losone (IN 2); lo sviluppo centripeto e riqualifica quartiere ex-Gas ex-Macello a Locarno (IN 3); lo sviluppo centripeto in prossimità della fermata TILO di Gordola (IN 5); la riqualifica urbanistica degli spazi pubblici centrali: Largo F. Zorzi, Locarno (IN 8); la valorizzazione urbanistica del quartiere Campagna, Locarno (IN 12), la riqualifica urbanistica dell'area centrale di Tenero (IN 13); le misure di riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano principale e lungo assi secondari, in presenza di linee bus urbane: Locarno (IN 6.1), Losone (IN 6.2), Ascona (IN 6.3), Minusio (IN 6.4), Tenero (IN 6.5), Gordola (IN 6.6) e Lavertezzo/Locarno (IN 6.7), Via S. Balestra, Locarno (IN 7.1), Via Verbano, Minusio (IN 7.2), Via Stazione, Tenero (IN 7.3) - e le conseguenti o complementari misure di ambito TIM: Gordola (TIM 11.2), Locarno (TIM 21.1.1), Losone (TIM 21.2), Ascona (TIM 21.3), Tenero (TIM 21.4), Via Dr. Varesi, Locarno (TIM 11.1); Via S. Balestra (TIM 21.1.2); Largo F. Zorzi (TIM 21.1.3); Via G.G. Nessi, Muralto - Via R. Simen, Minusio (TIM 13.1, TIM 13.2).

Nel complesso, gli abitanti serviti con una qualità del TP di livello D dovrebbero aumentare, mentre i posti di lavoro serviti con tale livello dovrebbero subire una leggera flessione.

Il numero di abitanti e di posti di lavoro senza un livello di qualità compreso tra A e D tendenzialmente diminuirà.

Valutazione quantitativa

Grazie alle misure del PALoc 3, in particolare alle misure relative agli ambiti Insediamenti e Trasporti pubblici, si prospettano i seguenti valori percentuali di abitanti serviti dai vari livelli di qualità del TP.

Qualità del TP	A	B	C	D	Nessuna
Abitanti (attuale)	5.4%	14.4%	30.0%	33.6%	16.5%
Abitanti (prospettati)	6%	16%	35%	37%	6%

*Tabella 36: Abitanti per livello di qualità TP, orizzonte 2030, valori percentuali
(elaborazione: Studio Guscetti - Studio Allievi)*

Grazie alle misure del PALoc 3, in particolare alle misure relative agli ambiti Insediamenti e Trasporti pubblici, si prospettano i seguenti valori percentuali di posti di lavoro serviti dai vari livelli di qualità del TP:

Qualità del TP	A	B	C	D	Nessuna
Posti di lavoro (attuali)	19.8%	20.0%	24.6%	24.2%	11.4%
Posti di lavoro (prospettati)	21%	24%	28%	24%	3%

*Tabella 37: Posti di lavoro per livello di qualità TP, orizzonte 2030, valori percentuali
(elaborazione: Studio Guscetti - Studio Allievi)*

Si segnala che tali valori percentuali indicano, per quanto concerne l'impatto delle misure dell'ambito Insediamenti, gli aumenti massimi (con un'influenza sui livelli di qualità del TP A, B e C). In effetti, le misure pianificatorie non sempre possono essere attuate secondo la tempistica prevista inizialmente, oppure vengono attuate solo in parte.

