Dipartimento del territorio
Divisione dello sviluppo territoriale e della mobilità

Commissione intercomunale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia

PALoc 4

Programma di agglomerato del Locarnese (PALoc)

Quarta generazione

Rapporto finale

Locarno, 16 giugno 2021

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 307'000 a 351'000 abitanti; gli addetti sono cresciuti da circa 164'000 a 236'000; i pendolari transfrontalieri sono passati da circa 27'000 a 70'000. La domanda di mobilità è aumentata di pari passo: il parco veicoli ha conosciuto un incremento di 69'000 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 aumentata del 70% e il trasporto pubblico su gomma ha notevolmente migliorato le sue prestazioni.

Lo scenario di sviluppo all'orizzonte 2040 prospetta in Ticino un'ulteriore crescita della popolazione fino a circa 361'000 abitanti. Per il trasporto pubblico si prevede un ulteriore importante incremento dell'utenza a seguito dell'apertura della galleria di base del Monte Ceneri e dell'introduzione della corrispondente nuova offerta di trasporto pubblico, ferroviario e su gomma. Un aumento del traffico individuale motorizzato appare comunque inevitabile.

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 al confronto con la vicina metropoli di Milano, che lambisce i confini naturali e che penetra in Ticino attraverso tredici valichi doganali stradali nel Mendrisiotto 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 Confederazione con il Programma d'agglomerato del Locarnese di quarta generazione (PALoc4), che aggiorna e completa le proposte delle generazioni precedenti. Il Cantone, la Commissione intercomunale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia e i Comuni, si impegnano con questo documento a realizzare infrastrutture per un

totale di circa 51 milioni di franchi e a concretizzare tredici misure di valorizzazione del paesaggio e degli insediamenti a partire dal 2024.

Le misure proposte dal PALoc4 sono coerenti con la politica cantonale della mobilità, che poggia su due principi fondamentali: la complementarietà fra i 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.

Il PALoc4 aggiorna i contenuti del PALoc3 per migliorarne l'efficacia. Esso è inteso come integrazione di quanto precedentemente sviluppato. Viene confermato lo scenario auspicato dell'organizzazione territoriale già elaborato nell'ambito del PALoc3, vengono riprese le strategie e le misure individuate sono orientate alle necessità d'intervento e alla mutata situazione. La strategia settoriale su paesaggio e mobilità lenta prevede misure per la valorizzazione paesaggistica dei corsi d'acqua e propone una serie di collegamenti ciclopedonali. La strategia che mira invece allo sviluppo centripeto e al promovimento del trasporto pubblico è supportata da misure per la riqualifica urbanistica, da nuovi collegamenti ciclopedonali e dal miglioramento della sicurezza e dei nodi intermodali. La terza strategia mira alla riqualifica urbanistica di alcuni assi urbani e alla gestione multimodale del traffico cittadino.

Il 2020 ha visto la messa in esercizio della galleria di base del Monte Ceneri che costituisce la pietra miliare per inaugurare un vero e proprio sistema di metropolitana per la Città-Ticino. Un'occasione e un'opportunità che il Cantone ha colto attuando - anche attraverso lo strumento dei Programmi d'agglomerato - una vera e propria rivoluzione dell'offerta di trasporto pubblico regionale e urbano in tutto il Cantone. Su questa base si inseriscono in modo organico gli interventi previsti dal PALoc4 per contribuire ad un futuro più sostenibile per il nostro territorio.

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)
DIVISIONE DELLO SVILUPPO TERRITORIALE E DELLA MOBILITÀ	MARTINO COLOMBO
SEZIONE DELLA MOBILITÀ	MAURIZIO GIACOMAZZI MASSIMO CORTI
SEZIONE DELLO SVILUPPO TERRITORIALE	NICOLA KLAINGUTI ANTONELLA STEIB NEUENSCHWANDER

DIREZIONE GENERALE PROGETTO CIT (COMMISSIONE INTERCOMUNALE TRASPORTI)	PAOLO CARONI	Presidente, Comune di Locarno
	FAUSTO FORNERA	Vicepresidente, Comune di Losone
	RENATO CANZIANI	Comune di Muralto
	EROS NESSI	Comune di Gambarogno
	LUCA PISSOGLIO	Comune di Ascona
	MARCO RADAELLI	Comune di Tenero-Contra
	MICHELE ROTANZI	Comuni della Vallemaggia
	TIZIANO TOMMASINI	Comune di Minusio
	DAMIANO VIGNUTA	Comune di Gordola
	GABRIELE BIANCHI	Segretario CIT

OPERATORI

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

PAESAGGIO E INSEDIAMENTI
STUDIO DI ARCHITETTURA E PIANIFICAZIONE • GUSCETTI • VIA VERBANO 17 • 6648 MINUSIO

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

INDICE

1 Introduzione 8
2 Quadro organizzativo 9
2.1 Relazioni tra PA, PD e PR 9
2.2 Ente responsabile 10
2.3 Fasi di progetto 11
3 Perimetro di riferimento 12
3.1 Perimetro 12
4 Punto di partenza: il PALoc 3 14
4.1 Origini 14
4.2 Sfide 14
4.3 Scenario auspicato 15
5 Valutazione dell'ARE 17
5.1 Punti forti 17
5.2 Punti deboli 18
5.3 Margine di miglioramento 19
6 Rapporto sullo stato di attuazione 20
6.1 Misure priorità A (lista A) di 2a generazione (A2) 20
6.2 Misure di 2a generazione non finanziabili - trasporti (Av2) 20
6.3 Misure di 2a generazione non finanziabili - insediamento (As2) 20
6.4 Misure priorità A (lista A) di 3a generazione (A3) 21
6.5 Misure di 3a generazione non finanziabili - trasporti (Av3) 21
6.6 Misure di 3a generazione non finanziabili - insediamento (As3/Bs3) 21
6.7 Misure priorità B (lista B) di 3a generazione (B3) 21
7 Analisi della situazione attuale e delle tendenze 22
7.1 Inquadramento territoriale 22
7.1.1 Il modello territoriale 23
7.2 Paesaggio 26
7.2.1 Morfologia del territorio 26
7.2.2 Idrografia e orografia 26
7.2.3 Evoluzione storica degli insediamenti e del paesaggio 27
7.2.4 L'uso del suolo e il paesaggio del Locarnese a Piano direttore 27
7.2.5 Le funzioni pubbliche in relazione ai grandi spazi verdi di pianura 28
7.2.6 Tendenze 29
7.2.7 Matrice SWOT paesaggio 29
7.3 Insediamenti 30
7.3.1 Lettura territoriale 30

7.3.2 Suddivisione in spazi funzionali 30
7.3.3 Dati relativi agli insediamenti 32
7.3.4 Tendenze 37
7.3.5 Matrice SWOT insediamenti 39
7.4 Trasporto pubblico 40
7.4.1 Offerta di trasporto pubblico 40
7.4.2 Domanda di traporto pubblico 47
7.4.3 Tendenze 48
7.4.4 Matrice SWOT trasporto pubblico 49
7.5 Mobilità lenta 50
7.5.1 Offerta 50
7.5.2 Domanda 53
7.5.3 Tendenze 53
7.5.4 Matrice SWOT mobilità lenta 54
7.6 Traffico individuale motorizzato 55
7.6.1 Offerta 55
7.6.2 Domanda 57
7.6.3 Offerta e gestione posteggi pubblici 58
7.6.4 Offerta P+R 59
7.6.5 Tendenze 66
7.6.6 Matrice SWOT traffico individuale motorizzato 68
7.7 Ambiente 69
7.7.1 Situazione attuale 69
7.7.2 Tendenze 79
7.7.3 Ambiente: analisi SWOT 82
8 Scenario auspicato 83
8.1 Visione 83
8.2 Elementi forti 83
8.3 Effetti auspicati sulla mobilità 84
8.4 Obiettivi di ripartizione modale 87
8.4.1 Cambiamento nelle abitudini di mobilità 87
8.4.2 Rafforzamento della ripartizione modale 87
8.5 Effetti auspicati sull'ambiente 89
8.5.1 Qualità dell'aria (emissioni atmosferiche) 89
8.5.2 Paesaggio sonoro (emissioni foniche) 90
9 Necessità d'intervento 91
9.1 Mutate condizioni ed i rischi 91
9.2 Bisogni 91

9.3 Indirizzi operativi 92

10 Risposte del PALoc 4 94

10.1 Impostazione di base 94
10.2 Strategie settoriali 94
10.2.1 Strategia 1: Paesaggio e mobilità lenta 94
10.2.2 Strategia 2: Sviluppo centripeto e trasporto pubblico 95
10.2.3 Strategia 3: Riqualifica assi urbani e contenimento TIM 95
10.3 Risposte ai temi aperti sollevati dall'ARE 96
10.3.1 CE1: miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto 96
10.3.2 CE2: Promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti 98
10.3.3 CE3: Aumento della sicurezza del traffico 100
10.3.4 CE4: Riduzione dell'impatto ambientale e del consumo di risorse 101

11 Misure del PALoc 4 102

11.1 Lista A e B 102
11.2 Misure di pianificazione sovraregionale, nazionale e internazionale 105
11.2.1 Collegamento A2-A13 105
11.2.2 Galleria Moscia-Acapulco 106
11.2.3 Risanamento della Strada statale SS 34 del Lago Maggiore 106
11.2.4 Potenziamento dell'offerta regionale della ferrovia FART 106
11.3 Gli intenti futuri (misure lista C) 107
11.3.1 Intenti in ambito TP 107
11.3.2 Misure in ambito ML 107
11.3.3 Misure in ambito TIM 107

12 Valutazione del PALoc 4 108

12.1 Riepilogo della valutazione del PALoc 3 108
12.2 Valutazione del PALoc 4 108
12.2.1 Base di valutazione 108
12.2.2 Valutazione globale 109

13 Adempimento dei requisiti di base (RB) 114

13.1 Requisito di base 1 (RB 1): ente responsabile e partecipazione 114
13.1.1 Ruolo della CIT (Commissione intercomunale dei trasporti Locarnese e Vallemaggia) 114
13.1.2 Basi legali 114
13.1.3 Partecipazione 114
13.2 Requisito di base 2 (RB 2): completezza e filo conduttore 115
13.2.1 Analisi della situazione attuale e delle tendenze 115
13.2.2 Necessità d'intervento e strategie settoriali 115
13.3 Requisito di base 3 (RB 3): definizione di misure classificate secondo le priorità 116
13.4 Requisito di base 4 (RB 4): attuazione e controllo 117

13.4.1 Rapporto di attuazione 117
13.4.2 Assetto organizzativo per assicurare l'attuazione 117
13.5 Controllo degli effetti (indicatori MOCA) 119
13.5.1 Introduzione 119
13.5.2 MOCA 1: ripartizione modale 119
13.5.3 MOCA 2: incidenti 120
13.5.4 MOCA 3 e MOCA 4: quota abitanti e occupati per categoria di TP 121
13.5.5 MOCA 5: densità delle zone per l'abitazione, delle zone miste e delle zone centrali edificate 123
14 ALLEGATI 124

1 Introduzione

Il presente documento riguarda l'elaborazione del Programma di agglomerato del Locarnese di 4a generazione (PALoc 4).

Come riportato dal DATEC nelle Direttive DIPTA del 13 febbraio 2020, lo scopo dell'allestimento di un PA di 4a generazione è quello di attualizzare i contenuti del PA di 3a generazione e di migliorarne l'efficacia.

Nell'ambito di tale esercizio la Confederazione non richiede quindi un aggiornamento completo del documento (quanto elaborato nell'ambito del PA precedente non va quindi rivisto nella sua globalità), ma piuttosto la verifica di quei temi e di quegli elementi ritenuti determinanti ai fini del mantenimento di una visione integrata e coordinata dello sviluppo territoriale e della mobilità a scala di agglomerato.

In questo senso, la nuova generazione del PA è destinata a fornire risposte concrete e coerenti, alla luce della presenza di lacune o di problematiche, là dove le precedenti generazioni di PA non hanno potuto ancora apportare delle soluzioni adeguate, e ne rappresenta la logica e coerente continuità.

Il PALoc 4 è quindi inteso come integrazione di quanto già sviluppato nel PALoc 3, ne riprende le strategie settoriali e orienta le misure alle necessità d'intervento e alla mutata situazione attuale.

Nel PALoc 4 sono quindi stati oggetto di attenzione gli aspetti relativi all'evoluzione dello stato attuale e delle tendenze, sia in tema di insediamenti che in ambito di trasporti, ritenuti determinanti per confermare ed attualizzare le necessità d'intervento.

In particolare, gli interventi concreti sul territorio (misure) identificati nelle passate generazioni di PA, realizzati e/o in fase di attuazione, sono stati attentamente valutati con lo scopo di confermare se ritenuti sufficienti per raggiungere gli obiettivi prefissati dallo scenario auspicato.

Sono di conseguenza oggetto di aggiornamento tutte quelle misure (ed il relativo ordine di priorità) ritenute fondamentali per rispondere alle lacune e problematiche evidenziate sia dalla Confederazione, nel suo rapporto di esame del PALoc 3, sia dall'esame dell'aggiornamento della situazione attuale e delle tendenze.

In particolare, le misure di lista B e C del PALoc 3 sono state rivisitate criticamente, sia dal punto di vista della fattibilità tecnica, sia da quello della loro attualizzazione, e priorizzate in funzione del loro contributo tangibile al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

A livello operativo, in alcuni casi giustificati, sono pure state sviluppate nuove misure, ritenute giudiziose ed importanti ai fini dell'attuazione delle strategie settoriali.

2 Quadro organizzativo

2.1 Relazioni tra PA, PD e PR

Il PA è uno strumento di programmazione e coordinamento, nonché di sviluppo previsionale di reti di trasporto ed infrastrutture a livello territoriale. Il PA si inquadra all'interno del Piano Direttore cantonale (PD), 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.

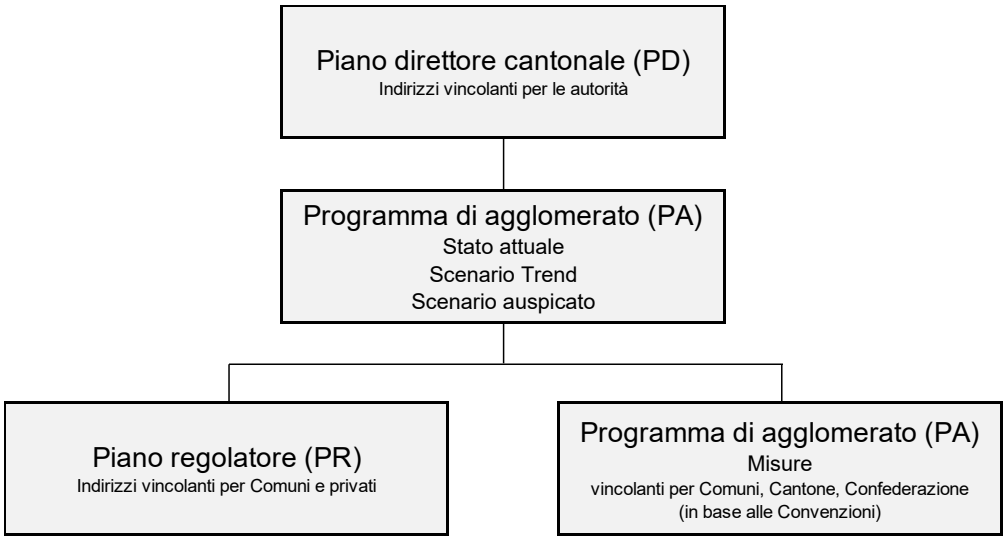


Grafico 1: Strumenti di pianificazione correlati al programma di agglomerato

La **scheda R/M 2** - Agglomerato del Locarnese è il documento di riferimento sul PALoc a livello di PD. Altre schede hanno incidenza sul PALoc, e meglio:

per la componente patrimonio paesaggistico:

- schede P 1, P 2, P 4: Paesaggio e componenti naturali
- scheda P 5: Parchi naturali
- scheda P 8: Territorio agricolo
- scheda P 10: Beni culturali

per la componente rete urbana:

- scheda R 1: Modello territoriale
- scheda R 6: Sviluppo degli insediamenti e gestione delle zone edificabili
- scheda R 7: Poli di sviluppo economico (PSE)
- scheda R 8: Grandi generatori di traffico (GGT)
- scheda R 9: Svago di prossimità
- scheda R 10: Qualità degli insediamenti

per la componente mobilità:

- scheda M 6: AlpTransit
- scheda M 7: Sistema ferroviario regionale Ticino-Lombardia (TILO)
- scheda M 10: Mobilità lenta

Il PA, oltre alla definizione di strategie coordinate tra opere infrastrutturali e insediamenti, deve proporre delle misure (o interventi) nel proprio comprensorio di competenza. Le misure che formano un PA sono attuabili a tappe, secondo un ordine di priorità definito al suo interno (fasi A e B). Il PA deve interfacciarsi pure con la pianificazione locale, ossia con i PR dei Comuni che fanno parte del comprensorio del PA.

2.2 Ente responsabile

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[1], che assieme al Cantone e alla Confederazione sottoscrivono le convenzioni sulle prestazioni, per la formale accettazione dell'attuazione delle misure.

La Commissione intercomunale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia (CIT), non competente in materia di deliberazioni e senza competenze esecutive, è istituita grazie alla legge cantonale sul coordinamento pianificatorio e finanziario in materia di infrastrutture e di servizi di trasporto.

Essa rappresenta l'ente operativo nell'allestimento dei PA, coadiuvato dal Cantone attraverso il Dipartimento del territorio, in stretta collaborazione con i Comuni, dai rappresentanti (delegati) dei quali è composta.

La conduzione e l'elaborazione del Programma d'agglomerato del Locarnese di 4a generazione (PALoc 4) sono affidate alla CIT, che si avvale di una Direzione di progetto (DP) e di operatori esterni.

La DP si compone dal rappresentante tecnico della CIT con funzione di capo progetto, dei delegati dei Comuni membri del Comitato organizzativo della CIT e dei 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 su scadenze e 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.

Lo schema seguente illustra l'organigramma adottato per l'allestimento del PALoc 4 (si segnala che a livello cantonale soltanto l'ente responsabile del PA del Locarnese ha deciso di presentare la 4a generazione).

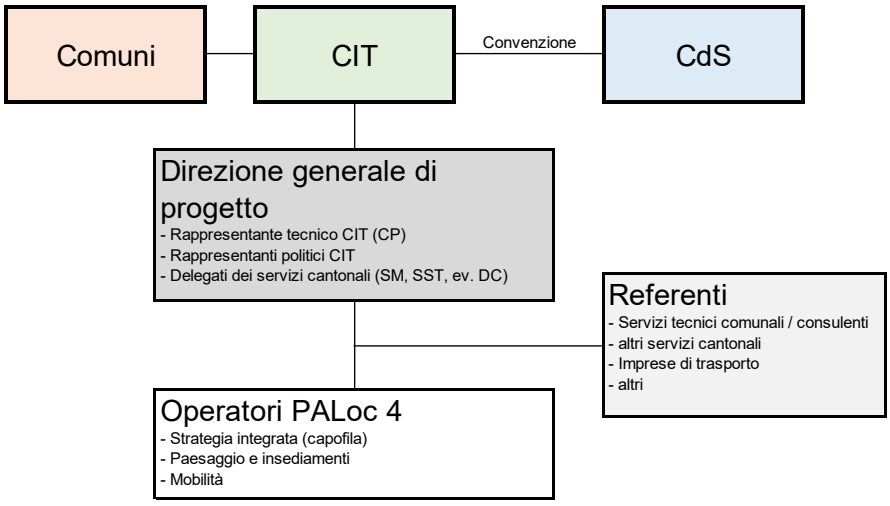


Grafico 2: Organigramma generale per l'elaborazione del PALoc 4

[1] Nel Locarnese e Vallemaggia la denominazione ufficiale è Commissione intercomunale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia (CIT).

2.3 Fasi di progetto

Le fasi di cui si compone la redazione del PALoc 4, secondo le direttive dell'ARE, sono così riassunte:

Fasi di lavoro:	*Periodo / data:*
Fase 1 - Avvio del mandato	*marzo 2019*
Fase 2 - Ripresa misure proposte da Comuni, DT e operatori	*II trimestre 2019*
Fase 3 - Avvio studi di fattibilità / progetti di massima, valutazione DT	*II trimestre 2019 - I trimestre 2020*
Fase 4 - Consultazione preliminare dei Comuni	*III trimestre 2019*
Fase 5 - Ripresa osservazioni dei Comuni; completamento rapporto intermedio e schede sulle misure e integrazione osservazioni DT	*IV trimestre 2019 - II trimestre 2020*
Fase 6 - Consultazione dei Comuni	*III trimestre 2020*
Fase 7 - Ripresa osservazioni dei Comuni e del DT; aggiornamento e affinamento rapporto e schede sulle misure Consultazione della popolazione (art. 11 Lst)	*IV trimestre 2020* *16 novembre - 16 dicembre 2020*
Fase 8 - Ripresa osservazioni della popolazione. Aggiornamento e allestimento rapporto intermedio e schede sulle misure Decisione DGP rapporto definitivo e affinamento	*I trimestre 2021* *Decisione DGP: marzo 2021*
Fase 9 - Elaborazione rapporto finale e schede sulle misure, integrazione osservazioni DGP e DT. Consegna incarto finale a CIT	*Decisione CIT: aprile 2021*
Fase 10 - Approvazione incarto finale PALoc 4 da parte del CdS, stampa e consegna all'ARE	*Approvazione CdS: luglio 2021* *Consegna ARE: 15 settembre 2021*

Tabella 1: Fasi di progetto per il PALoc di 4a generazione

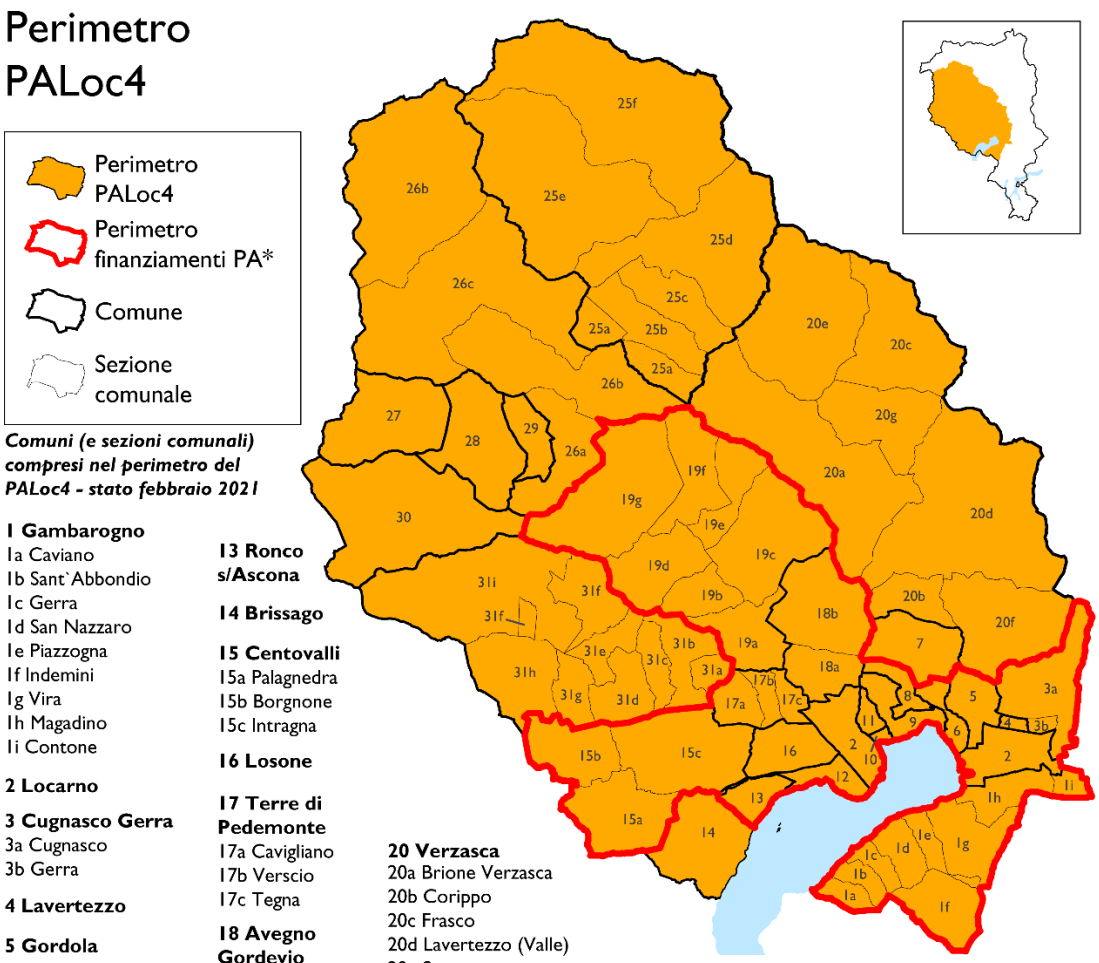
3 Perimetro di riferimento

3.1 Perimetro

Il perimetro del PALoc 4 riprende il perimetro del PALoc 3 ed è costituito da 27 Comuni nei quali risiedono poco meno di 70'000 abitanti e lavorano 38'000 addetti.

Il territorio in esame si situa al limite ovest del Cantone Ticino e confina a est con il Bellinzonese, a ovest con il Piemonte (Provincia del Verbano-Cusio-Ossola) e a sud con la Lombardia (Provincia di Varese, zona del Luinese).

Si segnalano alcune aggregazioni comunali (cf. tabella pagina seguente).



Comuni (e sezioni comunali) compresi nel perimetro del PALoc4 - stato febbraio 2021

1 Gambarogno
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 Verzasca
20a Brione Verzasca
20b Corippo
20c Frasco
20d Lavertezzo (Valle)
20e Sonogno
20f Vogorno
20g Cugnasco Gerra (Valle)

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

26 Cevio
26a Cevio
26b Bignasco
26c Cavergno

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).

Figura 1: Perimetro e Comuni del PALoc di 4a generazione (stato: marzo 2021)

Lista dei Comuni rientranti nel perimetro PALoc 4 (in ordine alfabetico):

Comune	*N° Comune UST*	*Osservazioni*
Ascona	5091	
Avegno Gordevio	5324	
Bosco Gurin*	5304	Comune esterno al perimetro CDAC (Comuni e agglomerati aventi diritto a contributi federali)
Brione sopra Minusio	5096	
Brissago	5097	Comune esterno al perimetro CDAC (Comuni e agglomerati aventi diritto a contributi federali)
Campo (Vallemaggia)*	5307	Comune esterno al perimetro CDAC (Comuni e agglomerati aventi diritto a contributi federali)
Centovalli	5397	
Cerentino*	5309	Comune esterno al perimetro CDAC (Comuni e agglomerati aventi diritto a contributi federali)
Cevio*	5310	Comune esterno al perimetro CDAC (Comuni e agglomerati aventi diritto a contributi federali)
Cugnasco-Gerra	5138	
Gambarogno	5398	
Gordola	5108	
Lavertezzo	5112	
Lavizzara	5323	Comune esterno al perimetro CDAC (Comuni e agglomerati aventi diritto a contributi federali)
Linescio*	5315	Comune esterno al perimetro CDAC (Comuni e agglomerati aventi diritto a contributi federali)
Locarno	5113	
Losone	5115	
Maggia	5317	
Mergoscia	5117	Comune esterno al perimetro CDAC (Comuni e agglomerati aventi diritto a contributi federali)
Minusio	5118	
Muralto	5120	
Onsernone	5136	Comune esterno al perimetro CDAC (Comuni e agglomerati aventi diritto a contributi federali)
Orselina	5121	
Ronco sopra Ascona	5125	
Tenero-Contra	5131	
Terre di Pedemonte	5396	
Verzasca**		Comune esterno al perimetro CDAC (Comuni e agglomerati aventi diritto a contributi federali)

Tabella 2: Elenco dei Comuni del PALoc 4

* I Comuni di Bosco Gurin, Campo Vallemaggia, Cerentino, Cevio e Linescio sono interessati da un processo aggregativo che dovrebbe conseguire nel nuovo **Comune di Cevio**. Il procedimento è tuttora in corso.

** Nuovo **Comune di Verzasca**, nato dall'aggregazione di Brione Verzasca, Corippo, Frasco, Sonogno, Vogorno e territori in Valle di Cugnasco-Gerra e Lavertezzo, come da Decreto legislativo del 18 dicembre 2018. Il nuovo Comune è ufficialmente attivo dalle elezioni del 18 ottobre 2020.

4 Punto di partenza: il PALoc 3

4.1 Origini

La pianificazione degli insediamenti e dei trasporti nel Locarnese si basa sul Piano dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia (PTLV) del 1995, sviluppato per la messa in esercizio della galleria di circonvallazione Mappo-Morettina, avvenuta nel 1996, e che ha sgravato parte del polo centrale dell'agglomerato dalla pressione esercitata dal traffico di transito.

Il Concetto di organizzazione territoriale del Locarnese (COTALoc) del 2006/2007 ed il successivo Programma di agglomerato del Locarnese di 2a generazione (PALoc 2) elaborato nel 2011 dalla CIT con il DT, riprendono tale impostazione e ne confermano le scelte strategiche.

Nel 2016 il Programma di agglomerato del Locarnese di 3a generazione riprende e consolida il sistema dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia, risultato dalle pianificazioni precedenti.

Il PALoc 3 introduce alcuni progetti forti relativi alla riorganizzazione di base e al potenziamento infrastrutturale della rete di trasporto pubblico su gomma, a favore di un'offerta TP coerente a livello di agglomerato, in ottica dell'apertura della galleria di base AlpTransit del Monte Ceneri (dicembre 2020).

Si tratta di elementi ritenuti strategici per favorire un cambiamento tangibile delle abitudini di mobilità nell'agglomerato, a vantaggio di una gestione multimodale degli spostamenti utilitari e del trasferimento di quote di mobilità verso il trasporto pubblico e la mobilità lenta (ripartizione modale).

4.2 Sfide

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, 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, ma anche di qualità e attrattività in ambito di mobilità.

Per il Locarnese riveste pertanto grande importanza non solo l'apertura della galleria di base del San Gottardo, avvenuta nel 2016, ma anche e soprattutto quella del Monte Ceneri, messa in esercizio il 13 dicembre 2020 e operativa al 100% dal 5 aprile 2021.[2]

In particolare, la riorganizzazione del trasporto pubblico come sviluppata dal PALoc 3, e le misure a vantaggio della promozione della mobilità lenta e di uno sviluppo centripeto degli insediamenti che accompagnano questo epocale evento, costituiscono una potenziale spinta verso uno sviluppo sostenibile di tutto l'agglomerato.

Questa opportunità deve favorire un cambiamento di atteggiamento nei confronti delle abitudini di mobilità, ancora troppo orientate verso l'utilizzo del veicolo motorizzato privato, rivalutando l'uso del trasporto pubblico, della bicicletta e degli spostamenti a piedi quali potenziali vettori per una mobilità diversa, di qualità, meno stressante e più efficiente.

In un agglomerato dove la topografia, il clima ed il paesaggio sono da sempre particolarmente favorevoli, questo cambiamento delle abitudini di mobilità, auspicato dal PALoc 3, interagisce con il territorio, gettando le premesse per contenere il TIM, favorire lo sviluppo centripeto degli insediamenti là dove il servizio e la qualità del TP sono ben presenti e rafforzare il lago ed i corsi d'acqua locali come i principali elementi di identificazione del Locarnese.

Il PALoc 3 si presenta pertanto come strumento organico e strategico per favorire un cambiamento tangibile delle abitudini di mobilità della popolazione dell'agglomerato, a vantaggio di una migliore gestione multimodale degli spostamenti utilitari e del trasferimento di quote di mobilità dal TIM verso il TP e la ML.

[2] A seguito di ritardi di alcuni cantieri sulla rete ferroviaria, alla fornitura di materiale rotabile e alla formazione di macchinisti, l'offerta completa nel traffico regionale e interregionale ha potuto essere implementata solo a partire dal 5 aprile 2021.

4.3 Scenario auspicato

Lo scenario auspicato del PALoc 3 riprende e rafforza alcune scelte strategiche già sviluppate e pianificate con il PALoc 2 e si pone come obiettivo l'attivazione di un circolo virtuoso in cui interagiscono tra loro i seguenti meccanismi:

- lo sviluppo centripeto degli insediamenti;
- l'incremento sostenibile dell'offerta di trasporto pubblico;
- il miglioramento dell'infrastruttura per la mobilità pedonale e ciclabile;
- il contenimento del TIM a vantaggio di una migliore ripartizione modale.

Il PALoc 3 è pertanto la continuità logica del PALoc 2 e conferma la visione incentrata sulla promozione del trasporto pubblico nell'agglomerato, coordinata con lo sviluppo centripeto degli insediamenti, così da frenarne in maniera più incisiva lo sviluppo diffuso nei comparti periurbani.

Grazie all'attuazione di misure forti, ritenute strategiche e volte a potenziare l'offerta e la qualità della rete di trasporto pubblico e di mobilità lenta, il PALoc 3 fornisce una visione concreta dello sviluppo territoriale del Locarnese: un agglomerato con un'elevata qualità di vita, attrattivo per abitare e lavorare, per il turismo, lo sport e la formazione, ben collegato al resto del Cantone e della Svizzera.

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 in prossimità, in cui gli spostamenti utilitari a piedi/in bicicletta e con il TP sono rapidi e attrattivi;
- dove i poli di attrazione e le aree di svago e di interesse pubblico sono ben collegati tra loro e adeguatamente allacciati alle regioni periferiche e agli altri agglomerati del Ticino e della Svizzera, grazie allo sviluppo della rete ferroviaria (messa in servizio delle gallerie di base AlpTransit del San Gottardo nel 2016 e del Monte Ceneri nel 2020) e della rete di trasporto pubblico su gomma, come pure dal futuro collegamento stradale veloce A2-A13.

La rappresentazione grafica dello scenario auspicato PALoc 3 evidenzia pertanto l'indirizzo di concentrare i principali comparti funzionali con alta e media densità insediativa e di traffico generato lungo l'asse ferroviario TILO/FART, sfruttando appieno questo potenziale, con al centro la stazione FFS di Locarno.

All'interno del polo urbano 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, e nello specifico con la messa in esercizio di una linea urbana su gomma, trasversale tra Gordola e Losone, e strutturante per tutto il centro urbano, lungo la direttrice Gordola - Tenero - Minusio - stazione FFS - Locarno - Ascona - Losone.

Al di fuori di quest'asse portante centrale lo scenario auspicato 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 radiale, radicalmente riorganizzata e potenziata.

Tale concetto conferma la delimitazione delle aree insediative intensive e di quelle estensive esistenti, 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, non solo di svago ma anche utilitaria.

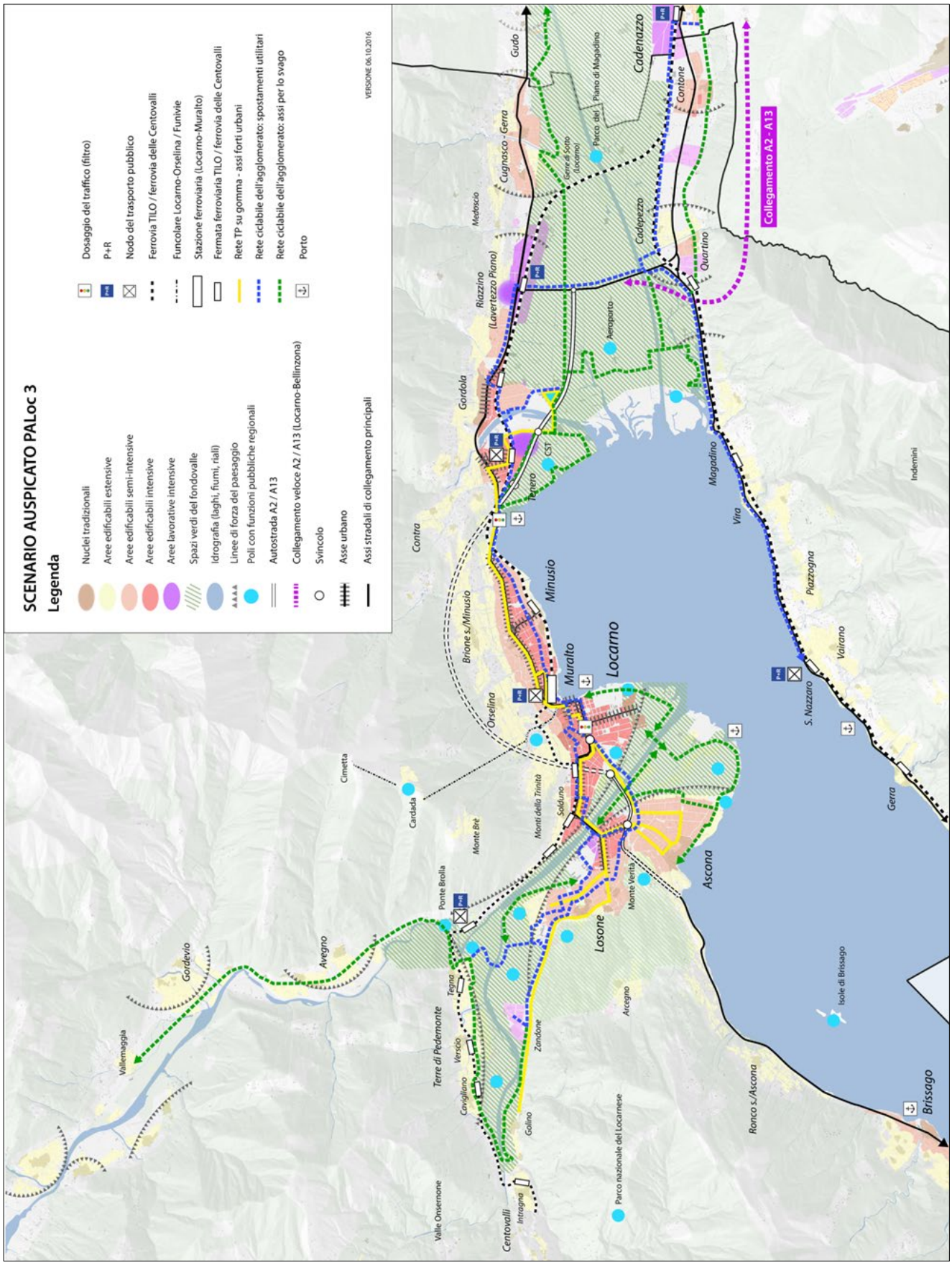


Figura 2: Scenario auspicato dell'organizzazione territoriale PALoc 3
(fonte: PALoc 3, 2016; elaborazione: Studio Allievi SA - Studio Guscetti)

5 Valutazione dell'ARE

Il Programma di agglomerato del Locarnese di 3a generazione (PALoc 3) è stato consegnato alla Confederazione nel 2016. Il 14.09.2018 la Confederazione ha emanato il suo Rapporto d'esame[3], nel quale è presentata la valutazione delle misure e sono definiti l'efficacia e l'ammontare del cofinanziamento.

5.1 Punti forti

Il PALoc 3 è ritenuto coerente con la generazione precedente (PALoc 2), in quanto favorisce lo sviluppo centripeto del tessuto edificato nelle zone centrali e suburbane. Quanto presentato propone una visione d'insieme pertinente, tradotta in una strategia di coordinamento fra trasporti e sviluppo degli insediamenti. Il filo conduttore tra analisi, visione d'insieme, strategie e misure è chiaro e coerente.

Il punto di forza del PALoc 3 consiste nell'importante riorganizzazione della rete di TP su gomma, con lo sviluppo di progetti strategici a favore di un'offerta TP attrattiva e coerente sia a livello urbano, sia a livello regionale.

Tra le misure TP ritenute forti e determinanti si ricordano:

- la riorganizzazione del nodo intermodale della stazione FFS di Locarno-Muralto;
- le misure infrastrutturali per il potenziamento della rete urbana su gomma (nuove fermate lungo l'asse urbano Gordola-Tenero-Minusio-Muralto-Locarno-Ascona/Losone e nuovo capolinea a Losone);
- le misure infrastrutturali per il miglioramento della sicurezza, accessibilità e attrattività delle principali fermate del TP su gomma nel polo urbano;
- la realizzazione della 1a fase del nodo intermodale alla fermata ferroviaria di S. Nazzaro.

Tali misure rafforzano l'effetto del potenziamento della rete TILO, prevista in relazione all'apertura della galleria di base AlpTransit del Monte Ceneri.

Alla riorganizzazione della rete TP su gomma il PALoc 3 ha affiancato una strategia di potenziamento della rete di ML (pedonale e ciclabile) chiara ed efficace; le misure identificate permettono di colmare le importanti lacune della rete, migliorano in modo tangibile l'accessibilità dell'agglomerato e agevolano l'intermodalità (trasferimento quota parte TIM verso il TP).

Tra le misure ML strategiche si ricordano:

- le misure volte a estendere la rete pedonale e/o ciclabile nell'agglomerato (Gambarogno, Terre di Pedemonte, Losone, Gordola e Vallemaggia);
- le misure a favore dell'intermodalità presso le principali fermate TP/attrattori e della promozione della mobilità lenta in generale (Estensione rete Bikesharing, concezione carta della mobilità);
- l'estensione dei piani a favore della mobilità scolastica e per le persone anziane.

In relazione alla gestione del traffico individuale, il PALoc 3 propone misure di riqualifica dello spazio stradale volte a moderare il traffico nelle aree urbane e a promuovere l'utilizzo della rete strutturante di gerarchia superiore, del tutto coerenti con la strategia settoriale e la visione d'insieme.

Tra le misure TIM strategiche si ricordano:

- l'introduzione del modello UPI 50/30 destinata a estendere la moderazione del traffico e migliorare la qualità di vita nei quartieri a vocazione principalmente residenziale;
- la gestione centralizzata degli impianti semaforici lungo l'asse principale dell'agglomerato;
- le misure destinate alla riqualifica degli assi urbani principali e al contenimento del traffico veicolare a Losone (Via Locarno) e a Tenero;

[3] Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE, *Programma d'agglomerato Locarnese di 3a generazione. Rapporto d'esame della Confederazione*. Berna, 14 settembre 2018

- le misure volte alla riorganizzazione della viabilità lungo assi viari e in nodi strategici (Solduno-Ponte Brolla), come pure a migliorare la sicurezza in relazione alla rete viaria (risanamento punti critici);
- le misure a vantaggio della mobilità aziendale nei comparti lavorativi strategici e della gestione dei posteggi pubblici in ambito urbano.

Sempre a livello di TIM, sono meritevoli di apprezzamento pure gli sforzi già intrapresi per il contenimento e la gestione dei flussi in entrata all'agglomerato, e nello specifico:

- il contenimento dei posteggi in applicazione al Regolamento cantonale sui posteggi privati, reso più restrittivo a partire dal 2014 (Regolamento sulla Legge dello sviluppo territoriale, RLst, articoli 51-62); tra l'altro il Ticino è l'unico Cantone, assieme a Basilea Città, a disporre di una regolamentazione sui posteggi privati a livello cantonale;
- l'importante filtro semaforico realizzato alla Verbanella (zona Minusio-Mappo) in entrata da est al polo urbano, dotato di corsia per la priorizzazione dei bus.

A livello di insediamenti il PALoc 3 prevede quali misure strategiche la densificazione e la riqualifica urbanistica dei comparti delle stazioni di Locarno-Muralto, Minusio e Gordola, dell'area centrale tra Ascona e Losone nonché del quartiere Ex Gas / Macello a Locarno.

Pure la crescita della popolazione lungo gli assi urbani primari e secondari ed il miglioramento della qualità degli spazi pubblici costituiscono elementi importanti per il programma. Tra queste misure si ricordano:

- quelle volte alla riqualifica dei fronti lungo gli assi urbani a Locarno, Losone e Tenero;
- quella orientata alla verifica della contenibilità dei PR nelle aree centrale ben servite dal TP (Ascona, Gordola, Locarno, Losone, Minusio, Tenero) e nelle aree periurbane (Terre di Pedemonte, Comuni di collina, Gambarogno, Lavertezzo).

Infine, in relazione al paesaggio il PALoc 3 propone misure convincenti, in particolare quelle volte a rivitalizzare e riqualificare i corsi d'acqua. Tra le misure PA strategiche si ricordano:

- quelle volte alla pianificazione di aree strategiche e sensibili quali l'ex Caserma a Losone e l'area di Rivapiana a Minusio;
- quelle destinate al consolidamento pianificatorio di aree di svago d'agglomerato (Parco botanico del Gambarogno) e di prossimità (golene dei fiumi Melezza e Maggia);
- quella destinata alla valorizzazione e alla fruibilità dello spazio fluviale del fiume Verzasca.

Va rilevato che nella valutazione finale la Confederazione ha accordato una quota di cofinanziamento delle misure infrastrutturali PALoc 3 pari al 40% (su un massimo teorico del 50%).

Sul piano nazionale tale valutazione può essere giudicata molto positiva.

5.2 Punti deboli

La Confederazione rileva che le strategie settoriali sviluppate nell'ambito del PALoc 3 sono troppo concise e la visione multimodale proposta è attuata solo parzialmente.

La strategia di gestione del TIM appare troppo poco concretizzata; i princìpi per la gestione del flusso di traffico verso il centro dell'agglomerato sono poco esplicitati.

Nell'ambito degli insediamenti, uno dei punti deboli è costituito dalla mancanza di concretizzazione della strategia di sviluppo. Il programma propone solo disposizioni molto generali per garantire lo sviluppo centripeto o per limitare la dispersione degli insediamenti. Il PALoc 3 ha definito i limiti dello sviluppo degli insediamenti solo attraverso la morfologia e linee di forza del paesaggio, e non propone nessuna misura concreta per contenere il consumo di superfici. Inoltre, la questione dei GGT e del loro sviluppo è affrontata solo in maniera sommaria.

La sicurezza non è oggetto di una strategia specifica o sistematica.

Solo una debole flessione delle parti modali a favore del TP e della ML (mobilità pedonale e ciclabile) sembra concepibile. Il PA non garantisce una gestione del TIM.

Infine, il coordinamento con il Programma di agglomerato del Bellinzonese (PAB) avrebbe potuto esser illustrato e descritto in maniera più sistematica, soprattutto in un contesto di strette relazioni territoriali e funzionali fra i due agglomerati.

5.3 Margine di miglioramento

La Confederazione rileva che, ai fini dell'allestimento del PALoc 4, sussiste un margine di miglioramento, soprattutto a livello di promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti (CE2) e della riduzione dell'impatto ambientale e del consumo di risorse (CE4).

Con il suo rapporto d'esame, la Confederazione ha quindi indicato una serie di aspetti fondamentali da considerare nell'ambito dello sviluppo della nuova generazione del PA (PALoc 4); in particolare sono riportati alcuni **temi aperti** ai quali la nuova generazione del PA dovrebbe orientare gli sforzi e fornire una risposta.

Questi temi, raggruppati in funzione degli obiettivi strategici a cui si rivolgono, si declinano come segue:

CE 1: miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto

- approfondire i princìpi per gestire i flussi in entrata all'agglomerato (la centrale di gestione del traffico proposta dal PALoc è un buon primo passo)
- valutare meglio le nuove infrastrutture proposte che potrebbero ostacolare o contraddire la volontà di gerarchizzare il TIM
- sviluppare il potenziale degli spostamenti a piedi nei comparti urbani dell'agglomerato, in particolare per i collegamenti verticali

CE 2: promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti

- attuare la strategia di sviluppo degli insediamenti, tramite una pianificazione specifica per i quartieri in cui orientare lo sviluppo centripeto
- proporre strategie, misure concrete o criteri vincolanti o specifici per limitare la dispersone degli insediamenti
- affrontare in modo approfondito il tema dei GGT di Riazzino e Tenero nonché i due PSE di Riazzino e Losone
- concretizzare la promozione di residenze primarie ed il contenimento di residenze secondarie

CE 3: aumento della sicurezza del traffico

- trattare il tema della sicurezza da un punto di vista strategico

CE 4: Riduzione dell'impatto ambientale e del consumo di risorse

- proporre misure concrete atte a ridurre il dimensionamento delle zone edificabili, considerate le importanti riserve esistenti

È su questi indirizzi operativi che il PALoc 4 ha focalizzato i suoi sforzi, in un processo evolutivo di continuità e di consolidamento delle scelte strategiche ed operative, già sviluppate e condivise nei PA precedenti (PALoc 2 e PALoc 3).

6 Rapporto sullo stato di attuazione

In questo capitolo è presentato il grado di avanzamento nell'attuazione del Programma d'agglomerato del Locarnese come approvato nelle precedenti generazioni (PALoc 2 e PALoc 3). Lo stato di avanzamento dell'attuazione è fissato al **31 dicembre 2020**.

6.1 Misure priorità A (lista A) di 2a generazione (A2)

Il PALoc 2 è stata la prima edizione del programma d'agglomerato del Locarnese.

Come ogni novità, a maggior ragione se così importante come un PA, è servito un lungo periodo di avvio per coinvolgere tutti i partner toccati dal programma d'agglomerato (Comuni, imprese di trasporto, vari enti di diritto pubblico, Servizi cantonali, privati, ecc.). Anche gli approfondimenti progettuali delle misure infrastrutturali sono stati molto impegnativi in quanto purtroppo per diverse misure del PALoc 2 i costi annunciati alla Confederazione nelle schede delle misure sono stati ampiamente sottostimati, il che ha aggiunto difficoltà notevoli nell'accettazione delle misure, rallentandone l'attuazione. Ciononostante, il grande sforzo profuso ha consentito un deciso cambio di passo nel 2017, che ha portato all'attuazione di diverse misure.

Le misure TP 1 (Riorganizzazione dei servizi su gomma nel settore Locarno - Ascona - Losone), TL 2.17 (Nuova passerella ciclopedonale tra i paesi di Maggia e Moghegno) e INF 1.2 (Introduzione modello UPI 50/30 a Solduno) sono conformi all'obiettivo, mentre le misure CmP 1.A (Nodo intermodale stazione Locarno - Muralto: sottopasso pedonale stazione - lungolago), CmP 3 (Nodo ferroviario TILO di Minusio) ed il pacchetto ML Lista A sono purtroppo in leggero ritardo, perlopiù sospese a causa di ricorsi pendenti; si segnala che la misura CmP 3, anche oggetto di opposizioni, è subordinata al programma di sviluppo della rete ferroviaria della Confederazione: la realizzazione della fermata TILO è strettamente legata al binario d'incrocio previsto da PROSSIF 2025 (una realizzazione anticipata è impossibile, quindi il ritardo è inevitabile e senza alcuna responsabilità dell'agglomerato).

Le modifiche pianificatorie sostanziali delle misure, indicate nella tabella sul reporting dell'attuazione allegata, sono dovute in larga misura ai costi (> 50% rispetto a quanto annunciato) e non comportano diminuzioni dei benefici delle misure (piuttosto un aumento dei benefici).

Non vi sono misure cofinanziate del PALoc 2 che si ritiene non possano essere realizzate entro il 2027.

6.2 Misure di 2a generazione non finanziabili - trasporti (Av2)

Entrambe le misure (INF 16 - Posteggi pubblici dell'agglomerato, P&R e TL 6 - Parcheggi per cicli nell'agglomerato) sono conformi all'obiettivo. Riguardando molti Comuni dell'agglomerato, l'attuazione di parte degli interventi di minore entità si protrarrà ancora per alcuni anni. Queste misure hanno trovato continuità, con estensione degli interventi, nelle misure TIM 25 rispettivamente ML 6 del PALoc 3.

6.3 Misure di 2a generazione non finanziabili - insediamento (As2)

Tutte le misure sono conformi all'obiettivo.

Si segnala che le misure PI 2 (Sviluppo e riqualifica ex Caserma di Losone: concetto di sviluppo e riqualifica dell'area), PI 10 (Rivapiana: accessibilità col TP, valorizzazione e soluzione conflitti tra pedoni e ciclisti) e PI 16 (Densificazione residenziale attorno alla stazione ferroviaria di Gordola: introduzione di indici di sfruttamento minimi) sono state riprese dal PALoc 3 (misure P1, P2, IN5) con la stessa priorità e riguardano lo stesso comparto territoriale (si tratta di casi in cui le misure sono state già concretizzate: nel PALoc3 sono state precisate le modalità di realizzazione). In questi casi, in accordo con l'ARE, nelle tabelle sul reporting dell'attuazione allegate è stata compilata la riga corrispondente alla misura relativa alla generazione più recente del PA (PALoc 3), lasciando vuota la riga corrispondente alla misura nel PA precedente (PALoc 2).

6.4 Misure priorità A (lista A) di 3a generazione (A3)

L'esperienza maturata con il PALoc 2 ha consentito di procedere in modo celere con l'attuazione delle misure del PALoc 3. In effetti i lavori di costruzione di più della metà delle misure infrastrutturali sono già iniziati, quelli della misura TP 4.2.1 (Misure infrastrutturali per potenziamento rete urbana su gomma: nuovo capolinea Linea 1 a Losone Via Mezzana/Via Trisnera) sono addirittura già ultimati. L'avanzamento di tutte le misure è conforme all'obiettivo.

Le modifiche pianificatorie sostanziali delle misure TP 4.2.2 (Misure infrastrutturali per potenziamento rete urbana su gomma: nuove fermate) e TP 8.1 (Sicurezza, accessibilità e attrattività delle fermate del TP su gomma (Lista A)), indicate nella tabella sul reporting dell'attuazione allegata, sono dovute essenzialmente ai costi (> 50% rispetto a quanto annunciato, purtroppo sottostimato) e non comportano diminuzioni dei benefici delle misure.

Le misure con maggiori difficoltà di attuazione, ma per cui è comunque verosimile il rispetto della conformità dell'obiettivo, sono:

- TP 4.3 (Misure infrastrutturali per potenziamento rete urbana su gomma: nuova strada di raccordo Ascona) causa ricorso pendente contro l'approvazione della variante di PR;
- TP CmP 1.B (Riorganizzazione del nodo intermodale alla stazione FFS di Locarno-Muralto) causa ricorsi pendenti contro la risoluzione del Consiglio Comunale di Muralto approvante la variante di PR del Comparto Stazione nonché la domanda di referendum riuscita contro la medesima decisione;
- TIM 18 (Riorganizzazione della viabilità a Solduno), facente parte Pacchetto GT lista A, causa mancata accettazione della soluzione tecnica a livello politico comunale (sono in corso degli approfondimenti).

6.5 Misure di 3a generazione non finanziabili - trasporti (Av3)

Tutte le misure sono conformi all'obiettivo, senza variazioni o con variazioni marginali tra l'obiettivo e lo stato attuale: delle 14 misure ben 9 sono già state messe in esercizio, mentre l'attuazione delle rimanenti 5 è già iniziata.

6.6 Misure di 3a generazione non finanziabili - insediamento (As3/Bs3)

Tutte le misure sono conformi all'obiettivo.

Non vi sono variazioni o sono solo marginali tra l'obiettivo e lo stato attuale, ad eccezione della misura P 1 (Pianificazione di un'area strategica per contenuti pubblici: comparto ex-caserma di Losone), ripresa dal PALoc 2 (PI 2), per cui sono pendenti ricorsi al Tribunale contro la decisione di approvazione del Consiglio di Stato.

6.7 Misure priorità B (lista B) di 3a generazione (B3)

Tutte le misure sono conformi all'obiettivo, ad eccezione della misura ML 3.1 (Asse di collegamento e di transizione a lago: nuova passerella sul fiume Maggia tra Locarno e Ascona e raccordi), già osteggiata in passato e che ora non raccoglie il consenso di entrambi i Comuni interessati, i quali preferiscono attendere di verificare l'impatto sulla mobilità lenta della nuova passerella di recente realizzazione (inaugurata a giugno 2020) prima di procedere con la realizzazione di una nuova passerella.

Le modifiche pianificatorie sostanziali indicate nella tabella sul reporting dell'attuazione allegata rispecchiano l'evoluzione pianificatoria di misure in lista B, che sono state affinate in funzione della loro evoluzione nel PALoc 4.

7 Analisi della situazione attuale e delle tendenze

7.1 Inquadramento territoriale

Accanto alle aree metropolitane, il Progetto territoriale Svizzera[4] 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 del San Gottardo, Alpi occidentali, Alpi orientali).

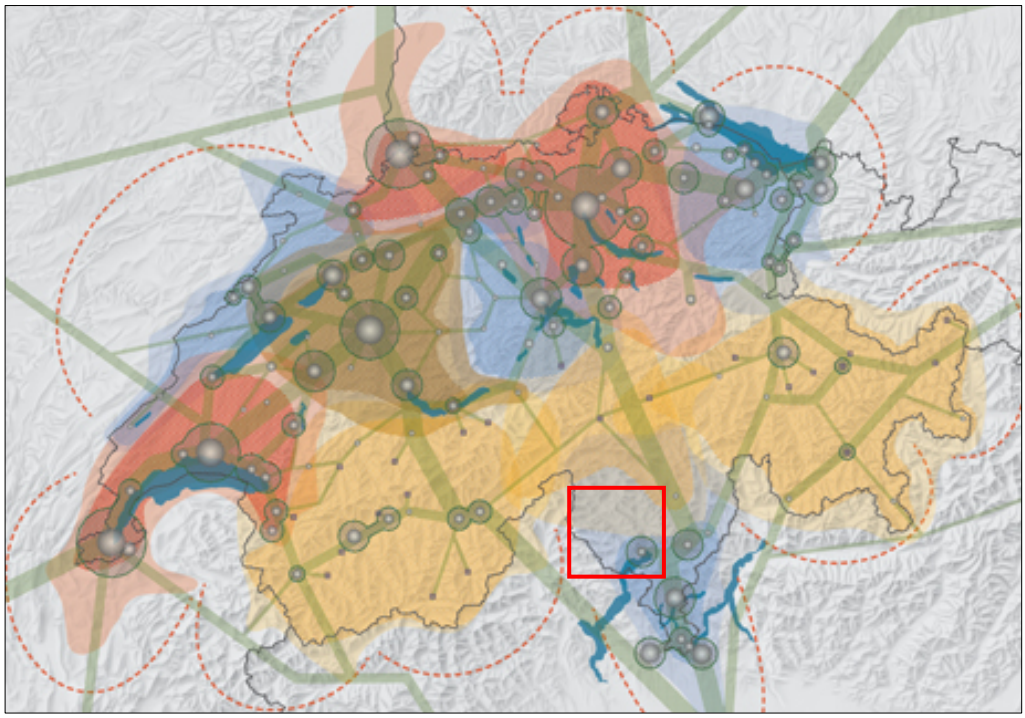


Figura 3: Progetto territoriale Svizzera, Carta 1 (fonte: ARE, 2012)

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.

[4] 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).

Tra gli orientamenti strategici contenuti nel Progetto territoriale 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 per lo sviluppo e l'esercizio della rete ferroviaria transfrontaliera TILO e sotto gli aspetti economici, culturali e finanziari
- 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.

7.1.1 Il modello territoriale

I quattro agglomerati con le rispettive aree d'influenza

La Città Ticino è strutturata in quattro agglomerati con le rispettive aree d'influenza (Bellinzonese e Tre Valli, Locarnese e Vallemaggia, Luganese e Mendrisiotto).

L'agglomerato del Locarnese si situa nella regione Locarnese e Vallemaggia, con un forte contatto con l'agglomerato del Bellinzonese. Attraverso il corridoio del Piano di Magadino, infatti, gli agglomerati di Locarno e Bellinzona si stanno fondendo.

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.

Con l'apertura della galleria di base AlpTransit del Ceneri l'agglomerato del Locarnese beneficia di un collegamento ferroviario molto attrattivo con il polo di Lugano (tempi di percorrenza dimezzati).

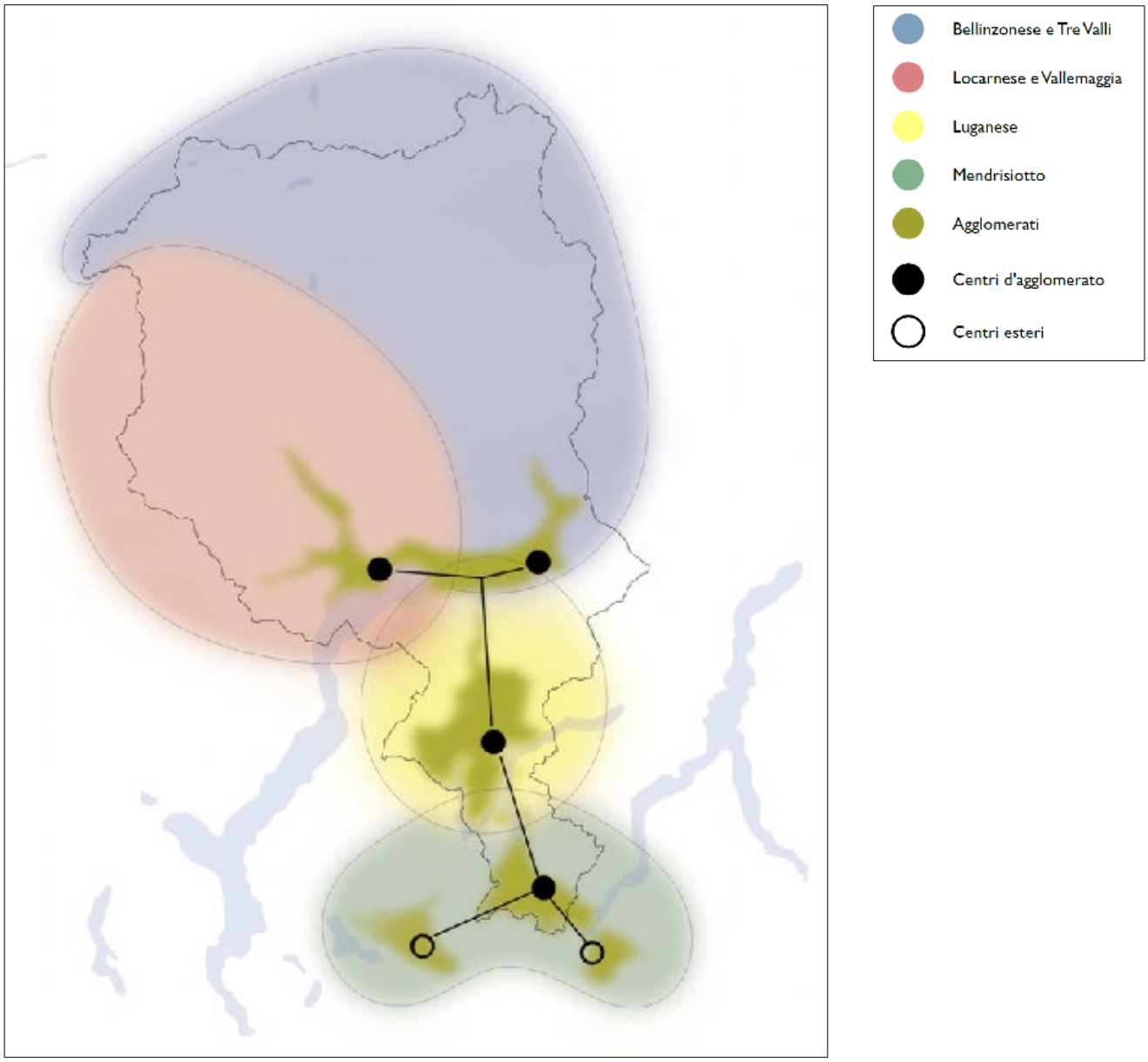


Figura 4: I quattro agglomerati e le rispettive aree d'influenza (fonte: "Modifiche del Piano direttore" n. 12 - luglio 2018, in riferimento alla scheda R1 "Modello territoriale cantonale")

Modello territoriale e contesto transfrontaliero

Il territorio cantonale è suddiviso in cinque categorie di spazi funzionali:

- Centro territorio a vocazione urbana
- Suburbano territorio a vocazione urbana
- Periurbano territorio a vocazione residenziale
- Retroterra territorio della tradizione
- Montagna territorio della tradizione

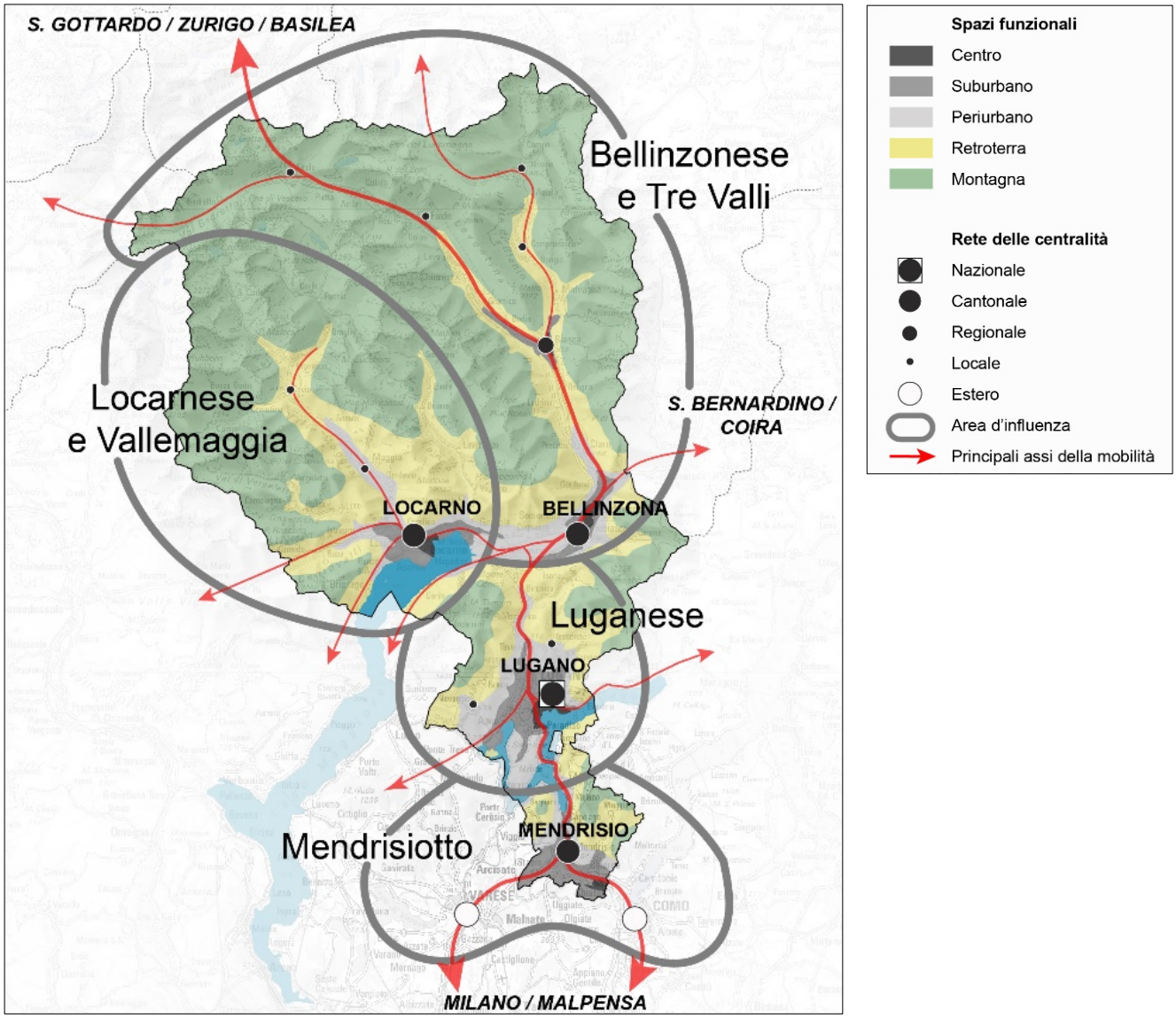


Figura 5: modello territoriale
(fonte: "Modifiche del Piano direttore" n. 12 - luglio 2018, in riferimento alla scheda R1 "Modello territoriale cantonale")

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. L'apertura della galleria di base del Monte Ceneri permetterà di rafforzare e ravvicinare le relazioni tra il Locarnese e il Sottoceneri e l'area metropolitana di Milano (nuova linea RE 80 Locarno - Lugano - Milano Centrale), attenuando l'immagine di regione decentrata.

Le relazioni transfrontaliere del Locarnese sono orientate sia verso la provincia del Verbano-Cusio-Ossola nella Regione Piemonte, sia verso la provincia di Varese nella Regione Lombardia.

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.

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

7.2 Paesaggio

7.2.1 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 dei pendii montani 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.

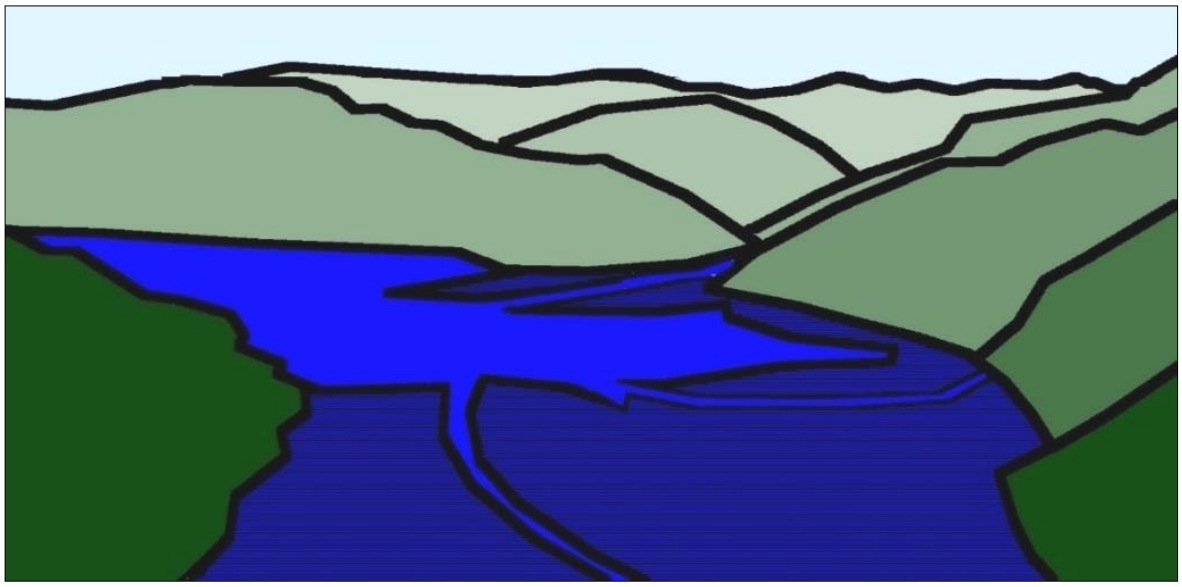


Figura 6: Piano, lago e montagna, vista verso ovest sul bacino svizzero del Verbano (elaborazione: Studio Guscetti)

Tale paesaggio, con la sua visibilità ed il suo elevato valore sono elementi caratteristici e di pregio da tutelare e sfruttare per lo svago, migliorando l'accessibilità delle rive dei laghi e dei fiumi principali. Le acque del Verbano sono per ca. 1/5 in territorio elvetico; la maggior parte della superficie, quasi l'80%, è in territorio italiano.

7.2.2 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.

7.2.3 Evoluzione storica degli insediamenti e del paesaggio

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, le colline, e lungo le principali direttrici di comunicazione pedemontane.

Parimenti le attività industriali si insediano lontano da queste zone di sviluppo, addentrandosi 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 il conseguente progressivo indebolimento della fascia boschiva originariamente presente tra gli insediamenti di pianura e quelli sui terrazzi glaciali.

Si percepisce l'assenza di un rapporto chiaro e definito tra spazi verdi, aree libere e zone insediative.

7.2.4 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: il parco del Piano di Magadino, il parco di Arcegno.

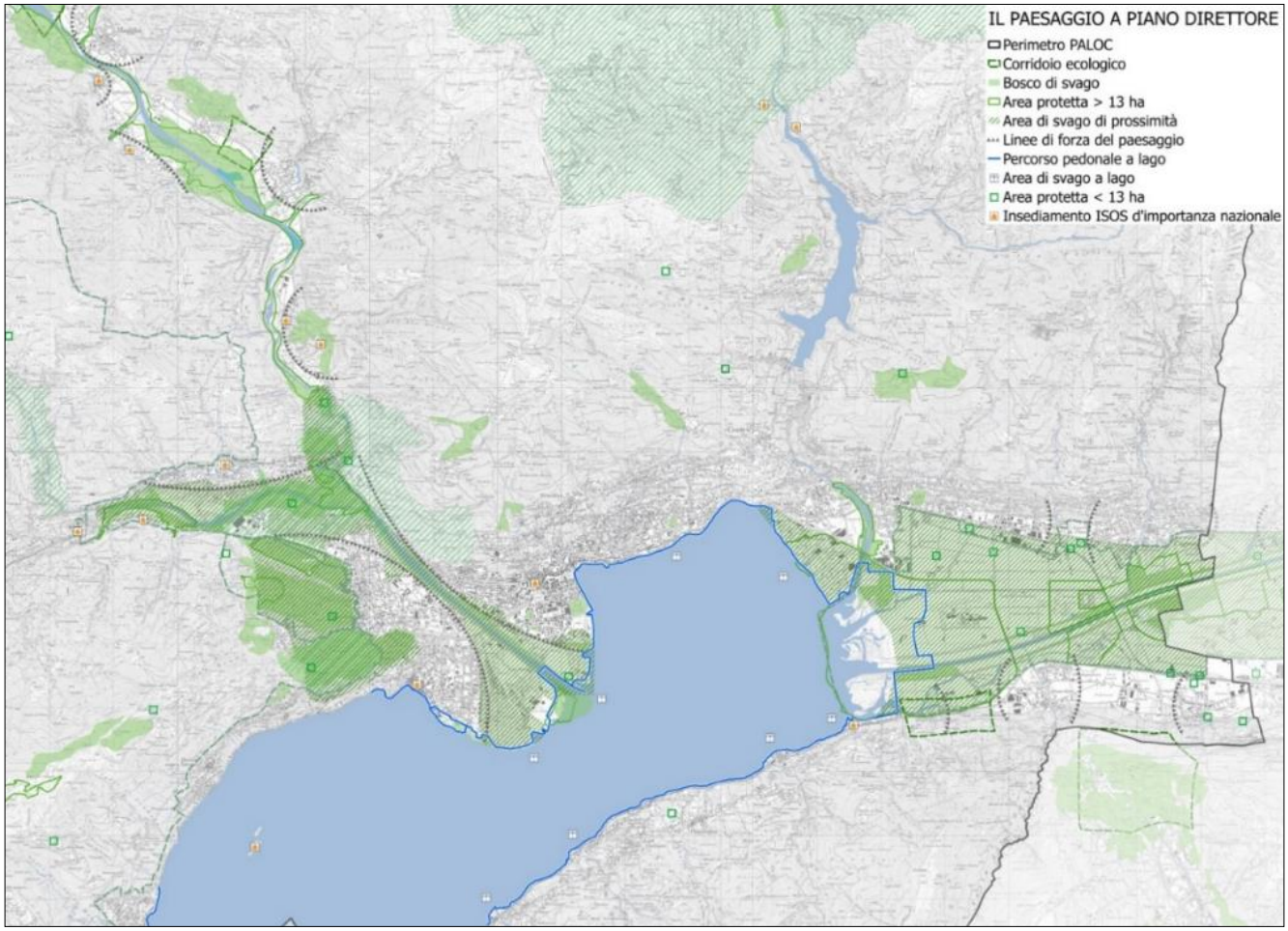


Figura 7: Paesaggio: PD con aree verdi, protette, boschi ricreativi
(dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)

In generale questi spazi verdi, sia di grandi dimensioni sia più esigui, rappresentano le aree di svago di prossimità dell'agglomerato, con la potenzialità per i grandi parchi di diventare attrattori anche per il turismo cantonale, nazionale e internazionale.

Il territorio presenta pure 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.

Sul Piano di Magadino e sul delta della Maggia sono infine presenti delle zone di produzione agricola di pianura, caratterizzate dalla coltivazione intensiva.

Lo sviluppo delle vie di comunicazione e degli insediamenti ha reso queste aree discontinue e frammentate.

La percentuale della superficie di insediamento (8%) è piuttosto bassa, rispetto alla media nazionale (17%). Bosco (64%) e superficie improduttive (17%) prevalgono nettamente, lasciando il resto all'agricoltura (11%).

7.2.5 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.

Questo sistema di spazi verdi e funzioni pubbliche 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 di svago e di produzione, un ruolo centrale quale elemento di riferimento per la popolazione.

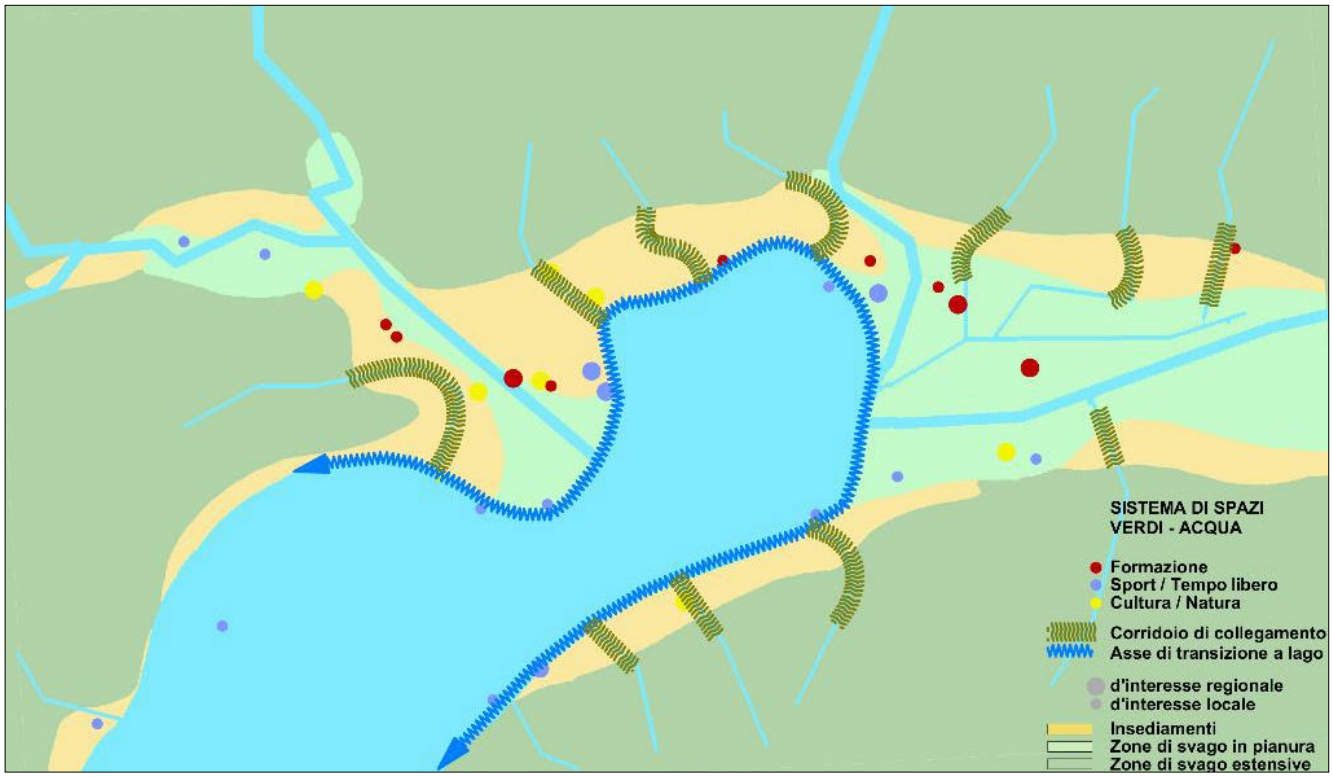


Figura 8: Funzioni pubbliche legate al sistema di spazi verdi (elaborazione: Studio Guscetti)

7.2.6 Tendenze

Le misure nell'ambito del paesaggio scaturite da PALoc 2 e PALoc 3 promuovono la messa in rete delle aree verdi di svago e di prossimità, dell'acqua, delle funzioni pubbliche attraverso la mobilità lenta. Questa struttura portante diventa l'elemento centrale identitario dell'agglomerato.

Si osserva che alcune misure strategiche sono ancora in fase di studio o di prossima realizzazione; la loro concretizzazione non potrà che consolidare i punti di forza evidenziati dall'analisi e rafforzare una visione di paesaggio, dove lo spazio verde collegato all'acqua diventa l'elemento centrale identitario unificante.

Sulla base di tali tendenze, ed in attesa dell'attuazione delle misure strategiche PALoc 3, si conferma il Trend di sviluppo del paesaggio come già ritenuto dal PALoc 3, e meglio sintetizzato nei seguenti punti:

- l'imboschimento e l'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.

I punti di forza del paesaggio, come evidenziati nel PALoc 3, sono pertanto confermati anche per il PALoc 4, e saranno consolidati man mano che vengono attuate le misure del PALoc 2 e del PALoc 3, oltre che quelle di ordine superiore o prettamente locali.

7.2.7 Matrice SWOT paesaggio

Forze ▪ *paesaggio come materia primaria, fattore attraente, scenico, pittoresco e seducente* ▪ *prossimità tra zone residenziali e ampie zone di svago* ▪ *paesaggio arricchito dalla 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 sulla fascia pedemontana e collinare con una ridotta qualità urbanistica* ▪ *perdita di riconoscibilità dell'elemento acqueo (riali incanalati o interrati, …)* ▪ *mancanza di un sistema di relazioni tra le aree verdi e tra le aree pubbliche* ▪ *accessibilità alle zone di svago con ML e TP non ottimale*
Opportunità ▪ *presenza del lago e di importanti aree naturali e di svago ai suoi margini, di elevata qualità paesaggistica e naturalistica*	***Rischi*** ▪ *ulteriore espansione degli insediamenti senza relazioni con le aree verdi e pubbliche*

7.3 Insediamenti

7.3.1 Lettura territoriale

L'agglomerato del Locarnese è caratterizzato dalla presenza dell'ampio vuoto centrale (il lago) e del Piano di Magadino ai cui margini si concentrano i principali insediamenti residenziali, le zone lavorative e le infrastrutture.

Oltre questa fascia insediativa principale si sviluppa una vasta area periurbana e di retroterra, concentrata lungo le valli perpendicolari, 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 di Locarno, mentre quella opposta nel polo di Bellinzona.

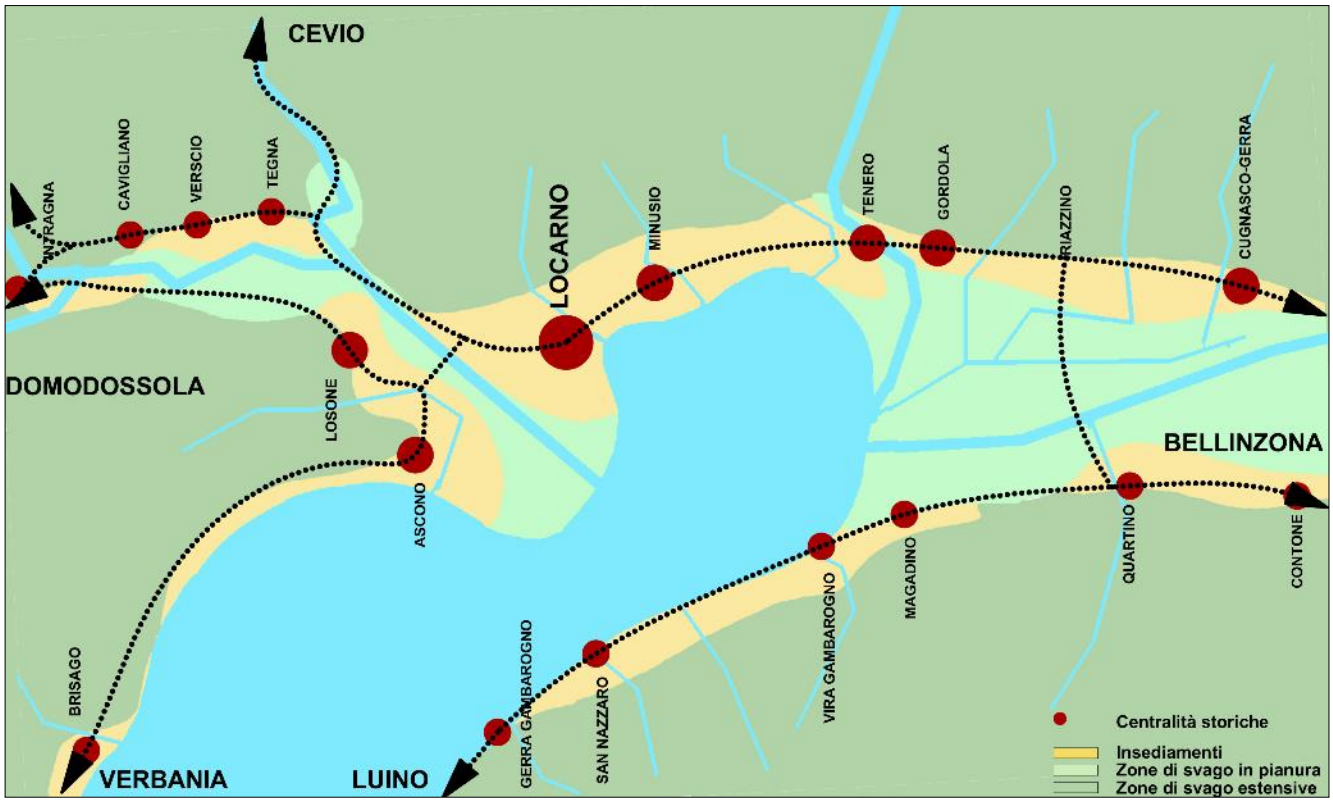


Figura 9: Lettura territoriale (elaborazione: Studio Guscetti)

7.3.2 Suddivisione in spazi funzionali

Nell'agglomerato del Locarnese, il PD stabilisce una suddivisione in cinque categorie di spazi funzionali:

- il **centro** corrisponde al polo urbano di Locarno, composto dalla Città Vecchia, dai quartieri Rusca - 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;
- il **suburbano** si estende lungo le vie di comunicazione da Minusio a Riazzino, 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 estensive in zona collinare;

- il **periurbano** include le zone collinari prettamente destinate alla residenza estensiva pedemontana e collinare dei Monti della Trinità (Locarno), Brione sopra Minusio, Orselina, Contra, Gordola, Lavertezzo (Piano), Cugnasco-Gerra, e Ronco sopra 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 San Nazzaro, come pure Brissago. Questo spazio funzionale comprende anche il Piano di Magadino;
- il **retroterra** è 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;
- nella zona di **montagna** 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 assume un suo ruolo preciso e complementare all'interno dell'agglomerato.

Figura 10: Spazi funzionali definiti a Piano direttore cantonale
(dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)

7.3.3 Dati relativi agli insediamenti

Unità insediative, contenibilità teorica dei PR e terreni liberi

La tabella seguente presenta i dati relativi alle unità insediative (effettive e in riserva), alla contenibilità teorica dei PR e ai terreni liberi nell'agglomerato del Locarnese.

Indicatore	*In assoluto (UI)*	*% rispetto al totale*	*In assoluto (ha)*	*% rispetto al totale della superficie totale*
Superficie totale			**112'045**	100%
Superfici zone edificabili			**2'180**	1.9%
Unità insediative (UI)	**199'665**			
- abitanti (2015)	68'607	34.4%		
- addetti (2013)	31'156	15.6%		
- letti in alberghi e in residenze secondarie	99'902*	50.0%		
Contenibilità teorica PR			**287'337**	100%
UI effettive in zone edificabili			199'665	69.5%
Riserva UI in zone edificabili			87'672	30.5%
Terreni liberi in zone edificabili			455	20.9%

Tabella 3: Unità insediative, contenibilità teorica PR (a saturazione) e terreni liberi (fonte: SST, Stato delle zone edificabili in Ticino. Studio base, maggio 2017)

** Dato ricavato partendo dal totale UI totale 199'665 dedotti abitanti e addetti.*

Dalla tabella si evince quanto segue:

- vi è un'estensione limitata delle superfici edificabili rispetto alla superficie totale dell'agglomerato (1.9%) determinata dalla morfologia del territorio;
- la percentuale di addetti rispetto alle UI (15.6%) è piuttosto contenuta, a conferma della vocazione residenziale e turistica dell'agglomerato;
- spicca la massiccia presenza di posti turistici in alberghi e in residenze secondarie (la metà delle unità insediative) a conferma dell'importanza della componente turistica;
- vi sono importanti riserve teoriche di UI (30.5%) rispetto alla contenibilità teorica dei piani regolatori.

Aggiornamento delle zone edificabili nei PR vigenti

Sono confermati i dati del PALoc 3.

La rappresentazione grafica delle zone edificabili contenute nei PR in vigore evidenzia quanto segue:

- la posizione dei nuclei storici, le zone pubbliche/di svago a contatto con le zone verdi e l'elemento acqua;
- le zone residenziali intensive concentrate nella zona centrale dell'agglomerato tra Losone e Ascona e a Minusio / Tenero / Gordola, 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 strategiche (Riazzino, Ascona / Losone) ben collegate alle infrastrutture.

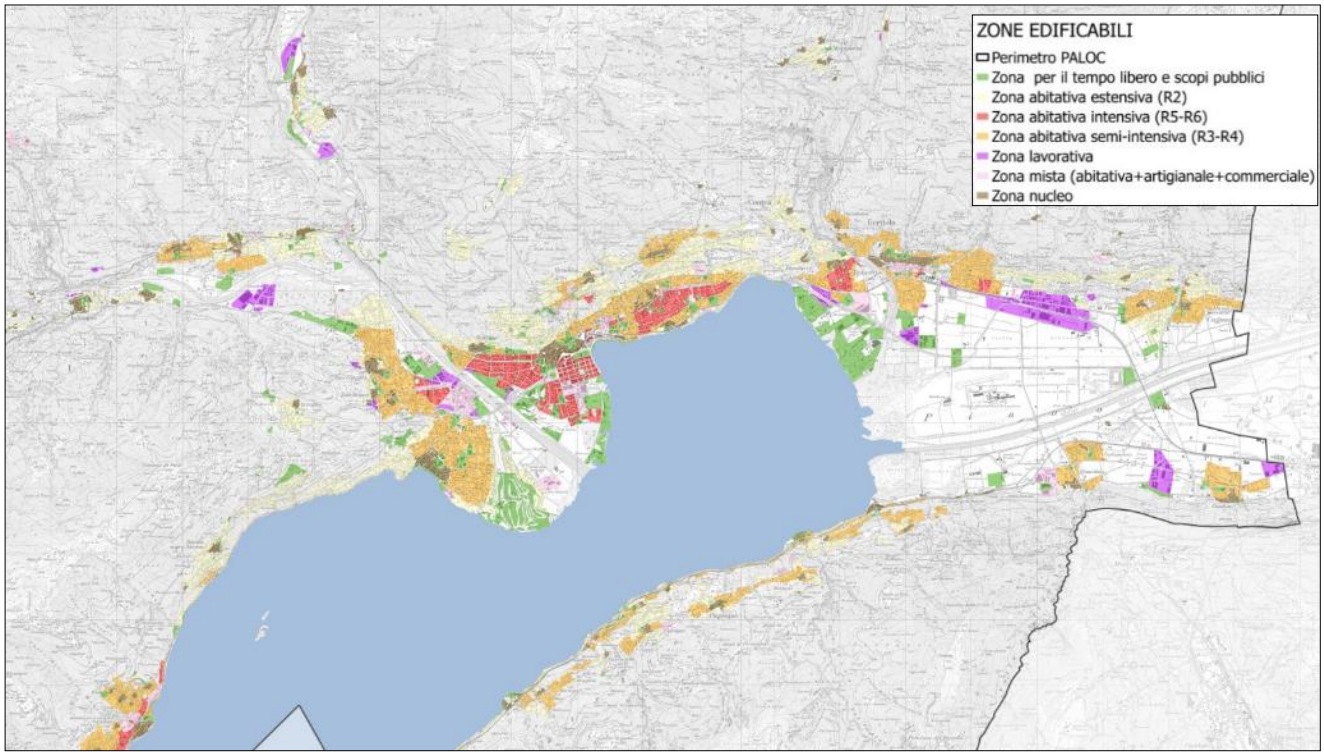


Figura 11: Zone edificabili suddivise secondo tipologia
(dati: SST, elaborazione: Studio Guscetti)

Distribuzione della popolazione

Nella seguente tabella sono riportate la distribuzione e l'evoluzione della popolazione per zone funzionali (tra il 2000 e il 2015). I dati relativi all'anno 2000 sono stati aggiornati in base alla nuova ripartizione delle zone funzionali.

Spazio funzionale	*Popolazione e distribuzione per spazio funzionale (2000-2015)*						*Variazione 2000-2015*	
	2000	*%*	*2012*	*%*	*2015*	*%*	*assoluta*	*%*
Centro	15'167	24.1%	15'888	23.2%	16'369	23.9%	+481	+3.2%
Suburbano	28'031	44.6%	31'073	45.3%	31'589	46.0%	+3'558	+12.7%
Periurbano	12'036	19.2%	14'649	21.3%	14'323	20.9%	+2'287	+19.0%
Retroterra	6'935	11.0%	6'345	9.2%	5'781	8.4%	-1'154	-16.6%
Montagna	681	1.1%	670	1.0%	545	0.8%	-136	-20.0%
TOTALE	**62'850**	100.0%	**68'625**	100%	**68'607**	100%	**+5'757**	**+9.2%**

Tabella 4: Evoluzione e distribuzione degli abitanti sul territorio secondo gli spazi funzionali, 2000-2015
(dati forniti dalla SST (Newsletter 1), 21 ottobre 2019; elaborazione Studio Guscetti)

Dalla tabella si evince quanto segue:

- in tutto l'agglomerato del Locarnese, nel complesso, tra il 2000 e il 2015 vi è stata una crescita di popolazione pari a +9.2%;

- **il 70% degli abitanti risiede nell'area centrale e suburbana (a conferma di quanto già censito nel PALoc 3; ossia quelle più vicine all'ampio vuoto centrale del lago, dove la densità di servizi e la qualità delle relazioni sono giudicate buone; questa situazione si sta confermando e rafforzando;**
- il centro e il suburbano hanno registrato delle crescite importanti, complessivamente pari a +15.9%;
- nel periurbano si è osservata, tra il 2000 e il 2015, una crescita del 19.0%; da notare tuttavia un rallentamento tra il 2012 e il 2015;
- negli spazi funzionali del retroterra e della montagna si è per contro osservata un sensibile calo di popolazione, rispettivamente -16.6% e -20.0%;
- in termini assoluti, è importante sottolineare come la maggior parte dell'incremento di popolazione sia avvenuto nel centro e nell'area suburbana (+4'039 abitanti). Il periurbano gioca anch'esso un ruolo importante in quanto ha accolto 2'287 nuovi abitanti.

Distribuzione degli addetti

L'agglomerato del Locarnese è caratterizzato da una concentrazione degli addetti nelle aree centrali e suburbane, zone ben servite dal TP. Vi sono anche delle aree lavorative importanti in altre zone suburbane e periurbane, in ubicazioni in cui il TP è stato recentemente potenziato (13 dicembre 2020), come la zona lavorativa di Gordola e la zona lavorativa dello Zandone a Losone.

Nella seguente tabella viene riportata la distribuzione degli addetti per zone funzionali.

Spazio funzionale	*Addetti e distribuzione per spazio funzionale (2011-2013)*				*Variazione 2011-2013*	
	2011	*%*	*2013*	*%*	*valori assoluti*	*%*
Centro	11'910	36.1%	11'699	37.5%	-211	-1.8%
Suburbano	13'355	40.5%	12'929	41.5%	-426	-3.2%
Periurbano	4'642	14.1%	4'168	13.4%	-474	-10.2%
Retroterra	2'790	8.5%	2'183	7.0%	-607	-21.8%
Montagna	281	0.8%	177	0.6%	-104	-37.0%
TOTALE	**32'978**	100.0%	**31'156**	100.0%	**-1'822**	**-5.5%**

Tabella 5: Distribuzione degli addetti sul territorio secondo gli spazi funzionali, 2011-2013
(dati forniti dalla SST (Newsletter 1), 21 ottobre 2019; elaborazione Studio Guscetti)

Emerge chiaramente che nel 2013 la concentrazione dei posti di lavoro ha luogo nel centro e nelle aree suburbane (complessivamente si raggiunge quasi l'80%). Vi è anche la presenza di un certo numero di addetti al di fuori di questi spazi funzionali, rispettivamente nella fascia periurbana (13.4%), nel retroterra e nella montagna (complessivamente pari al 7.6%).

Nel triennio 2011 - 2013 si osserva una leggera flessione del numero di addetti nell'agglomerato:

- complessivamente, vi è stata una diminuzione del numero di addetti pari al -5.5%;
- benché nel centro e nell'area suburbana la flessione sia stata molto contenuta (rispettivamente -1.8% e -3.2%), negli altri spazi funzionali e in particolare nel retroterra e montagna vi è stata una massiccia diminuzione di posti di lavoro (sfiorando quota -60%).

Riserve e contenibilità dei terreni liberi

Un aspetto importante dell'analisi è quello relativo alle riserve di unità insediative presenti sul territorio, a seconda del tipo di zona (zona edificabile). Nella tabella seguente sono presentate le unità insediative effettive, il potenziale e le riserve teoriche, a scala d'agglomerato, in funzione del tipo di zona.

Riserve UI secondo il tipo di zona (zona edificabile)	*Zona nucleo*	*Zona abitativa estensiva (R2)*	*Zona abitativa semi-estensiva (R3-R4)*	*Zona abitativa intensiva (R5-R6)*	*Zona mista*	*Zona lavorativa*	*Zona per il tempo libero e scopi pubblici*	*Totale*	*% del totale cantonale*
UI effettive	44'164	42'793	56'206	30'975	13'765	5'240	6'524	199'665	24.8%
Potenziale teorico	61'847	66'309	78'819	38'408	30'290	11'664	0	287'337	23.3%
Riserve	**17'683**	**23'517**	**22'614**	**7'432**	**16'525**	**6'425**	**0**	**94'196**	**20.3%**

Tabella 6: Riserve di UI effettive, potenziale e riserve teoriche nell'agglomerato (fonte: SST, Stato delle zone edificabili in Ticino. Studio base, maggio 2017)

Come si evince dalla tabella, nella zona nucleo vi sono importanti riserve di unità insediative. Questa situazione può essere ritenuta positiva. Le zone dei nuclei sono da valorizzare attraverso studi specifici. L'agglomerato ha, complessivamente, un totale di riserve teoriche di 94'196 unità insediative. Nella zona R2 (zona residenziale estensiva) vi sono importanti riserve di unità insediative, pari al 25.0% del totale delle riserve dell'agglomerato. Le riserve delle zone residenziali estensive possono rappresentare un'importante concorrenza all'obiettivo della Confederazione e del Cantone per uno sviluppo centripeto degli insediamenti.

Importanti riserve teoriche sono presenti anche nelle zone semi-intensive (R3-R4; riserve pari al 24.0% del totale delle riserve dell'agglomerato), mentre nelle zone intensive (R5-R6) le riserve teoriche sono inferiori (7.9%). Nella zona mista vi è il 17.5% del totale complessivo delle riserve teoriche di unità insediative dell'agglomerato. Si osserva che le riserve di unità insediative nelle zone intensive sono sufficienti ma molto contenute se paragonate alle altre zone di PR. In questo senso, le misure di sviluppo centripeto trovano un importante significato proprio per sfruttare al meglio queste riserve ed eventualmente crearne delle nuove, bilanciandole con una diminuzione delle riserve nelle altre zone più periferiche.

Nella tabella seguente sono presentate le unità insediative teoriche nei terreni liberi e nei terreni sottosfruttati, in base al tipo di zona (zona edificabile).

Riserve UI teoriche secondo il tipo di zona (zona edificabile)	*Zona nucleo*	*Zona abitativa estensiva (R2)*	*Zona abitativa semi-estensiva (R3-R4)*	*Zona abitativa intensiva (R5-R6)*	*Zona mista*	*Zona lavorativa*	*Totale*
Terreni liberi	7'169	14'165	14'167	1'906	9'947	2'640	49'994
Terreni sottosfruttati	10'514	9'352	8'447	5'527	6'578	3'785	44'202
Totale	**17'683**	**23'517**	**22'614**	**7'432**	**16'525**	**6'425**	**94'196**

Tabella 7: Riserve di UI teoriche nei terreni liberi e sottosfruttati nell'agglomerato secondo il tipo di zona (zone edificabile) (fonte: SST, Stato delle zone edificabili in Ticino. Studio base, maggio 2017)

Importanti riserve di UI teoriche nei terreni liberi e nei terreni sottosfruttati sono da segnalare nella fascia periurbana, dove sono in vigore indici di PR relativamente bassi, riferiti a zone residenziali estensive (R2).

I terreni liberi nelle zone estensive possono rappresentare un'importante concorrenza per lo sviluppo centripeto degli insediamenti. Nell'area centrale dell'agglomerato, le riserve si presentano in particolare sotto forma 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.

Riserve di unità insediative nei terreni liberi in relazione al livello di qualità del TP

Livello di qualità del TP	*Zona nucleo*	*Zona abitativa estensiva (R2)*	*Zona abitativa semi-estensiva (R3-R4)*	*Zona abitativa intensiva (R5-R6)*	*Zona mista*	*Zona lavorativa*	*Totale*	*%*
A	1	14	51	96	38	0	**200**	**0.4%**
B	7	133	135	473	120	17	**886**	**1.8%**
C	473	847	2'437	673	791	813	**6'033**	**12.0%**
D	1'727	5'565	6'969	650	1'889	1'203	**18'004**	**36.0%**
Nessuna qualità	4'961	7'606	4'575	13	7'108	607	**24'870**	**49.8%**
TOTALE	7'169	14'165	14'167	1'905	9'946	2'640	**49'993**	**100.0%**

Tabella 8: Riserve di UI nei terreni liberi per livello di qualità del TP, nell'agglomerato
(fonte: SST, Stato delle zone edificabili in Ticino. Studio base, maggio 2017)

Dalla tabella si evince come nei terreni liberi presenti nell'agglomerato vi siano pochissime riserve di UI nelle aree meglio servite dal TP (livelli di qualità A "ottimo" e B "buono") equivalente a poco più del 2%, mentre molte riserve siano nelle zone poco accessibili con il TP (livello D "debole" o livello "marginale / inesistente")

Riserve di unità insediative nei terreni sottosfruttati in relazione al livello di qualità del TP

Livello di qualità del TP	*Zona nucleo*	*Zona abitativa estensiva (R2)*	*Zona abitativa semi-estensiva (R3-R4)*	*Zona abitativa intensiva (R5-R6)*	*Zona mista*	*Zona lavorativa*	*Totale*	*%*
A	86	0	79	783	100	0	**1'047**	**2.4%**
B	196	131	263	2'234	283	243	**3'348**	**7.6%**
C	739	1'161	1'787	1'826	1'914	602	**8'030**	**18.2%**
D	2'457	3'849	3'193	679	2'473	2'257	**14'908**	**33.7%**
Nessuna qualità	7'036	4'210	3'125	5	1'808	684	**16'869**	**38.1%**
TOTALE	10'514	9'351	8'447	5'527	6'578	3'786	**44'202**	**100.0%**

Tabella 9: Riserve di UI nei terreni sottosfruttati per livello di qualità del TP, nell'agglomerato
(fonte: SST, Stato delle zone edificabili in Ticino. Studio base, maggio 2017)

Dalla tabella si evince come nei terreni sottosfruttati vi siano discrete riserve di UI nelle aree meglio servite dal TP (livelli A "ottimo", B "buono" e C "medio"), complessivamente pari al 28.2%. La maggior parte delle riserve si trovano, tuttavia, nelle zone poco accessibili con il TP (livello D "debole" o livello "marginale / inesistente").

Considerazioni finali

La disponibilità di riserve di unità insediative nei terreni liberi e nei terreni sottosfruttati appare mal ripartita: la maggior quantità di riserve di unità insediative è ubicata nelle aree meno accessibili con il trasporto pubblico, mentre nelle zone ben accessibili (livelli di qualità A "ottimo" e B "buono") le riserve sono relativamente contenute.

La ridefinizione della distribuzione delle riserve di UI è affrontata nella strategia cantonale integrata nella revisione della scheda R 6 del PD "Sviluppo degli insediamenti e gestione delle zone edificabili", adottata dal Consiglio di Stato nel 2018 nell'ambito dell'adeguamento del PD ai disposti della LPT 1. Al momento la scheda R 6 è in fase di approvazione da parte del Gran Consiglio (cf. cap. 6.2.6).

Le misure del PALoc 3 (lista A) IN 9 "Verifica contenibilità dei PR e promozione dell'utilizzo delle riserve: aree centrali ben servite dal TP (Ascona, Gordola, Locarno, Losone, Minusio, Tenero-Contra)" e IN 10 "Verifica contenibilità dei PR nelle aree periurbane (Terre di Pedemonte, Brione s./ Minusio, Brissago, Cugnasco-Gerra, Ronco s./ Ascona, Orselina, Gordola, Lavertezzo, Gambarogno, Locarno Piano)" riprendono la strategia cantonale e costituiscono un'applicazione diretta della scheda R 6 aggiornata (attualmente in fase di approvazione). Non appena la scheda entrerà in vigore i Comuni dovranno adoperarsi per concretizzare tali misure del PALoc 3.

Nel PALoc 3, grazie alle Strategie 2 "Sviluppo centripeto e Trasporto pubblico" e 3 "Riqualifica assi urbani e contenimento TIM", sono state identificate le zone idonee per promuovere lo sviluppo centripeto degli insediamenti e per promuovere la strategia di ridistribuzione dei potenziali edificatori (Strategia 2) e per promuovere la qualità dello spazio pubblico lungo gli assi urbani (Strategia 3). A partire dalle Strategie 2 e 3 del PALoc 3 sono state sviluppate misure specifiche per ogni singola zona d'intervento.

Nel PALoc 4 sono confermate le Strategie 2 e 3 del PALoc 3. Le strategie si concretizzano portando le misure di lista B e C del PALoc 3 nella lista A del PALoc 4.

7.3.4 Tendenze

Premessa

Le nuove Direttive sul programma Traffico d'agglomerato (DIPTA) emanate dalla Confederazione il 13 febbraio 2020 stabiliscono che non è necessario - in un'ottica di pianificazione continua - che tutti gli elementi dei PA siano rielaborati in ciascuna delle successive generazioni.

In particolare, l'analisi della situazione e delle tendenze, nella misura in cui sia stata affrontata in maniera esaustiva nel PA precedente, può essere aggiornata anche solo ogni 8 anni, mentre lo Scenario auspicato per l'organizzazione territoriale dell'agglomerato può essere aggiornato anche solo ogni 8-12 anni.

Ciononostante, i dati relativi alla popolazione e ai posti lavori che illustrano la situazione attuale e le prospettive future (orizzonte 2040) del Locarnese sono comunque stati aggiornati. Lo scenario demografico del PALoc 4, orizzonte 2040, è stato stimato sulla base delle prognosi di crescita per il Locarnese elaborate dall'Ufficio federale di statistica (UST) e dall'Ufficio cantonale di statistica (USTAT), disponibili nel 2018.

Le più recenti prognosi demografiche della Confederazione verranno tenute in considerazione al momento dell'allestimento della successiva generazione del PALoc. Nell'elaborazione del prossimo PA sarà anche l'occasione per verificare e aggiornare lo Scenario auspicato dell'organizzazione territoriale dell'agglomerato del Locarnese che, in occasione della presente quarta generazione del PALoc, esso è stato ripreso senza particolari modifiche dalla generazione precedente (PALoc 3), così come suggerito dalle già citate Direttive per l'allestimento dei PA.

L'evoluzione della popolazione secondo lo scenario Trend mostra uno sviluppo dell'agglomerato simile a quello identificato nel PALoc 3.

Nella tabella seguente viene presentata la distribuzione delle unità insediative (esclusi i posti turistici) all'orizzonte 2030 e 2040, suddivise secondo i diversi spazi funzionali.

Spazio funzionale	*Tipologia UI*	*UI effettive 2015*	*Tipologia UI*	*UI effettive 2030*	*Variazione UI 2015-2030 (valori assoluti e %)*		*Tipologia UI*	*UI effettive 2040*	*Variazione UI 2015-2040 (valori assoluti e %)*	
Centro	Popolazione (2015)	16'369	Popolazione (2030)	16'972			Popolazione (2040)	19'069		
	Addetti (2013)	11'699	Addetti (2030)	12'553			Addetti (2040)	13'704		
	UI totali	**28'068**	**UI totali**	**29'525**	**1'457**	**5.2%**	**UI totali**	**32'772**	**4'704**	**16.8%**
Suburbano	Popolazione (2015)	31'589	Popolazione (2030)	35'647			Popolazione (2040)	38'187		
	Addetti (2013)	12'929	Addetti (2030)	14'965			Addetti (2040)	15'716		
	UI totali	**44'518**	**UI totali**	**50'612**	**6'094**	**13.7%**	**UI totali**	**53'903**	**9'385**	**21.1%**
Periurbano	Popolazione (2015)	14'323	Popolazione (2030)	16'775			Popolazione (2040)	16'685		
	Addetti (2013)	4'168	Addetti (2030)	5'115			Addetti (2040)	4'882		
	UI totali	**18'491**	**UI totali**	**21'890**	**3'399**	**18.4%**	**UI totali**	**21'567**	**3'076**	**16.6%**
Retroterra	Popolazione (2015)	5'781	Popolazione (2030)	6'295			Popolazione (2040)	6'607		
	Addetti (2013)	2'183	Addetti (2030)	2'705			Addetti (2040)	2'509		
	UI totali	**7'964**	**UI totali**	**9'000**	**1'036**	**13.0%**	**UI totali**	**9'116**	**1'152**	**14.5%**
Montagna	Popolazione (2015)	545	Popolazione (2030)	659			Popolazione (2040)	599		
	Addetti (2013)	177	Addetti (2030)	270			Addetti (2040)	196		
	UI totali	**722**	**UI totali**	**929**	**207**	**28.7%**	**UI totali**	**795**	**73**	**10.1%**
TOTALE	**UI totali**	99'763	**UI totali**	111'957	12'194	**12.2%**	**UI totali**	118'153	18'390	**16.4%**

Tabella 10: Riserve UI, scenario Trend 2040 ed evoluzione 2015-2040
(dati forniti dalla SST (Newsletter 1), 21 ottobre 2019; elaborazione Studio Guscetti)

Dalla tabella si denota una inversione di tendenza: poco meno del 40% della prevista crescita di unità insediative (abitanti e impieghi) è da attendersi nel centro e nel suburbano, zone ben servite col TP. Il periurbano e il retroterra per contro tendenzialmente presentano una riduzione dei tassi di crescita.

Le strategie del PALoc 3, in particolare le strategie 2 "Sviluppo centripeto e Trasporto pubblico" e 3 "Riqualifica assi urbani e contenimento TIM", dimostrano la loro efficacia in relazione allo sviluppo degli insediamenti nelle zone ben servite con il trasporto pubblico.

Il PALoc 4 deve confermare le strategie e rendere ancor più incisive le misure per dare modo alla crescita prevista di realizzarsi sul territorio.

7.3.5 Matrice SWOT insediamenti

Forze	**Debolezze**
▪ *buona qualità di vita* ▪ *concentrazione aree lavorative* ▪ *riserve di zone edificabili e presenza di potenziali di densificazione nel centro dell'agglomerato, in corrispondenza degli assi di TP e nei comparti delle stazioni, presenza di potenzialità per lo 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 e delle aree di svago* ▪ *concentrazione dei posti di lavoro in luoghi chiaramente identificabili (centro urbano e aree lavorative) ben serviti dal TP* ▪ *lo spazio pubblico lungo gli assi viari sta gradualmente migliorando (misure PALoc 2 e PALoc 3)*	▪ *assenza di luoghi d'identificazione nelle aree residenziali* ▪ *carenza di organizzazione territoriale e di qualità dello spazio pubblico nelle aree di trasformazione* ▪ *elevata quota di residenze secondarie nelle aree centrali e ben servite dal TP* ▪ *concorrenza dei terreni liberi verso le zone periurbane e mal servite dal TP e discoste dai servizi pubblici*
Opportunità	**Rischi**
▪ *importanti riserve nelle aree centrali e/o in comparti ben serviti dal TP* ▪ *messa in servizio della galleria di base AlpTransit del Monte Ceneri, con un incremento del gettito fiscale seguito dello sviluppo degli insediamenti*	▪ *ulteriore espansione degli insediamenti con scarsa qualità urbanistica* ▪ *ulteriore espansione degli insediamenti in zone dove l'accessibilità al TP è scarsa* ▪ *ulteriore sviluppo edilizio in zone di trasformazione in assenza di una strategia urbanistica e degli spazi pubblici*

7.4 Trasporto pubblico

7.4.1 Offerta di trasporto pubblico

Il 13 dicembre 2020 ha segnato la messa in esercizio dell'orario TP 2021 in tutto il Cantone, in concomitanza con la messa in servizio della galleria di base AlpTransit del Monte Ceneri. Come indicato nel cap. 4.2, la nuova offerta completa del traffico ferroviario regionale e interregionale ha potuto essere implementata solo a partire dal 5 aprile 2021 e ha riguardato tutte le linee TP: linee ferroviarie, rete bus regionale e urbana, offerta lacuale.

Questa nuova impostazione del trasporto pubblico rappresenta una svolta epocale in termini di offerta per l'agglomerato del Locarnese.

Prima della messa in esercizio della galleria di base AlpTransit del Monte Ceneri la durata del tragitto tra Locarno e Lugano, via ferrovia, poteva durare oltre 60 minuti, con necessità di cambiamento di treno alla fermata di Giubiasco (e con tempi di attesa eccessivamente lunghi). Con la messa in esercizio della galleria di base, la durata del tragitto è stata dimezzata, da 60' a 30', con notevoli vantaggi per l'utenza.

Oltre al dimezzamento della durata dello spostamento, l'utenza può beneficiare di collegamenti diretti senza più dover cambiare treno, uno dei fattori decisivi nella scelta del mezzo di trasporto. Locarno e Lugano non sono mai state così vicine in termini di durata del tragitto: **la durata dello spostamento risulta più breve in treno rispetto all'automobile**. Le dinamiche dello sviluppo insediativo, oltre che di mobilità e di tipo socioeconomico, a seguito di questo cambiamento epocale, saranno visibili solo nei prossimi anni.

In questo contesto, la stazione di Locarno-Muralto conferma il suo importante ruolo di nodo strategico del trasporto pubblico, punto nevralgico di riferimento per tutto l'agglomerato, da cui si diramano:

- le linee ferroviarie regionali TILO e a lunga percorrenza FFS;
- la linea ferroviaria a scartamento ridotto FART: linea regionale e linea internazionale per Domodossola;
- le linee urbane su gomma e quasi tutte le linee regionali su gomma.

A pochi passi dalla stazione vi è la funicolare della Madonna del Sasso (Locarno - Orselina). Da Orselina si può raggiungere il comprensorio turistico di Cardada - Cimetta con la funivia. A pochi metri dalla stazione di Locarno vi è inoltre il debarcadero per l'accesso al servizio lacuale (Navigazione Lago Maggiore): la linea regolare Locarno - Magadino e il servizio turistico stagionale.

Organizzazione servizio ferroviario

La rete ferroviaria assicura da Locarno i collegamenti regionali, nazionali e internazionali verso Bellinzona, il Nord delle Alpi, il Sottoceneri e Milano, come pure verso le Centovalli, la Valle Vigezzo fino a Domodossola, con coincidenze verso Briga - Losanna - Ginevra / Berna. Il traffico ferroviario è strutturato come segue:

- offerta interregionale FFS per la Svizzera centrale e verso i poli di Basilea e Zurigo, lungo la linea di montagna del San Gottardo: IR Locarno - Cadenazzo - Bellinzona - Biasca - Airolo - Erstfeld - Arth-Goldau - Lucerna -Basilea / Zugo - Zurigo, cadenza 60'
- offerta regionale TILO per la Città Ticino: Linea RE80 Locarno - Tenero - Gordola - Riazzino - Cadenazzo - S. Antonino - (GBC[5]) - Lugano - Mendrisio - Chiasso (- Como - Monza - Milano Centrale), cadenza 30' (60'); Linea S20 Locarno - Tenero - Gordola - Riazzino - Cadenazzo - S. Antonino - Giubiasco - Bellinzona - Castione-Arbedo, cadenza 30'
- offerta regionale FART per Ponte Brolla, le Terre di Pedemonte e le Centovalli: Linea 620 Locarno - Ponte Brolla - Verscio - Intragna - Camedo, cadenza 30'/60'
- offerta internazionale FART/SSIF per Domodossola: Linea 620 Locarno - Intragna - Camedo - Domodossola, cadenza 60'/120'

[5] GBC: Galleria di base del Monte Ceneri (AlpTransit).

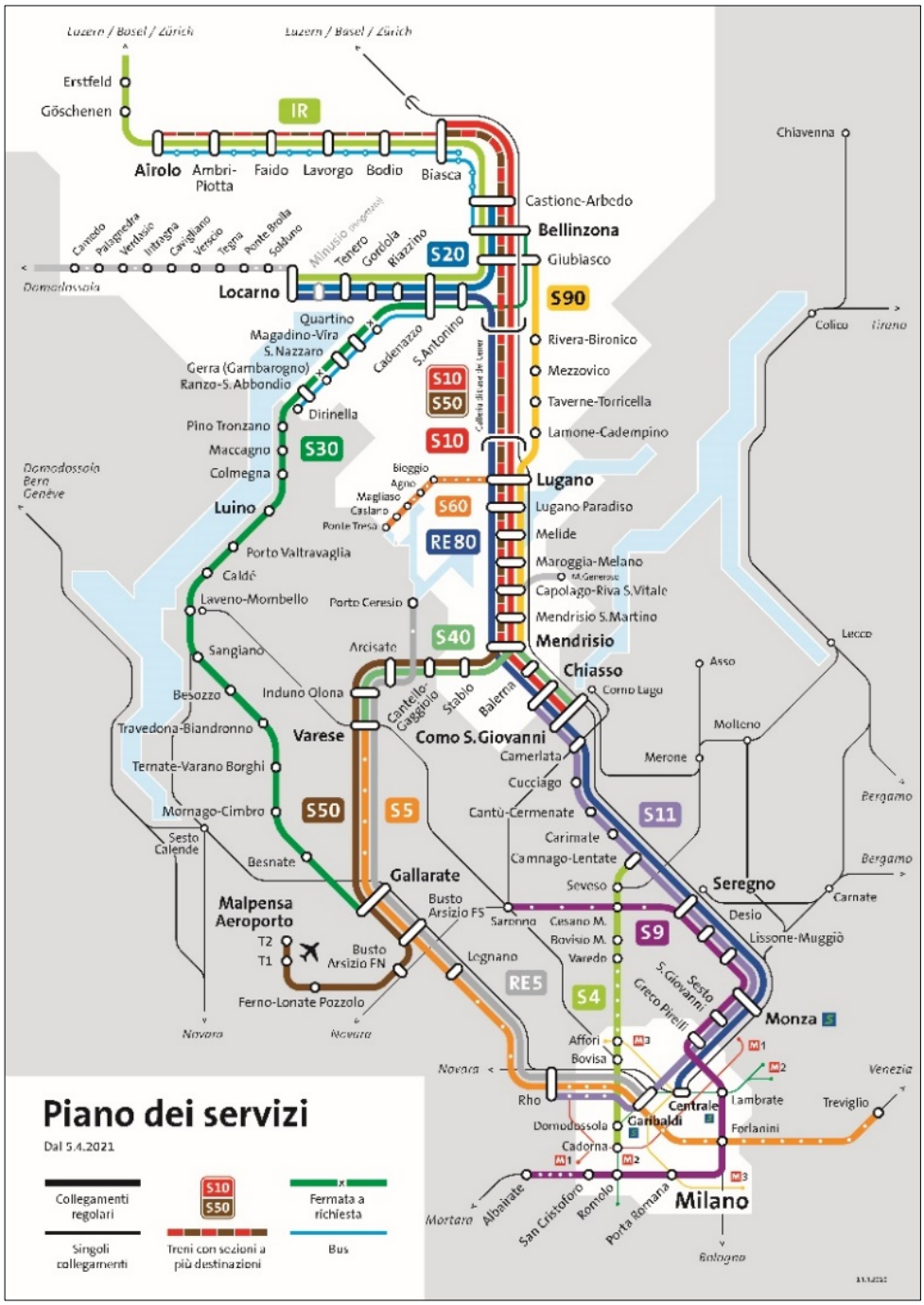


Figura 12: Piano dei servizi dal 5 aprile 2021 (fonte: FFS, 2020)

Organizzazione servizio su gomma - linee urbane

La rete bus urbana è orientata principalmente al trasporto pendolare di lavoratori e studenti, ma anche al traffico legato agli acquisti, al turismo o allo svago.

La rete dei bus urbani secondo l'orario 2021 si presenta come segue:

- **Linea 1**: Losone Sottochiesa - Ascona Centro - Locarno Centro - Locarno stazione - Minusio - Tenero FFS - Tenero Brere - Gordola CP, cadenzamento di 15 minuti / di 10 minuti negli orari di punta;
- **Linea 3** (direzione 1): Delta Maggia - Lido - Lungolago - Locarno stazione - Città Vecchia - Monti della Trinità - Orselina - Brione s./Minusio, cadenzamento di 30'/ di 60' dalla sera tardi a fine servizio;

- **Linea 3**: (direzione 2): Brione s./Minusio - Orselina - Monti della Trinità - Cinque Vie - Locarno Centro - Locarno stazione - Lungolago - Lido - Delta Maggia, cadenzamento di 30' / di 60' dalla sera tardi a fine servizio;
- **Linea 4**: Locarno Residenza Lido - Lido - Locarno Centro - Locarno stazione - Muralto - Minusio collina - Brione s./Minusio, cadenzamento di 30' / di 60' dalla sera tardi a fine servizio;
- **Linea 7**: Locarno stazione - Locarno Centro - Cinque Vie - Solduno - Ponte Maggia - Losone Municipio - Losone Caserma (- Zandone), cadenzamento di 15' / di 10' negli orari di punta; tra la Caserma e lo Zandone il cadenzamento è di 30'.

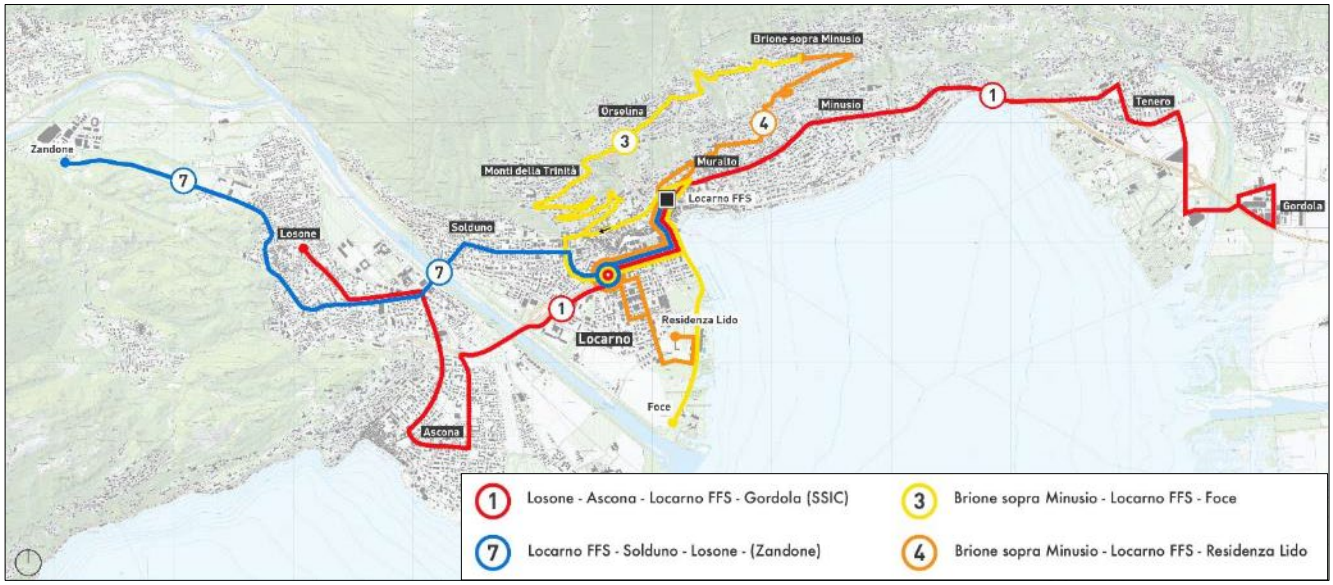


Figura 13: Piano di rete bus urbana, dicembre 2020 (fonte dati: UTP 2020; elaborazione: Studio Allievi SA)

Organizzazione servizio su gomma - linee regionali

Tale rete assicura i **collegamenti regionali da Locarno** verso le aree periferiche dell'agglomerato (Piano di Magadino, Valli e aree periurbane). La rete bus è orientata al trasporto pendolare di lavoratori e studenti, al traffico legato agli acquisti, allo svago e al turismo.

La rete dei bus regionali con partenza da Locarno si compone delle linee:

- **Linea 311** Locarno Rotonda - Locarno stazione - Minusio - Tenero - Gordola - Riazzino - Cugnasco - Gudo - Bellinzona stazione, cadenzamento di 30 minuti / di 60 minuti dalla sera tardi a fine servizio;
- **Linea 312** Locarno Rotonda - Locarno stazione - Orselina - Contra - Mergoscia, cadenzamento di 60'/120';
- **Linea 314** (Locarno stazione -) Losone - Arcegno - Ronco sopra Ascona, cadenzamento di 30'/60', di 120' dalla seconda serata a fine servizio;
- **Linea 315** Locarno stazione - Ponte Brolla - Avegno - Gordevio - Maggia - Cavergno (*Vallemaggia*), cadenzamento di 30' / di 60' dalla sera tardi a fine servizio;
- **Linea 316** Locarno stazione - Morettina - Ascona San Materno - Brissago, cadenzamento di 30'/60';
- **Linea 321** (Locarno stazione -) Tenero stazione - Gordemo - Vogorno - Sonogno (*Valle Verzasca*), cadenzamento di 60'/120', le prime corse del mattino hanno un cadenzamento di 30';
- **Linea 324** Locarno stazione - Golino - Spruga (*Valle Onsernone*), cadenzamento di 60'/120'.

Grazie alla riorganizzazione TP 2021, la rete del trasporto pubblico dell'agglomerato si compone anche di alcune centralità secondarie, e meglio:

- fermata ferroviaria di Cadenazzo: nodo di trasbordo Locarno / Gambarogno / Bellinzona;
- fermata ferroviaria di Tenero: nodo di trasbordo per la TILO S20 (Locarno - Bellinzona - Castione-Arbedo), come pure per la linea urbana 1 (Losone - Ascona - Locarno - Tenero - Gordola) e le linee regionali su gomma 321, 322 e 323, rispettivamente da/per la Valle Verzasca, Medoscio e Contra.

Da segnalare infine che è in fase di progettazione il nuovo nodo d'interscambio di San Nazzaro, con riorganizzazione delle linee e dei percorsi della rete dei servizi su gomma (PALoc 3, misura TP 9.1 lista A, e misura TP 9.2 lista B). La misura TP 9.2 è ripresa nel PALoc 4 in lista A.

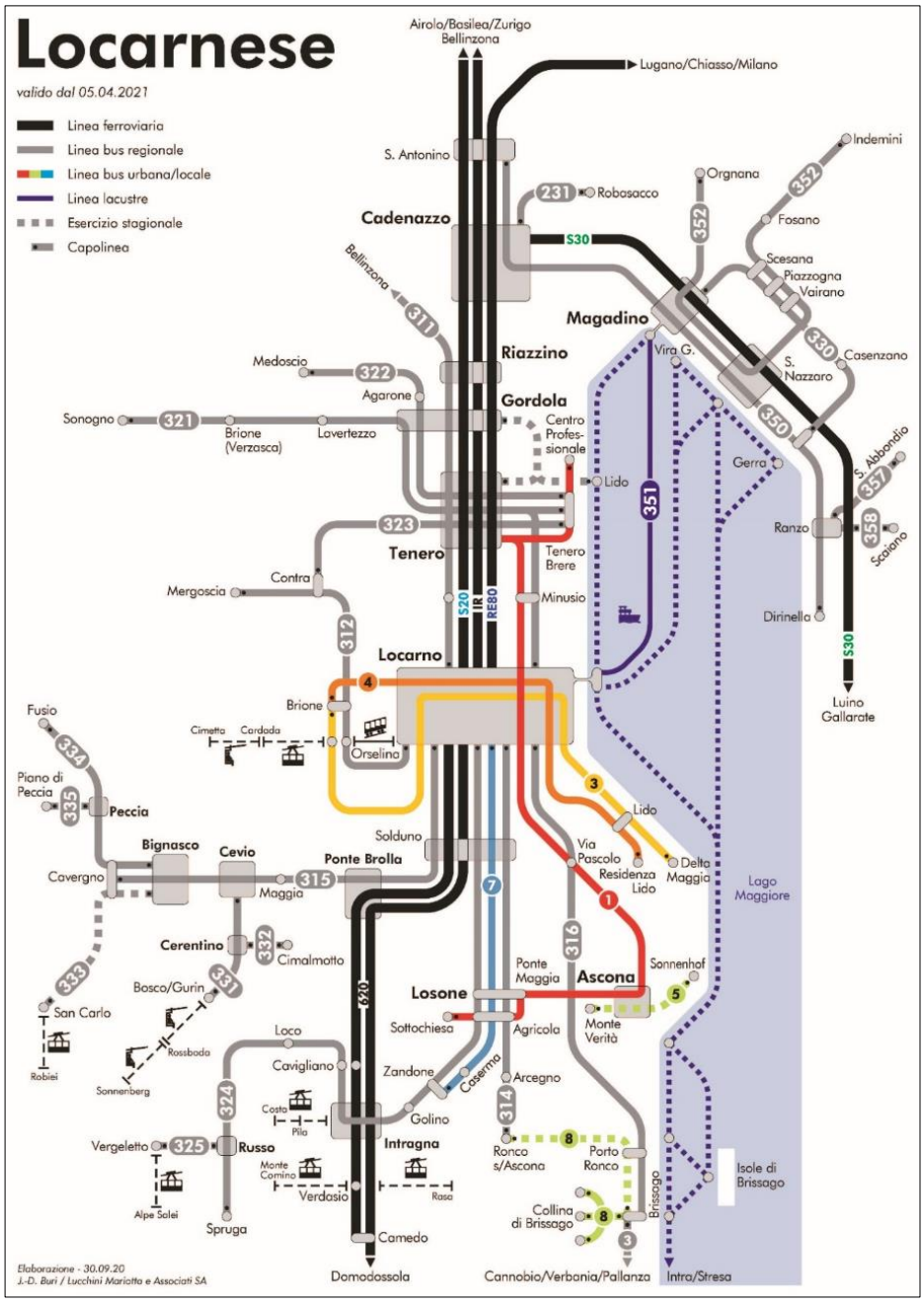


Figura 14: Piano di rete offerta TP nel Locarnese dal 5 aprile 2021 (fonte: J.-D. Buri / Lucchini Mariotta e Associati SA, 2020)

Qualità del servizio del trasporto pubblico

Con il cambiamento d'orario del 13 dicembre 2020 la qualità del servizio del trasporto nel Locarnese è sensibilmente migliorata, a seguito della riorganizzazione e del potenziamento dell'offerta del trasporto pubblico.

L'asse forte urbano del TP su gomma (linee 1 e 7) è stato esteso e potenziato sia verso est (tratto Tenero Brere - Gordola Centro professionale), sia verso ovest (tratto Ascona Centro - Manor Delta - Ponte Maggia - Mercato Cattori - Losone Sottochiesa). I Comuni di Ascona e Losone risultano quindi collegati dalla linea urbana 1. Si ricorda che finora questi due importanti Comuni dell'agglomerato non erano collegati tra loro con una linea TP; per spostarsi tra Ascona e Losone era necessario effettuare un cambio di linea.

Il collegamento tra il quartiere Rusca-Saleggi (lato sinistro del delta della Maggia) e la Collina (Monti della Trinità - Orselina - Brione s./Minusio - parte alta di Minusio) è stato riorganizzato e potenziato, scindendo la vecchia linea urbana 2 in due nuove linee urbane (linee 3 e 4), con un'estensione del servizio sul delta (quartiere Rusca-Saleggi, Lungolago Motta e zona foce Maggia) e un'offerta più frequente e strutturata in collina. Grazie a tale scissione delle linee viene servita anche la Città Vecchia di Locarno (linea urbana 3, collegamento unidirezionale Locarno stazione - Città Vecchia).

Pure le linee regionali verso Brissago, Bellinzona e le Valli - Vallemaggia, Verzasca e Onsernone - sono state potenziate, rendendo i collegamenti regionali con il trasporto pubblico più competitivi e attrattivi, diventando un'alternativa al TIM anche per gli spostamenti pendolari, non solo per lo svago e il turismo.

Da rilevare, inoltre, gli interventi infrastrutturali già eseguiti o di prossima concretizzazione (nel corso del 2021) a livello di risanamento e adeguamento delle principali fermate del trasporto pubblico nel comparto centrale. Tali interventi, pianificati con il PALoc 3, migliorano l'attrattività e l'accessibilità delle fermate.

Parallelamente agli importanti investimenti infrastrutturali e pianificatori per la messa in atto dell'orario TP 2021, va segnalato che le aziende concessionarie hanno dovuto provvedere ad assumere numerosi nuovi impiegati (autisti bus, macchinisti, …). Vi sono stati notevoli investimenti anche in termini di parco veicoli (in particolare i numerosi nuovi autobus articolati in servizio sulle linee urbane 1 e 7 e sulle linee regionali 311 e 315), e materiale rotabile (nuovi convogli TILO).

Anche in questi ambiti si tratta di investimenti notevoli, a vantaggio del trasporto pubblico nell'agglomerato e più in generale in favore di una mobilità più sostenibile.

Considerazioni finali

A fronte dell'analisi, si può affermare che la rete del trasporto pubblico del Locarnese è stata interessata da una sostanziale riorganizzazione con la messa in esercizio dell'orario TP 2021. Tutte le misure del PALoc 3 di lista A, relative alla riorganizzazione del TP, sono state implementate o sono in fase esecutiva.

Grazie a tale riorganizzazione e al rilevante potenziamento dell'offerta, il livello di qualità del TP nell'agglomerato del Locarnese può essere giudicato molto buono, con una copertura adeguata se rapportata al bacino di utenza e al contesto territoriale.

Pure gli interventi infrastrutturali a livello di sicurezza e accessibilità delle fermate del trasporto pubblico presenti nel comparto centrale sono ritenuti strategici per il miglioramento della qualità del trasporto pubblico su gomma e non potranno che accrescere l'attrattività di tale vettore di trasporto.

Tale prospettiva conferma l'importanza strategica delle misure TP codificate nell'ambito del PALoc 3 a livello di potenziamento e riorganizzazione della rete e dell'offerta di trasporto pubblico.

È tuttavia già sin d'ora evidenziabile la necessità di migliorare le sicurezza e l'accessibilità anche di alcune fermate del TP su gomma ubicate ai margini del comparto centrale, e ritenute strategiche a livello regionale non solo per le relazioni utilitarie, ma anche per la mobilità legata al turismo e allo svago.

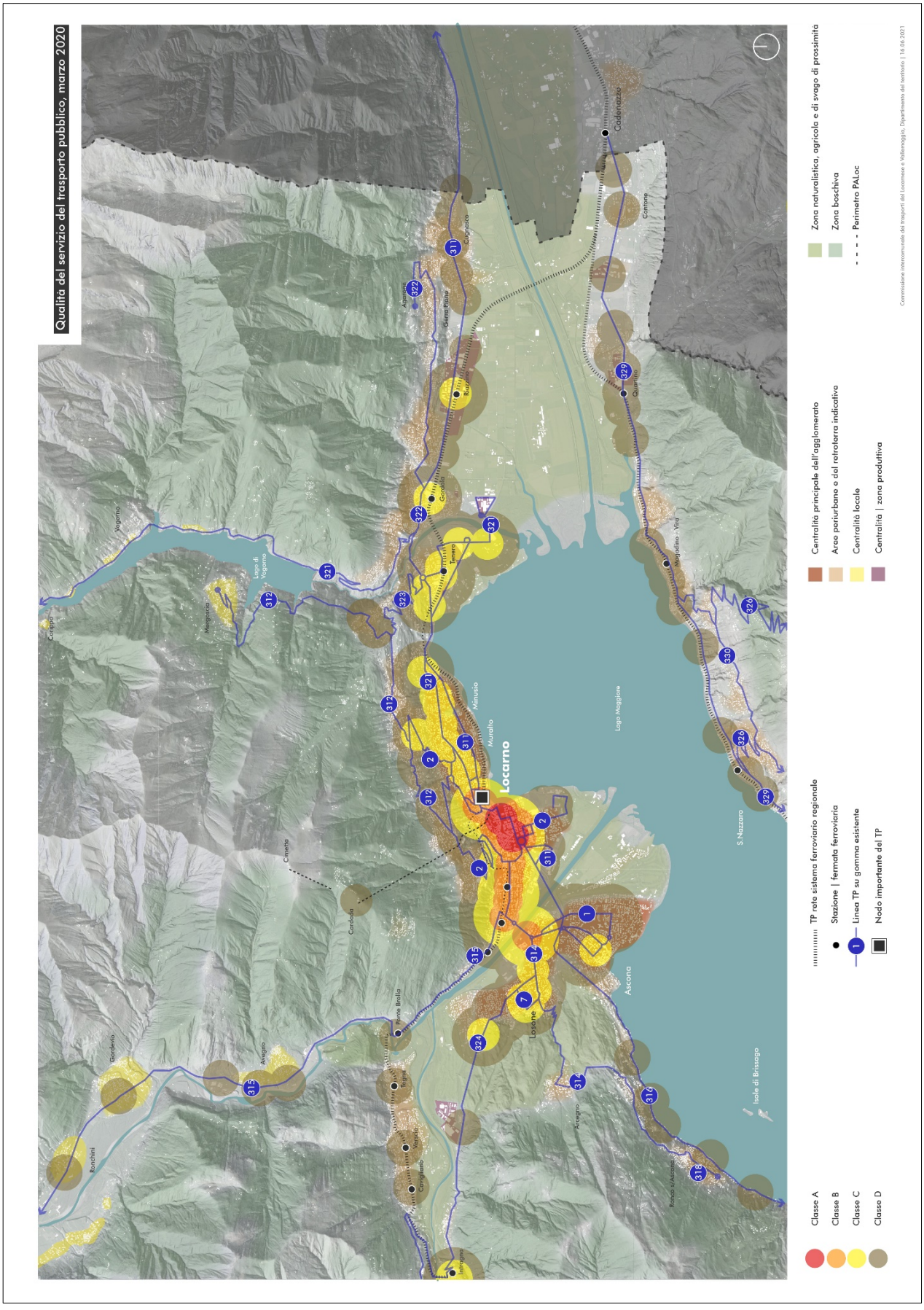


Figura 15: Livello di qualità TP, stato marzo 2020, prima della riorganizzazione TP 2021 (dati: ARE; elaborazione: Studio Allievi SA)

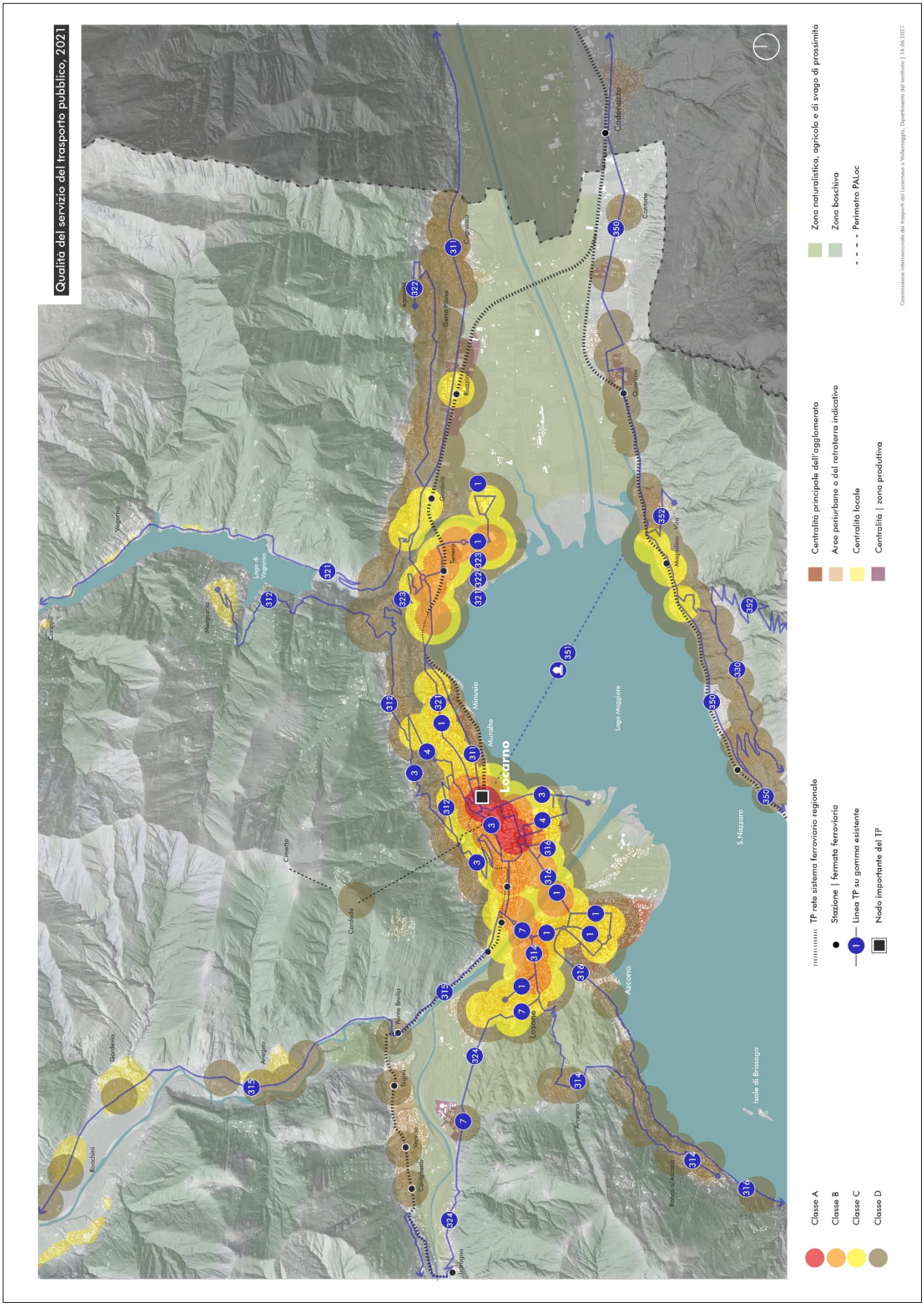


Figura 16: Livello di qualità TP, dopo riorganizzazione TP 2021 (dati: ARE; elaborazione: Studio Allievi SA)

7.4.2 Domanda di traporto pubblico

I dati relativi all'utenza, forniti dalla Sezione della mobilità (Ufficio dei trasporti pubblici), si riferiscono all'anno 2014 (stato di riferimento PALoc 3) e all'anno 2018/2019. Da rilevare che i dati del 2020 non sarebbero rappresentativi, poiché a causa della pandemia da Covid19 vi è stato un drastico calo dell'utenza e dell'offerta di trasporto pubblico a livello nazionale.

Numero medio di passeggeri/giorno (lunedì-venerdì feriali scolastici) a bordo delle linee su gomma:

N° linea	*Percorso*	*2014*	*2018*	*Delta (Δ)*	
Linea urbana 1	Ascona - Locarno FFS - Solduno - Tenero	6'139	6'673	+534	+9%
Linea urbana 2	Lido - Locarno FFS - Brione s./ Minusio	884	1'056	+172	+19%
Linea urbana 7	Locarno FFS - Solduno - Losone Zandone	2'710	2'696	-14	-0.5%
Linea regionale 311	Locarno FEVI - Cugnasco - Bellinzona FFS	2'276	2'436	+160	+7%
Linea regionale 312	Locarno Via della Pace - Mergoscia	209*	214	+5	+2%
Linea regionale 314	Locarno FFS - Arcegno - Ronco s./ Ascona	256	232	-24	-9%
Linea regionale 315	Locarno FFS - Ponte Brolla - Cavergno	1'665	1'672	+7	+0.5%
Linea regionale 316	Locarno FFS - Ascona - Brissago	880	861	-19	-2%
Linea regionale 321	Locarno FFS - Sonogno	487*	552	+65	+13%
Linea regionale 324	Locarno FFS - Golino - Spruga	281*	342	+61	+22%
Linea regionale 329	S. Antonino - Cadenazzo - Dirinella *(litoranea)*	800*	887	+87	+11%

* Dati 2015

Tabella 11: Media dei passeggeri / giorno linee su gomma (lunedì-venerdì feriali scolastici), 2014-2018 (dati: SM, elaborazione: Studio Allievi SA)

Numero medio di passeggeri/giorno (lunedì-venerdì feriali scolastici) a bordo delle linee ferroviarie:

N° linea	*Percorso*	*2014*	*2018*	*Delta (Δ)*	
Linea TILO S20	Locarno - Cadenazzo - Bellinzona - Biasca	8'803	11'700	+2'897	+33%
Linea TILO S30	Cadenazzo - Luino - Gallarate	577	400	-177	-31%
Ferrovia FART	Tratta internazionale *(Locarno - Camedo - Domodossola)* *Utenti sulla tratta in territorio svizzero* Tratta regionale *(Locarno - Intragna - Camedo)*	1'493	1'709*	+216	+14%

Tabella 12: Media dei passeggeri / giorno linee ferroviarie (lunedì-venerdì feriali scolastici), 2014-2018 (dati: SM, elaborazione: Studio Allievi SA)

* Dati 2019

Per quanto attiene alle **linee urbane** si osservano buoni incrementi di utenza (+9% sulla linea 1 e +19% sulla linea 2). Per la linea Locarno FFS - Losone (linea 7) vi è una situazione di stabilità (-0.5%).

In relazione alle **linee regionali** si osserva, nel complesso, un incremento dell'utenza, con un importante aumento sulla linea per la Valle Onsernone (linea 324; +22%) e un leggero calo sulla linea per Arcegno - Ronco s./ Ascona (-9%).

Rispetto ai dati censiti nel 2014 l'evoluzione del numero medio di passeggeri quotidiani sulle **linee ferroviarie** dell'agglomerato nel 2018 indica una importante crescita sulla linea ferroviaria regionale TILO S20 (+33%) e un aumento interessante (+14%.) sulla ferrovia FART, sommando gli utenti del traffico regionale con quelli del traffico internazionale (utenti sulla tratta svizzera Locarno - Camedo).

Vi è per contro stato un calo drastico sulla linea ferroviaria S30. Questa flessione si può spiegare con il fatto che fino al 2014 vi era il collegamento ferroviario interregionale (IR) Locarno - Cadenazzo - Bellinzona - Arth-Goldau - Basilea / -Zurigo, con delle buone coincidenze a Bellinzona. In seguito, con l'eliminazione dei collegamenti IR da/per Locarno, l'attrattiva della S30 è calata. Questa situazione dovrebbe migliorare con il ripristino dei collegamenti IR tra Locarno e la Svizzera tedesca, a partire da aprile 2021.

Si segnala inoltre che per la ferrovia FART sono stati utilizzati i dati del 2019 poiché nel 2018 vi è stata una interruzione temporanea della linea in territorio italiano (Valle Vigezzo), con conseguente calo dell'utenza.

7.4.3 Tendenze

Nell'ambito del PALoc 3 è stato definito il concetto per la riorganizzazione della rete TP nel Locarnese, suddivisa in due fasi.

La prima fase di questa importante riorganizzazione è avvenuta il 13 dicembre 2020, parallelamente all'apertura della galleria di base AlpTransit del Monte Ceneri (riorganizzazione TP 2021). Essa ha permesso di potenziare la rete del trasporto pubblico su gomma ed adeguare strutturalmente le principali fermate (alcune di esse sono in fase avanzata di progettazione e saranno implementate entro il 2021-2022).

Grazie all'implementazione delle misure del PALoc 2 / PALoc 3 non ancora realizzate sarà possibile migliorare ulteriormente l'offerta TP tra il centro dell'agglomerato e la collina, come pure nella fascia suburbana e periurbana tra Minusio e Cugnasco-Gerra. Tra queste si segnalano:

- la riorganizzazione dei nodi intermodali delle stazioni di Locarno FFS e Ponte Brolla FART (ritenute misure strategiche connesse alla riorganizzazione TP 2021) permetteranno di consolidare la nuova offerta di trasporto pubblico come pianificata nel PALoc 3;
- la riorganizzazione del nodo intermodale di San Nazzaro apporterà modifiche sostanziali alla rete TP del Gambarogno e del servizio lacuale (Locarno - San Nazzaro, anziché Locarno - Magadino);
- la nuova fermata TILO di Minusio contribuirà a migliorare la capillarità dell'offerta di trasporto pubblico su ferro, la qualità del servizio e la copertura di una parte di territorio urbano centrale caratterizzata da una forte presenza di residenze.

Da ricordare pure i progetti relativi alle corsie preferenziali lungo gli assi stradali principali in entrata ad Ascona e a Losone (Via Locarno); l'adozione di tali opere, tuttora in fase di progettazione avanzata, favorirà la conduzione del trasporto pubblico su gomma, con conseguenti vantaggi in avviamento ai principali nodi della rete viaria del polo urbano.

Infine, il prospettato potenziamento della linea ferroviaria FART (cadenza 30' Locarno-Intragna) nell'ambito di PROSSIF 2035 ed il risanamento delle fermate bus ai sensi della Legge sui disabili (LDis) entro il 2024 favoriranno un miglioramento generale dell'offerta e dell'attrattività della rete TP.

La seconda fase verrà affrontata fra qualche anno ed è soggetta a modifiche e approfondimenti tecnici, in particolare, in relazione all'esito della riorganizzazione TP 2021, così da calibrare le modifiche intercorse durante la prima fase, con eventuali ottimizzazioni e miglioramenti necessari. Ad esempio, rientra in questo contesto l'intento, già evidenziato nel PALoc 3, di servire la nuova fermata TILO di Gordola con la linea 322 (Tenero - Medoscio).

Le tendenze confermano il quadro generale presentato nel 2016 con il PALoc 3, riferito al Trend per il 2030, ossia una buona qualità del servizio di trasporto pubblico, se rapportata al bacino di utenza e al contesto del territorio del Locarnese (configurazione lineare dell'agglomerato).

I benefici di tale riorganizzazione epocale, la quale ha implicato notevoli sforzi finanziari e organizzativi/pianificatori da parte dell'Ente pubblico, potranno essere monitorati tra qualche anno.

7.4.4 Matrice SWOT trasporto pubblico

Forze ▪ *ottima offerta ferroviaria verso Bellinzona e verso Lugano (AlpTransit Ceneri)* ▪ *ottima offerta TP su gomma, grazie alle linee urbane longitudinali (linee 1 e 7) lungo gli assi principali Gordola-Tenero-Minusio-Muralto-Locarno-Morettina-Ascona-Losone e Locarno-Solduno-Losone* ▪ *buona offerta con linee urbane trasversali tra delta, centro città e collina (linee 3 e 4)* ▪ *servizio performante e attrattivo offerto dalle linee regionali verso le Valli / zone periurbane* ▪ *presenza di corsie preferenziali nel polo urbano (Solduno-Locarno-Muralto), sulle tratte più centrali*	***Debolezze*** ▪ *qualità non sufficiente dell'accessibilità e attrattività di alcune fermate del TP su gomma ubicate ai margini del comparto centrale, ritenute strategiche a livello regionale anche nell'ottica della mobilità legata al turismo e allo svago*
Opportunità ▪ *aumento dell'attrattività e dell'immagine generale del trasporto pubblico (sia ferroviario sia su gomma), grazie all'importante riorganizzazione dell'offerta e, in particolare, alla messa in esercizio della galleria di base del Ceneri (sensibilmente miglioramento dei collegamenti tra i poli del Sopra- e del Sottoceneri)* ▪ *aumento della ripartizione modale verso i vettori di mobilità sostenibile, in particolare con il trasferimento di quote di mobilità dal traffico individuale verso il trasporto pubblico e la mobilità lenta*	***Rischi*** ▪ *i benefici generati dall'importante sviluppo del trasporto pubblico, sia su rotaia che su gomma, rischiano di essere vanificati a causa del traffico motorizzato che potrebbe perturbare la circolazione dei BUS*

7.5 Mobilità lenta

7.5.1 Offerta

Qualità della rete in generale

L'attuale rete di mobilità lenta dell'agglomerato è ritenuta capillare, ben strutturata e funzionale, in particolare sul fondovalle e nel territorio urbanizzato.

La conformazione morfologica e climatica del territorio del Locarnese, come pure la sua forte vocazione turistica, incide positivamente sulla scelta di spostarsi a piedi o in bicicletta all'interno dell'agglomerato.

La presenza di ampi comparti a velocità ridotta o ad accessibilità veicolare limitata favorisce gli spostamenti lenti; essi possono inoltre beneficiare di un contesto relativamente sicuro, confortevole e attrattivo, in particolare grazie alle brevi distanze tra gli attrattori e alla qualità dello spazio pubblico e costruito.

Struttura e capillarità della rete pedonale

All'interno delle località, e nei nuclei tradizionali, la fruibilità pedonale è garantita dalla rete di marciapiedi e dagli ampi spazi pubblici, caratteristici del contesto urbano. Al di fuori delle località è presente un reticolo di percorsi e di sentieri escursionistici, ben strutturato e destinato prevalentemente agli spostamenti legati alle attività di svago e alla ricreazione, segno tangibile di un agglomerato che, data la sua importante componente turistica, deve orientare la sua rete dei percorsi ciclabili e pedonali sia agli spostamenti utilitari, sia allo svago.

Tali percorsi si sviluppano principalmente lungo la fascia golenale dei fiumi Maggia e Melezza e possono beneficiare di alcune infrastrutture importanti (passerelle) per spostarsi tra le due sponde dei fiumi. Numerosi altri percorsi dedicati allo svago si incontrano nelle zone di prossimità (Monte Verità, Bosco di Maia - Arbigo, Piano di Magadino, fasce collinari e comparto di Cardada).

A livello comunale, l'implementazione delle misure e iniziative volte alla messa in sicurezza di percorsi casa-scuola e alla concezione di misure per la mobilità destinata alle persone anziane (misure PALoc 3) hanno permesso di migliorare le condizioni di base (sicurezza, attrattività) per lo sviluppo della mobilità lenta. I numerosi interventi infrastrutturali previsti dalle passate generazioni di PA ed eseguiti negli ultimi anni, hanno permesso di risolvere le principali situazioni conflittuali e garantire sicurezza e continuità alla rete.

Struttura e capillarità della rete ciclabile

Se fino a pochi anni fa la rete ciclabile del Locarnese era ancora principalmente orientata allo svago e quindi poco favorevole agli spostamenti quotidiani, la messa in opera graduale delle misure strategiche del PALoc 2 e del PALoc 3 ha contribuito a migliorare l'offerta a vantaggio di spostamenti utilitari su due ruote sempre più attrattivi e funzionali. Tra le misure che hanno permesso di colmare le lacune si segnalano:

- la nuova passerella sul fiume Maggia in zona Morettina, importante infrastruttura lungo l'asse di collegamento Locarno-Ascona, spina dorsale della struttura di mobilità lenta del polo urbano;
- il nuovo tratto di percorso dedicato ai ciclisti in zona Minusio Mappo - Verbanella;
- il miglioramento della rete tra Quartino e la rotonda dell'aeroporto, lungo la tratta parallela alla strada principale (con allargamento e messa in sicurezza del percorso sul ponte sul fiume Ticino);
- la realizzazione a Tenero di un tratto di percorso ciclo-pedonale parallelo alla ferrovia, con nuovo passaggio superiore a Via Brere;
- la realizzazione del raccordo ciclo-pedonale in zona Siberia, tra Ascona e Losone.

Su scala locale vanno pure menzionati gli innumerevoli sforzi in favore della permeabilità ciclabile in Città Vecchia a Locarno, come pure della percorrenza ciclabile a Muralto, Ascona e Losone, implementati negli ultimi anni. Altri interventi, più puntali, sono in corso d'opera e permettono di estendere e completare la rete.

Da rilevare infine che la rete di bikesharing del Locarnese, dopo essere stata sviluppata inizialmente nel polo urbano di Locarno, è oggi estesa a tutto l'agglomerato e conta ca. 100 postazioni con un parco veicoli complessivo (meccanico ed e-bike) di ca. 500 unità. Si tratta di una delle reti più vaste a livello nazionale, in graduale estensione verso il Bellinzonese. Tale sviluppo contribuisce attivamente a favorire la popolarità dell'uso della bicicletta anche per gli spostamenti utilitari, non solo per lo svago.

Infrastrutture di parcheggio per cicli nell'agglomerato

L'aggiornamento del censimento dell'offerta in stalli per cicli nei principali Comuni del perimetro PALoc 4 è presentato alla tabella seguente:

Comune	*N° aree di sosta rilevate*	*N° di stalli di sosta*
Ascona	17	412
Avegno-Gordevio	4	27
Brione sopra Minusio	0	0
Centovalli	0	0
Cugnasco-Gerra	3	21
Gambarogno	17	201
Gordola	10	157
Lavertezzo	2	25
Locarno	71	1'154
Losone	26	431
Maggia	10	95
Minusio	14	149
Muralto (senza stazione)	3	74
Stazione Locarno-Muralto	2	80
Orselina	1	5
Ronco sopra Ascona	0	0
Tenero-Contra	10	231
Terre di Pedemonte	5	45
TOTALE	**195**	**3'107**

Tabella 13: Rilievo dei parcheggi per cicli nel perimetro PALoc 4, stato febbraio 2021
(fonte: PALoc 3, 2016; aggiornamento tramite Uffici tecnici comunali, aprile 2021)

Globalmente nel perimetro dell'agglomerato sono disponibili attualmente oltre **3'100 stalli per biciclette**, di cui solo una minima parte coperti. Rispetto al rilievo effettuato nell'ambito del PALoc 3 (2016) si segnala un aumento del numero complessivo di stalli per biciclette (+395 stalli, corrispondente a +15%).

Tali dati confermano un constante aumento del numero di stalli. Si tratta di un orientamento positivo, coerente con l'obiettivo di promuovere l'utilizzo della bicicletta quale vettore di mobilità alternativo all'automobile.

L'offerta attuale può essere giudicata soddisfacente ed è orientata ai principali attrattori e punti d'interesse, quali le principali fermate del TP su ferro (stazione di Locarno-Muralto, fermate TILO di Tenero, Gordola, Riazzino, Quartino), i centri storici, le scuole, le aree per lo svago di prossimità quali i parchi pubblici, le strutture sportive attrezzate e i poli culturali.

La recente riorganizzazione del TP, ed in particolare il potenziamento della rete di trasporto pubblico su gomma, hanno pure favorito la sistemazione di nuove postazioni B+R in abbinamento alle nuove fermate bus del centro urbano (in particolare ad Ascona, Losone e Locarno).

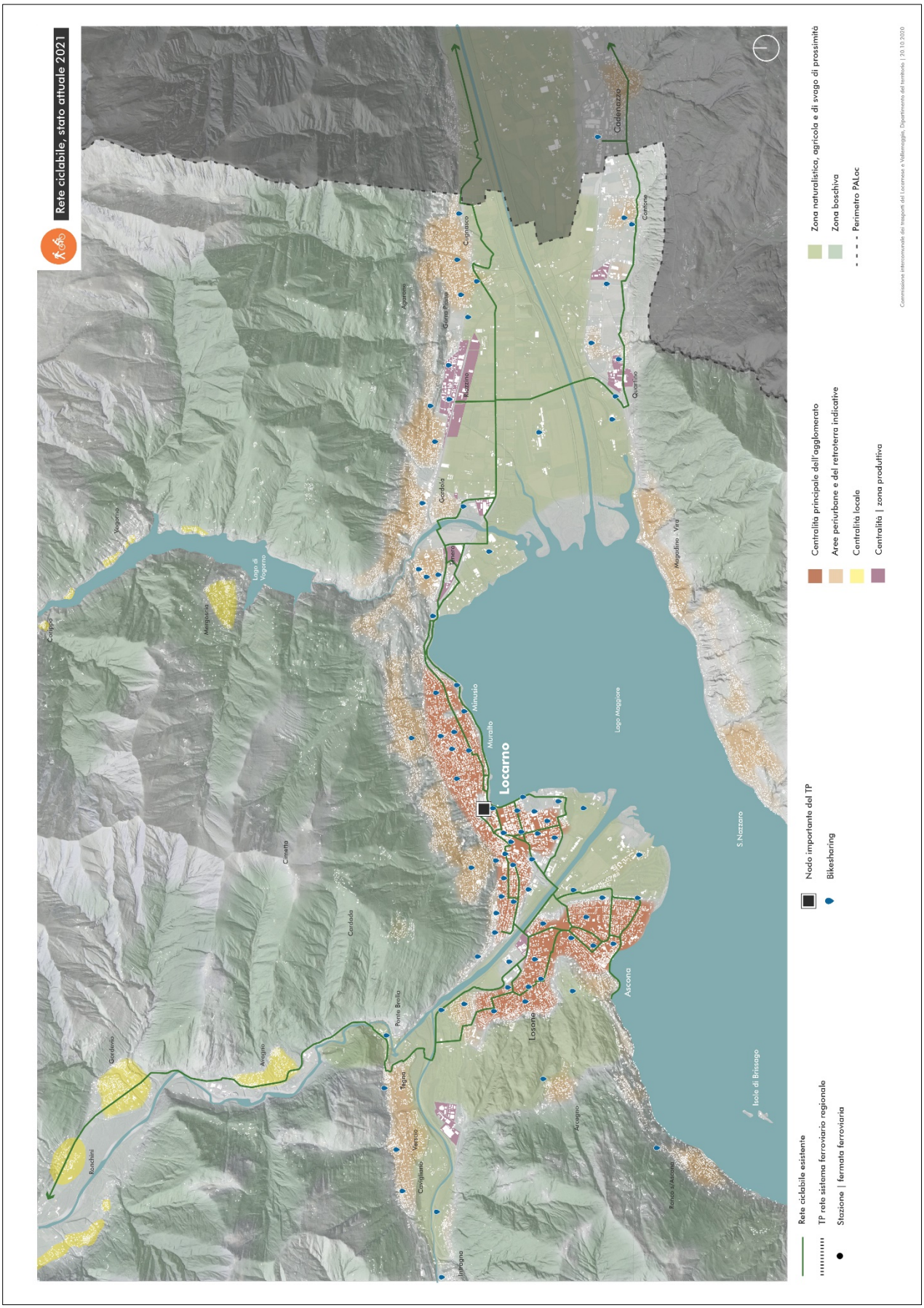


Figura 17: Rete ciclabile del Locarnese, stato attuale 2021 (elaborazione: Studio d'ingegneria Francesco Allievi SA)

7.5.2 Domanda

La tabella seguente presenta il confronto dei dati di traffico ciclabile (Traffico giornaliero medio - TGM) tra il 2014 e lo stato attuale (i dati di traffico più recenti si riferiscono al 2019 e devono essere intesi come dati medi giugno-settembre), registrati nelle postazioni fisse di conteggio di Locarno presso la passerella sulla Maggia (Morettina) e Tegna presso la passerella sulla Melezza.

Postazione	*Percorsi interessati*	*2014*	*2019*	*Delta (Δ)*	
Locarno, passerella pedonale e ciclabile sulla Maggia (Locarno - Ascona)	Percorso ciclabile cantonale C31 (Bellinzona - Locarno - Vallemaggia) Altre relazioni ciclabili (Locarno - Losone; Locarno - Ascona)	2'200*	2'279	**+79**	**+4%**
Tegna, passerella pedonale e ciclabile sulla Melezza (Losone - Tegna)	Percorso ciclabile cantonale C31 (Bellinzona - Locarno - Vallemaggia) Altre relazioni ciclabili (Losone - Terre di Pedemonte)	431	514**	**+83**	**+19%**

* dati 2013, poiché nel 2014 non vi sono dati per i mesi di luglio e agosto.
** dati 2017, poiché nel 2019 non vi sono dati per i mesi di giugno, agosto e settembre.

Tabella 14: Evoluzione utenza traffico ciclabile (TGM), 2014-2019 (fonte: DT, conteggi delle postazioni fisse cantonali)

In base a questa tabella si può dedurre che l'evoluzione del traffico ciclabile nel periodo 2014-2019 è tendenzialmente in crescita.

La nuova passerella ciclopedonale sul fiume Maggia, tra Ascona e Locarno in zona Morettina, inaugurata nell'estate 2020, costituisce un tassello fondamentale per l'attrattività e promozione della mobilità lenta nel cuore dell'agglomerato.

Le opere del PALoc 2 e PALoc 3 in fase di realizzazione o in progetto dovrebbero favorire un aumento tangibile del numero di spostamenti effettuati in bicicletta nei prossimi anni.

7.5.3 Tendenze

Grazie all'implementazione delle misure di mobilità lenta pianificate dal PALoc 3, in parte ancora allo studio o in fase di realizzazione, sarà possibile completare e potenziare la rete di mobilità lenta all'interno dell'agglomerato e lungo le sue direttrici di penetrazione.

A livello di offerta, occorre rilevare che l'implementazione delle misure di PALoc 3 ancora in fase di progettazione contribuirà a rendere la rete più capillare e meglio strutturata rispetto allo stato attuale;

Nello specifico si segnalano le seguenti misure di lista A del PALoc 3, in fase di implementazione:

- ML 8.1 Completamento e messa in sicurezza rete del Gambarogno (Traversa della Pepa-Magadino)
- ML 11.2 Completamento e messa in sicurezza rete di Losone (Ponte Maggia - centro scolastico)
- ML 13 Completamento e messa in sicurezza rete di Gordola (Via al Fiume - fermata TILO)
- ML 17 Completamento e messa in sicurezza percorso ciclabile della Vallemaggia (Someo-Riveo)

Tali complementi favoriranno le relazioni tra buona parte degli insediamenti del centro dell'agglomerato, le principali fermate TP ed i centri di interesse, così da rafforzare ulteriormente l'attrattività e la qualità della rete anche per gli spostamenti utilitari.

Resta tuttavia ancora evidente la necessità di garantire la continuità degli spostamenti ciclo-pedonali utilitari e di svago anche nelle aree ubicate ai margini dell'agglomerato, in particolare lungo l'asse di transizione a lago (Minusio, Tenero, Gambarogno) e in corrispondenza dell'attraversamento di alcuni corsi d'acqua (Melezza, Maggia, Riarena).

A livello infrastrutturale, i numerosi interventi eseguiti negli ultimi anni, o tuttora in corso, permetteranno di risolvere numerose situazioni conflittuali e garantire sicurezza alla rete.

In questo contesto, restano ancora evidenti i conflitti tra mobilità ciclabile e traffico motorizzato al nodo di S. Materno, importante punto di convergenza in entrata/uscita da Ascona, sia per il traffico veicolare, sia per le relazioni ciclo-pedonali.

A livello di offerta di posteggi per cicli, occorre rilevare che l'implementazione completa della misura ML 6 del PALoc 3 (relativa alla realizzazione di postazioni B+R) favorirà un incremento del numero complessivo di stalli per biciclette presso le principali fermate del trasporto pubblico su gomma del centro urbano.

Tale offerta resta tuttavia ancora scarsa presso i punti di interconnessione tra rete ML e TP ubicati ai margini del centro urbano, ad esempio presso le fermate ferroviarie della linea FART Locarno-Camedo o della linea TILO S30 del Gambarogno.

L'offerta di postazioni B+R potrebbe pertanto essere ulteriormente potenziata anche in prossimità delle fermate ubicate ai margini del centro urbano, così da incentivare gli spostamenti utilitari e favorire un trasferimento modale percepibile.

Anche per il PALoc 4 si conferma il quadro generale presentato nel 2016 con il PALoc 3, riferito al Trend per il 2030, come pure la necessità di favorire maggiormente la diffusione degli spostamenti a piedi o in bicicletta, soprattutto di natura utilitaria.

7.5.4 Matrice SWOT mobilità lenta

Forze ▪ *predisposizione morfologica e climatica favorevoli alla mobilità lenta (fondovalle pianeggiante, territorio urbanizzato e aree di svago di prossimità, regione con una forte vocazione turistica)* ▪ *rete adeguata di collegamenti pedonali-ciclabili nell'agglomerato, in particolare sul fondovalle e nelle aree del territorio urbanizzato* ▪ *graduale estensione della rete (grazie all'attuazione delle misure previste in ambito PALoc 2 e PALoc 3)* ▪ *sistema bike-sharing diffuso su tutto il territorio dell'agglomerato e al di là (Bellinzonese)*	***Debolezze*** ▪ *discontinuità della rete nelle aree ubicate ai margini dell'agglomerato, in particolare lungo l'asse di transizione a lago (Minusio, Tenero, Gambarogno) e in corrispondenza dell'attraversamento di alcuni corsi d'acqua (Melezza, Maggia, Riarena)* ▪ *offerta ancora insufficiente di posteggi per biciclette, attrattivi e coperti, presso i punti di interconnessione ML-TP ubicati ai margini del centro urbano* ▪ *situazioni conflittuali TIM/ML al nodo di S. Materno, in entrata/uscita da Ascona*
Opportunità ▪ *importante riorganizzazione del TP, ed in particolare potenziamento della rete di trasporto pubblico su gomma, quale elemento favorevole all'interscambio ML-TP e alla promozione della mobilità lenta*	***Rischi*** ▪ *tendenza generale dell'aumento del traffico motorizzato: rischio di peggioramento della qualità di vita nell'agglomerato, con vanificazione degli sforzi intrapresi a livello di infrastruttura ML*

7.6 Traffico individuale motorizzato

7.6.1 Offerta

Struttura della rete viaria

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

Essa è costituita da una struttura radiale composta da assi di penetrazione che convergono verso il polo urbano, e nello specifico:

- le strade cantonali del Piano di Magadino di sponda destra e sponda sinistra;
- la strada cantonale litoranea verso Brissago (asse internazionale);
- la strada cantonale litoranea del Gambarogno (asse internazionale);
- la strada cantonale della Vallemaggia;
- le strada cantonale delle Centovalli (asse internazionale);
- la strada cantonale della Valle Onsernone.

La rete di categoria superiore N13 (Aeroporto - galleria Mappo-Morettina - San 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 del comparto Locarno-Minusio.

L'accesso alle centralità dell'agglomerato è garantito dagli svincoli di Tenero (Est), Morettina (centro) e San 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 nodi stradali di Solduno, Ponte Maggia, San 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 della rete viaria veloce sul Piano di Magadino, ed in particolare il transito obbligato attraverso Sant'Antonino-Cadenazzo ed il territorio del Gambarogno (Contone-Quartino) per chi entra ed esce dall'agglomerato da/per lo svincolo A2.

Tipologie degli assi stradali

All'interno del perimetro del PALoc 4 sono identificabili 4 tipologie di assi stradali, differenziate tra loro per contesto attraversato e funzionalità:

- l'asse urbano: attraversa un contesto di località, dove vi sono relazioni trasversali ed accessi privati frequenti; la permeabilità elevata;
- l'asse periurbano: attraversa un contesto di periferia, gli insediamenti sono suddivisi in comparti; le relazioni trasversali e gli accessi privati sono puntuali e concentrati ai nodi;
- l'asse fuori località: 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;
- l'asse veloce: 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 nell'agglomerato 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, 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 parzialmente, e meglio su alcuni segmenti di strada in attraversamento degli abitati del centro dell'agglomerato e della cintura, dove negli ultimi anni gli interventi di moderazione del traffico e riassetto stradale hanno favorito una riqualifica generale.

Gestione della rete viaria

La gestione del flusso lungo l'asse principale in attraversamento del centro urbano (Minusio-Muralto-Locarno-Ascona/Losone) avviene tramite una successione di impianti semaforici ai principali nodi. Da rilevare l'importante effetto filtro costituito dai due nodi ubicati alle sue estremità, ossia il nodo della Verbanella e il nodo di Via Orelli/Piazza Castello, la cui gestione semaforica restrittiva permette di regolare e contenere il flusso di veicoli in entrata la centro urbano.

Resta la necessità di implementare la centrale semaforica per una gestione centralizzata del traffico, quale misura fondamentale per l'ottimizzazione degli impianti già esistenti ed il loro coordinamento.

Incidentalità

A livello di sicurezza, è interessante osservare che oltre la metà degli incidenti censiti nel quadriennio 2014-2017 è avvenuta all'interno delle località, lungo l'asse urbano Gordola-Tenero-Minusio-Locarno-Ascona/Losone, dove sono concentrati i principali flussi secanti; ciò dimostra che tale asse non è ancora recepito come strada "urbana" ma piuttosto come elemento di cesura del tessuto edificato. Il resto degli incidenti è avvenuto presso i principali nodi della rete viaria di categoria superiore (svincoli A13 in zona Aeroporto cantonale, San Materno ad Ascona, Piazza Castello a Locarno, rotonde tra Quartino e Contone) e deriva da puntuali problemi infrastrutturali e di gestione.

Altri punti critici maggiori derivano da problemi infrastrutturali lungo la strada cantonale in attraversamento di Riazzino (presenza di numerose attività / sbocchi sulla strada cantonale), lungo la litoranea per Brissago e del Gambarogno (Magadino-San Nazzaro), lungo la strada della Vallemaggia (Ponte Brolla-Avegno) e della Valle Verzasca (tratta Gordemo-Vogorno).

Alcune misure infrastrutturali, già pianificate nel PALoc 2 e recentemente messe in opera, hanno permesso di sanare alcuni punti conflittuali della rete. Da rilevare inoltre che, coerentemente con quanto ritenuto dal PALoc 2 e PALoc 3, nell'agglomerato è stato da tempo introdotto con successo il modello UPI 50/30, con una graduale estensione di zone 30 km/h nei quartieri primariamente a vocazione residenziale, a vantaggio di una migliore qualità di vita, di maggiore sicurezza e di minor inquinamento atmosferico e fonico.

Questo processo, fortemente condiviso anche a livello della popolazione, ha permesso di uniformare la lettura della rete viaria dei comparti urbanizzati, e è stato accompagnato da concrete misure di moderazione del traffico, armonizzate ed integrate su tutto il territorio. L'implementazione dei progetti di mobilità scolastica e per le persone della terza età, importante misura del PALoc 3, ha contribuito a tale sviluppo.

L'analisi ha tuttavia ben evidenziato la necessità di risolvere ulteriori situazioni conflittuali, in particolare nella zona di pertinenza della stazione di Locarno-Muralto ed al nodo di Ponte Brolla, come pure lungo il segmento Solduno-Ponte Brolla, là dove il calibro stradale attuale non consente un incrocio in sicurezza tra veicoli pesanti; tali interventi sono giudicati fondamentali per migliorare la configurazione attuale della rete viaria, a vantaggio della sicurezza e della conduzione del TP.

7.6.2 Domanda

All'interno dell'agglomerato il TIM continua ad essere il vettore predominante, con quote molto elevate nella ripartizione modale.

Dal modello cantonale del traffico è possibile estrapolare il carico feriale medio sulla rete stradale principale del Locarnese (TFM, stato attuale secondo il modello cantonale del traffico, 2017). L'analisi di tali dati fornisce le considerazioni seguenti:

- i volumi di traffico sono importanti lungo tutti gli assi principali;
- oltre 60'000 veicoli attraversano quotidianamente il fiume Maggia, nelle due direzioni;
- la galleria Mappo-Morettina drena un flusso giornaliero di poco superiore a 26'000 v/g nelle due direzioni, a conferma del suo ruolo come asse di transito ma anche di strada di circonvallazione dell'agglomerato;
- 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.

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; nello specifico:

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

- il carico veicolare è importante lungo gli assi che convergono verso il centro (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 > al 70%;
- le strade del Piano di Magadino raggiungono il livello di saturazione (>90%).

Questi dati confermano la presenza di una **forte componente di spostamenti pendolari** (flussi veicolari di utenti che per ragioni di lavoro entrano/escono dall'agglomerato), come pure di una configurazione stradale la cui capacità complessiva permette di gestire e smaltire l'elevato flusso di veicoli con difficoltà, con frequenti momenti di saturazione del traffico.

Questa situazione oltre a condizionare la fluidità della rete durante le ore di punta, sia in entrata sia in uscita dall'agglomerato 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. È da notare come le riserve di capacità all'interno della galleria Mappo-Morettina siano limitate durante le ore di maggior traffico e non permettano l'assorbimento di un ulteriore importante flusso di veicoli. Pure il reticolo di strade principali del comparto Losone / Solduno - San Materno risulta essere critico. Tale reticolo è il passaggio obbligato per tutto il flusso di veicoli in entrata, rispettivamente in uscita dal polo urbano verso Ovest.

Rispetto alle proiezioni del PALoc 3 emerge tuttavia una tendenza alla contrazione dei valori assoluti, segno che le misure di lista A ritenute dai PA precedenti (PALoc 2 e 3), in parte già realizzate, in parte ancora allo studio o in fase di concretizzazione, hanno comunque degli effetti positivi.

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 e smaltire l'elevato flusso di veicoli.

7.6.3 Offerta e gestione posteggi pubblici

Confrontati con la necessità di regolamentare lo stazionamento su suolo pubblico e di individuare le giuste misure per contenere l'uso del veicolo individuale motorizzato per gli spostamenti utilitari, **tutti i Comuni dell'agglomerato del Locarnese hanno implementato negli ultimi anni una strategia di gestione restrittiva dei posteggi su suolo pubblico.**

Tale processo, fortemente voluto con il PALoc 3 (misura TIM 25), ha permesso di uniformare la gestione dei posteggi pubblici dei Comuni dell'agglomerato, favorendo un uso coerente dei posteggi legato alla corta durata (servizi, commerci), e riducendo lo stazionamento prolungato su suolo pubblico legato all'attività lavorativa (spostamenti utilitari).

Tra le misure ritenute con maggiore frequenza figura l'introduzione di ZONE BLU o ZONE DISCO, onde limitare il posteggio abusivo e favorire allo stesso tempo i residenti e i lavoratori di un determinato quartiere o comparto (tramite il rilascio di contrassegni a pagamento agli aventi diritto).

Tale gestione è coerente con la politica restrittiva adottata dal Cantone Ticino in materia di regolamentazione dei parcheggi privati (Regolamento cantonale sui posteggi privati - in vigore dal 2005), destinata a contenere la realizzazione di posteggi per le nuove edificazioni e le ristrutturazioni sostanziali (escluso posteggi al servizio della residenza).

La tabella seguente presenta l'offerta aggiornata di posteggi pubblici e la relativa gestione a livello comunale:

Comune	*ZONA BLU*	*Disco*	*A pagamento*	*Liberi*	*TOTALE*
Ascona	523	160	1302	230	2'215
Avegno Gordevio	-	-	166	240	406
Brione s./Minusio	-	2	80	42	124
Centovalli	132	-	93	139	364
Cugnasco-Gerra	-	-	18	243	261
Gambarogno	14	824	197	370	1'405
Gordola	141	-	137		278
Lavertezzo	-	-	-	20	20
Locarno	654	-	2'474	-	3'128
Losone	406	10	44	77	537
Maggia	-	-	-	432	432
Minusio	430	-	332	-	762
Muralto	136	-	550	-	686
Orselina	141	-	39	112	292
Ronco s./Ascona	-	-	144	225	369
Tenero-Contra	17	9	175	251	452
Terre di Pedemonte	5	51	131	175	362
TOT. COMPLESSIVO	**2'599**	**1'056**	**5'882**	**2'556**	**12'093**

Tabella 15: Offerta posteggi pubblici nel perimetro PALoc 4, stato 2020
(fonte: SM / Studio Allievi SA)

Globalmente all'interno del comparto centrale dell'agglomerato (Comuni di fondovalle) sono oggi disponibili poco più di **12'000 posteggi pubblici**, di cui 2/3 ubicati nel polo urbano, ossia negli abitati di Locarno, Muralto, Minusio, Ascona e Losone.

È importate rilevare che a livello di gestione, la maggior parte di tali posteggi (80%) è oggi a pagamento o regolamentata a ZONA BLU/disco, a conferma dell'importante sforzo intrapreso dai singoli Comuni per contenere la pressione sulla domanda di parcheggio e contenere l'uso del veicolo individuale motorizzato per gli spostamenti utilitari.

L'offerta di parcheggi a gestione libera ancora presente in alcune località, ed in particolare in alcuni Comuni del polo urbano (Ascona e Losone), è quasi esclusivamente ubicata presso le principali zone di svago e sportive (quindi discosta rispetto alle zone produttive e di attività), ed è destinata prevalentemente al tempo libero.

Da rilevare pure che alcuni Comuni periferici rispetto al polo urbano, dove la proporzione di parcheggi liberi è oggi ancora elevata, stanno valutando l'implementazione di regolamentazioni a ZONA BLU/disco, da concretizzare nei prossimi anni.

7.6.4 Offerta P+R

Coerentemente con la strategia di intermodalità tra trasporto individuale motorizzato e trasporto pubblico improntata su due livelli e sviluppata all'inizio degli anni '90 dal cantone Ticino, nel Locarnese trovano sede unicamente strutture P+R di primo livello, ossia di piccole e medie dimensioni.

Esse sono ubicate presso le fermate della rete ferroviaria e favoriscono il passaggio dal trasporto privato al trasporto pubblico regionale il più vicino possibile all'origine del viaggio, permettendo di alleggerire dal traffico veicolare gli assi stradali in avvicinamento agli agglomerati.

Globalmente a livello di agglomerato del Locarnese oggi sono disponibili **303 stalli P+R**, la metà dei quali ubicata presso il principale nodo intermodale, ossia la stazione di Locarno-Muralto.

A livello di uso ed occupazione effettiva da parte dell'utenza, le osservazioni in loco ha evidenziato che i posteggi P+R oggi esistenti dispongono ancora di sufficienti margini di capacità.

La tabella seguente riporta nel dettaglio l'offerta P+R oggi a disposizione.

Linea ferroviaria (fermata effettiva dal 5 aprile 2021)	*Fermata / stazione*	*N° di stalli P+R*
S20, RE80, FFS, FART	**Locarno-Muralto**	147
S20, RE80, FFS	**Tenero**	52
S20, RE80	**Gordola**	18
S20, RE80	**Riazzino**	41
S30	**San Nazzaro**	8
S30	**Ranzo-Sant'Abbondio**	8
FART	**Intragna**	15
FART	**Camedo**	14
	TOTALE	**303**

Tabella 16: Offerta P+R nel perimetro PALoc 4, stato 2019
(fonte: SM: La mobilità in Ticino 2019. Pubblicazione: ottobre 2020)

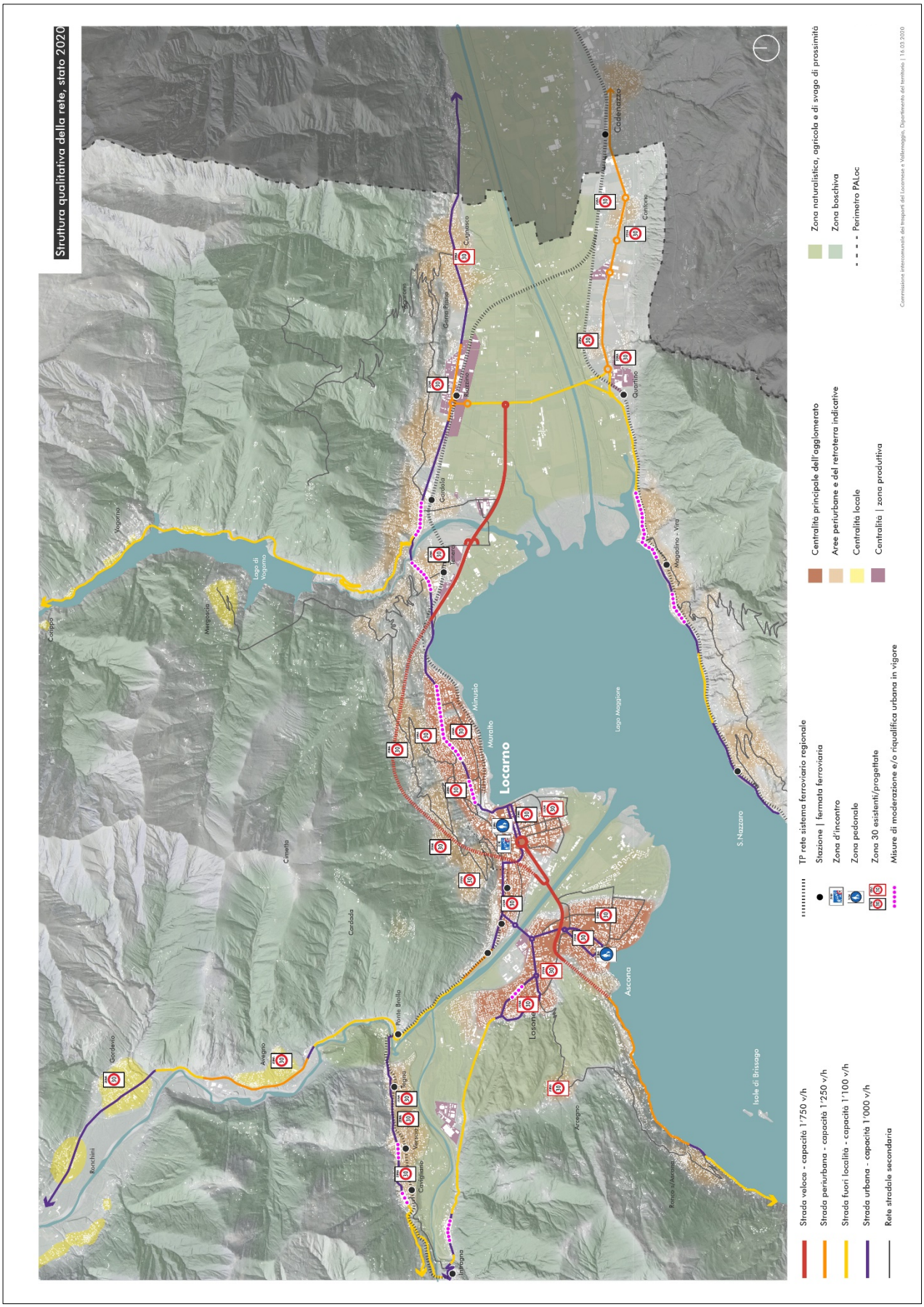


Figura 18: Tipologie stradali e misure di moderazione nell'agglomerato del Locarnese (2021) (elaborazione: Studio Allievi SA)

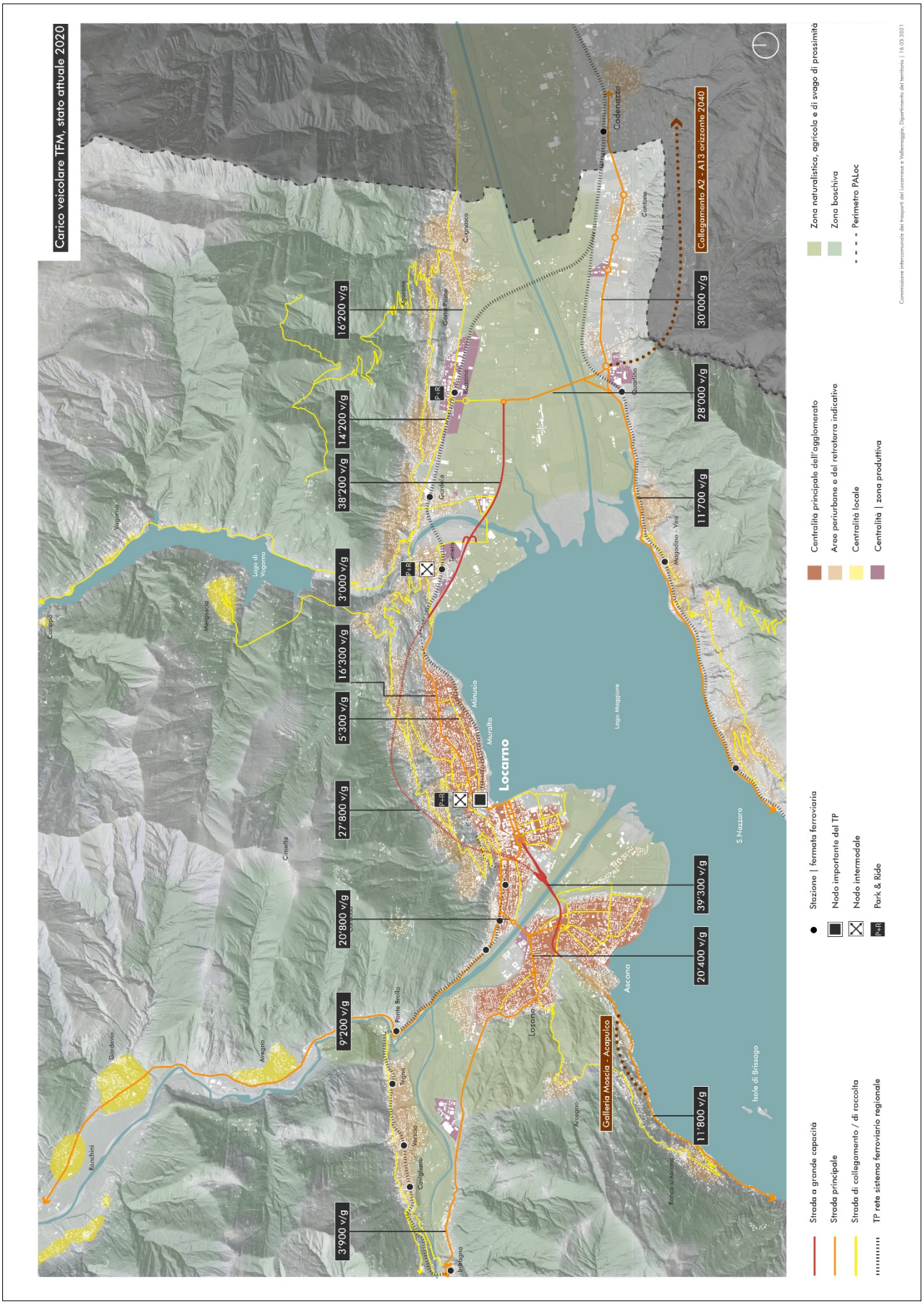


Figura 19: Traffico feriale medio TFM, stato attuale del modello cantonale del traffico (2020)
(dati: Modello cantonale del traffico e rilievi puntuali del traffico; elaborazione: Studio Allievi SA)

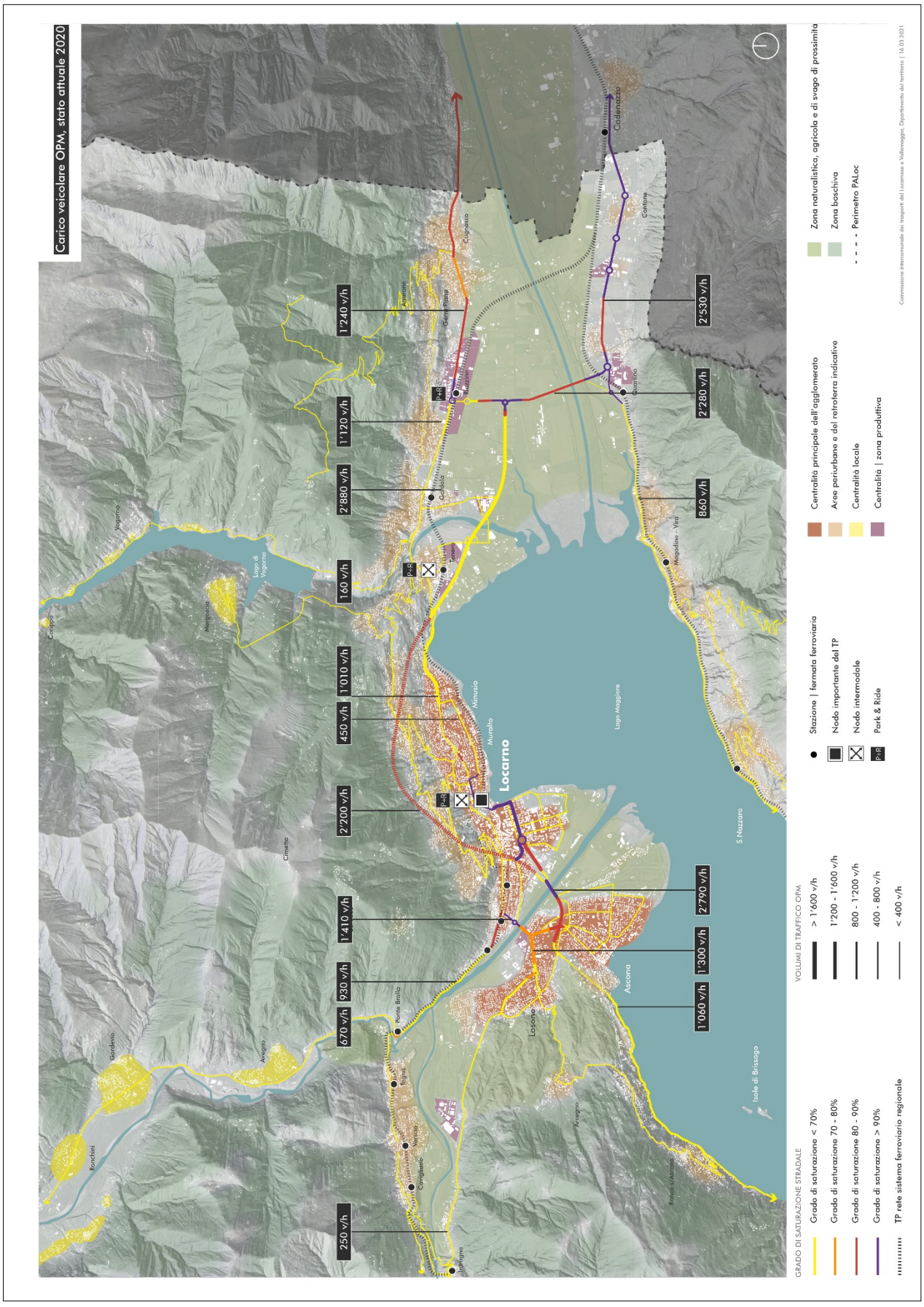


Figura 20: Ora di punta del mattino OPM (7.00-8.00), stato attuale del modello cantonale del traffico (2020) (dati: Modello cantonale del traffico e rilievi puntuali del traffico; elaborazione: Studio Allievi SA)

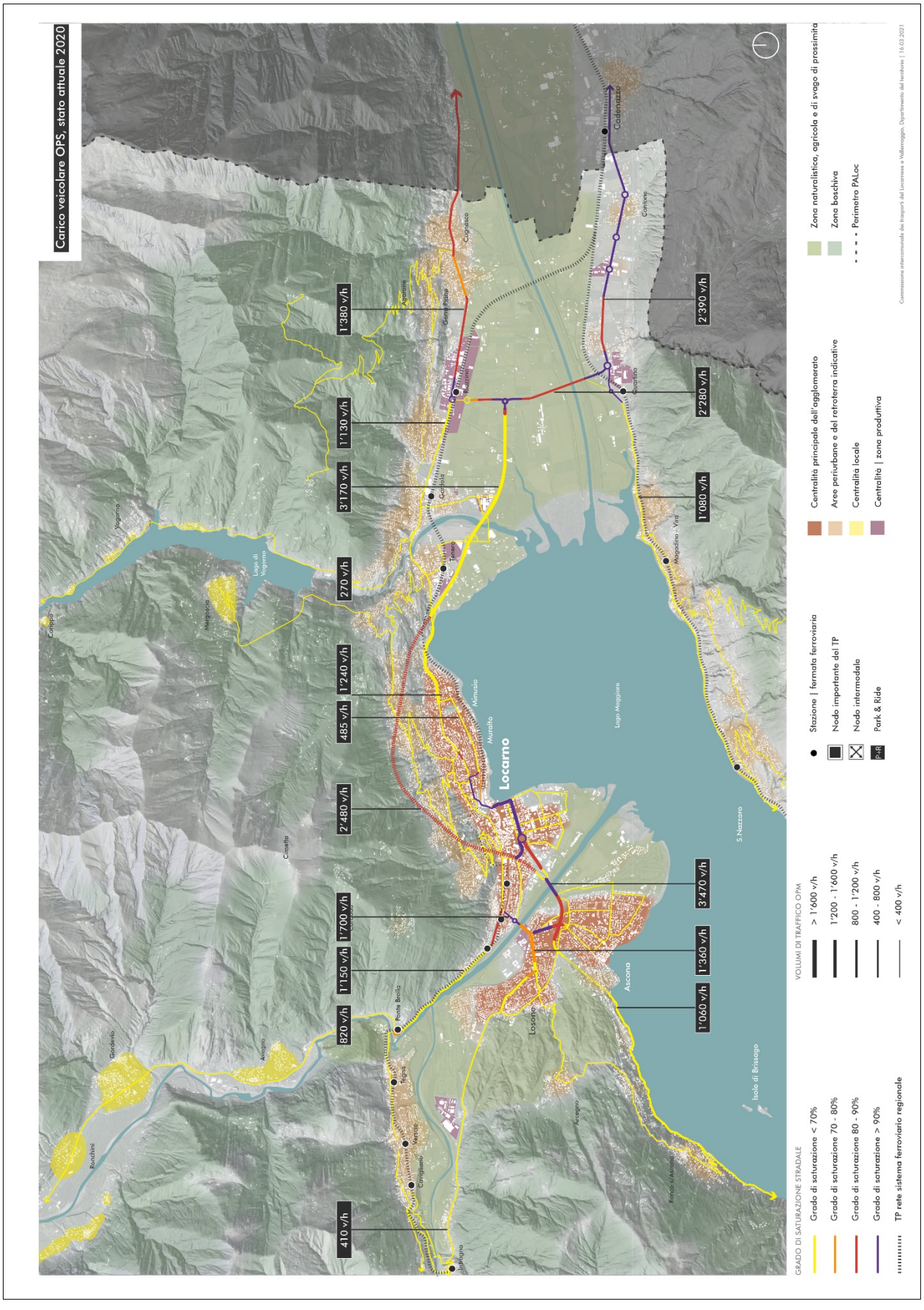


Figura 21: Ora di punta serale OPS (17.00-18.00), stato attuale del modello cantonale del traffico (2020) (dati: Modello cantonale del traffico e rilievi puntuali del traffico, elaborazione: Studio Allievi SA)

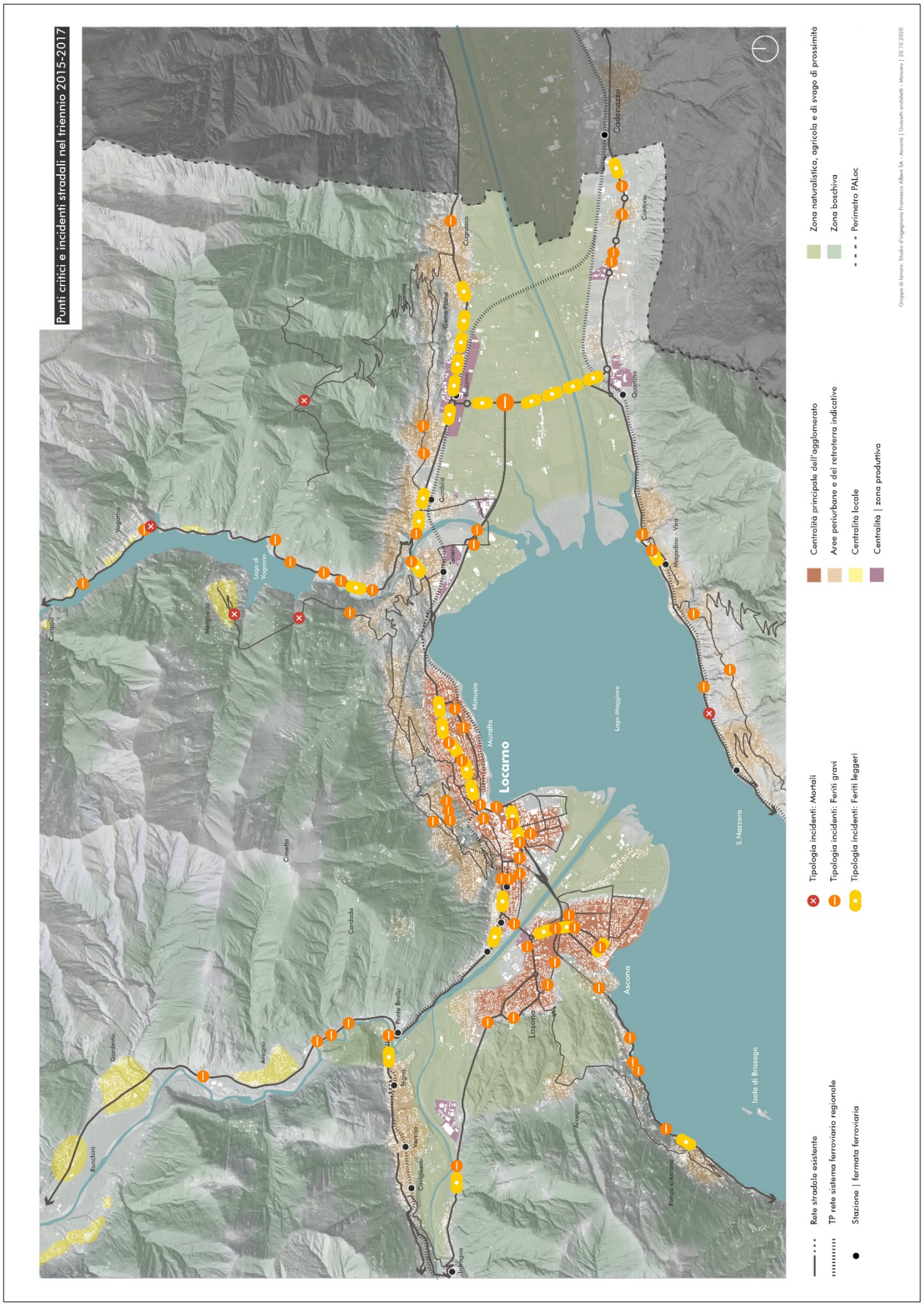


Figura 22: Ubicazione e tipologia incidenti stradali nel Locarnese e Valli, periodo 2014-2017 (dati: Polizia cantonale; elaborazione: Studio Allievi SA)

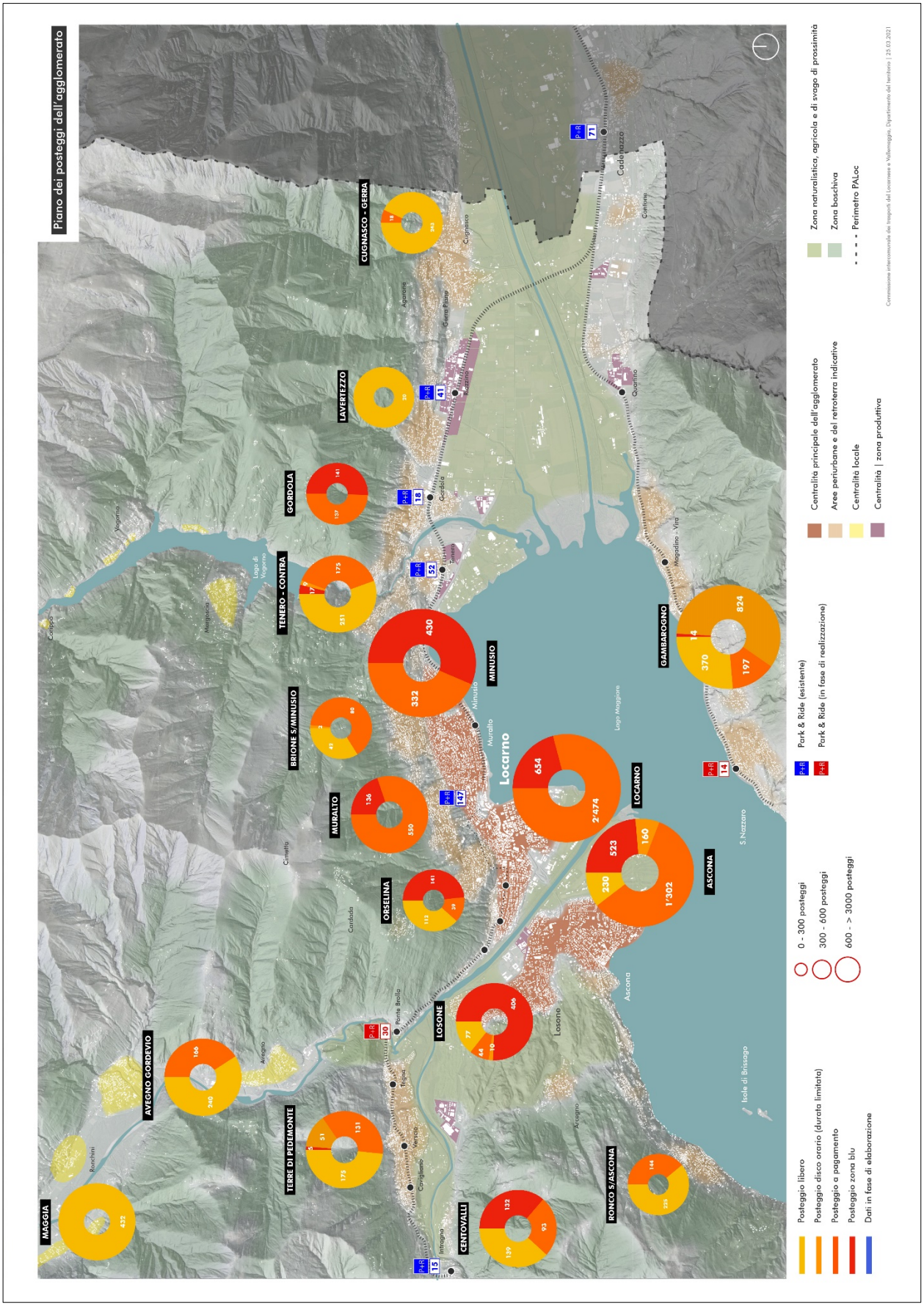


Figura 23: Offerta di posteggi pubblici e relativa gestione; offerta P+R (dati: SM e Comuni, stato 2020, elaborazione: Studio Allievi SA)

7.6.5 Tendenze

Evoluzione del traffico

A livello di traffico individuale motorizzato si conferma il quadro generale presentato nel 2016 con il PALoc 3, riferito al Trend per il 2030, dove la simulazione tramite modello del traffico aveva evidenziato un ulteriore generale incremento di traffico e conseguentemente un peggioramento dei livelli di servizio della rete viaria.

Anche per il PALoc 4, il traffico individuale motorizzato continuerà a restare il vettore predominante, con quote molto elevate nella ripartizione modale; all'incremento del numero di residenti/posti di lavoro corrisponderà un aumento dei veicoli.

Questa tendenza si manifesta tramite:

- un aumento medio generale del carico veicolare (conseguenza diretta dell'incremento della popolazione e dei posti-lavoro);
- un aumento del carico veicolare lungo i principali assi di transito in ambito urbano (Gordola-Tenero-Minusio-Locarno-Ascona/Losone), quale conseguenza dell'adozione diffusa di misure di moderazione nei quartieri (messa in atto del modello UPI 50/30);
- un aumento del carico veicolare lungo gli assi di penetrazione (litoranee, Vallemaggia, Centovalli), quale conseguenza dell'incremento della popolazione nei centri della fascia periurbana e delle valli;
- un peggioramento della riserva di capacità dei nodi e dei punti critici della rete, in particolare lungo l'asse principale Losone-Ascona-Locarno e gli assi principali del Piano di Magadino, ossia dove la configurazione della rete non è adeguata a smaltire l'importante flusso di traffico.

Restano pertanto d'attualità le tendenze e gli effetti negativi, già prospettati con il Trend del PALoc 3, ossia un aumento del traffico lungo la rete viaria principale dell'agglomerato (in linea con l'incremento medio prospettato sulla rete cantonale +1.2% /anno) ed una penalizzazione della conduzione e dell'attrattività del trasporto pubblico.

Rispetto alle proiezioni del PALoc 3 emerge tuttavia una tendenza alla contrazione dei valori assoluti, segno che le misure di lista A ritenute dai PA precedenti (PALoc 2 e 3), in parte già realizzate, in parte ancora allo studio o in fase di concretizzazione, avranno comunque degli effetti positivi.

Gestione della rete viaria

L'implementazione della nuova centrale semaforica per la gestione centralizzata del traffico lungo l'asse principale tramite, attualmente in fase di progettazione e di prossima realizzazione (misura TIM 22 del PALoc 3) favorirà una conduzione regolata del flusso di traffico lungo l'asse principale in attraversamento del polo urbano, a vantaggio del contenimento del TIM, di maggiore sicurezza e fluidità per la mobilità lenta e della conduzione del TP.

Inoltre, grazie alle misure di riqualifica e moderazione pianificate nel PALoc 2 e 3, e in fase di concretizzazione, le strade dell'agglomerato all'interno delle località assumeranno un'identità di assi urbani, con maggiore sensibilità per la qualità degli spazi pubblici, per la sicurezza generale e la funzionalità della rete ML e TP, e conseguente contenimento del traffico veicolare.

Tra queste misure si richiama la riqualifica multimodale degli assi urbani, ampiamente riconosciuta e condivisa nell'ambito del PALoc 3, quale scelta strategica per favorire una gestione strutturata della mobilità e promuovere una migliore qualità di vita nei comparti interessati.

Nello specifico si segnalano le seguenti misure, in parte già implementate, in parte ancora allo studio e la cui realizzazione è pianificata entro il 2023-2024:

- TIM 2 - introduzione modello UPI 50/30 in alcuni Comuni del polo urbano
- TIM 21.2 - riqualifica multimodale dell'asse urbano principale a Losone (Via Locarno)
- TIM 21.4 - riqualifica multimodale dell'asse urbano principale a Tenero (Via S. Gottardo, Via Stazione)

La diffusione del concetto di riqualifica multimodale anche ad altri assi urbani del comparto centrale, ritenuti determinanti ai fini del miglioramento della qualità urbana e della promozione dei vettori di mobilità sostenibile, è pertanto ritenuta fondamentale per sostenere e consolidare gli importanti sforzi già intrapresi con il PALoc 3.

Nello specifico si evidenzia la necessità di proseguire e completare la riqualifica multimodale degli assi principali e secondari del centro urbano, sia ad Ovest del polo (Minusio-Gordola), sia all'interno della Città di Locarno.

Sicurezza

A livello di miglioramento della sicurezza lungo la rete viaria e di risanamento dei punti conflittuali, si segnala che l'implementazione delle misure strategiche del PALoc 3, tuttora in fase di progettazione, permetteranno di risolvere anche ulteriori situazioni critiche, in particolare quanto rilevato nella zona di pertinenza della stazione di Locarno-Muralto (TP CmP 1.B) ed al nodo di Ponte Brolla (TIM 19).

Si ricorda comunque che l'implementazione di diverse misure infrastrutturali locali, non contemplate dai PA di passata generazione, ma riprese dai singoli Comuni o dal Cantone ed attualmente in fase di progettazione avanzata, contribuirà a migliorare la sicurezza generale e risolvere puntualmente i conflitti rilevati.

Resta la necessità di intervenire ancora lungo il segmento Solduno-Ponte Brolla, là dove il calibro stradale attuale non consente un incrocio in sicurezza tra veicoli pesanti, con l'obiettivo di garantire la sicurezza generale e di favorire la conduzione del trasporto pubblico.

Offerta e gestione dei posteggi

A livello di offerta di posteggi privati all'interno dell'agglomerato, si confermano i benefici positivi del Regolamento cantonale sui posteggi privati (in vigore dal 2005); la sua regolare applicazione contribuirà anche in futuro a contenere la realizzazione di ulteriori posteggi ad uso amministrativo/ commerciale/di servizio, con ottimi benefici in materia di limitazione all'uso del veicolo individuale motorizzato per gli spostamenti utilitari.

Anche la regolamentare restrittiva dello stazionamento su suolo pubblico, già largamente diffusa a livello di tutti i Comuni dell'agglomerato, continuerà a favorire un uso coerente dei posteggi legato alla corta durata (servizi, commerci), e a ridurre lo stazionamento prolungato su suolo pubblico legato all'attività lavorativa (spostamenti utilitari).

Infine, a livello di uso ed occupazione effettiva dei P+R, le osservazioni in loco hanno evidenziato che i posteggi P+R oggi esistenti dispongono ancora di sufficienti margini di capacità. Non si rilevano pertanto particolari necessità di potenziamento dell'offerta, ad eccezione di quanto già condiviso con il PALoc 3 ed attualmente in fase di progettazione avanzata, e meglio:

- la realizzazione del nuovo P+R di Ponte Brolla di capienza 30 stalli (misura TIM 19), con possibilità di interscambio tra auto / ferrovia e tra auto / bus.
- la realizzazione del nuovo P+R di San Nazzaro (misure TP 13.1 + TP 13.2), con possibilità di interscambio tra auto / ferrovia, auto / navigazione e tra auto / bus. Il P+R di San Nazzaro prevede una capienza di 14 stalli (+6 stalli rispetto alla situazione attuale).

Tali opere permetteranno di consolidare l'offerta di P+R dell'agglomerato; ad opere ultimate, essa si attesterà a 361 unità.

Tale offerta è giudicata soddisfacente ed adeguata al contesto dell'agglomerato del Locarnese; essa è coerente con la strategia di intermodalità tra trasporto individuale motorizzato e trasporto pubblico, sviluppata a livello cantonale sin dai primi anni '90.

Anche per il PALoc 4 si conferma il quadro generale presentato nel 2016 con il PALoc 3, riferito al Trend per il 2030, come pure la necessità di uno sforzo ulteriore per cercare di favorire maggiormente la riduzione generale dei volumi di traffico in entrata ed all'interno del centro urbano.

7.6.6 Matrice SWOT traffico individuale motorizzato

Forze ▪ *rete stradale con buone condizioni di accessibilità (malgrado morfologia del territorio differenziata) e buone riserve di capacità (ad eccezione dei nodi e degli assi di attraversamento del centro urbano o di collegamento sul Piano di Magadino* ▪ *elevata diffusione di misure di moderazione del traffico e di riqualifica urbana nei quartieri (ottima applicazione modello UPI 50/30)* ▪ *contenimento dei parcheggi privati tramite applicazione del Regolamento cantonale Rcpp alle nuove edificazioni come pure alle ristrutturazioni sostanziali (esclusi posteggi per la residenza)* ▪ *regolamentazione restrittiva dello stazionamento su suolo pubblico in tutti i Comuni dell'agglomerato* ▪ *effetto filtro dei nodi semaforizzati in entrata all'asse urbano principale (Verbanella, Piazza Castello/Via Orelli)* ▪ *gestione centralizzata del traffico nel polo urbano tramite nuova centrale semaforica*	***Debolezze*** ▪ *basso tasso di occupazione dei veicoli ed elevato tasso di motorizzazione* ▪ *congestionamento della rete viaria sul Piano di Magadino* ▪ *sicurezza della viabilità lungo la tratta Solduno-Ponte Brolla, con incrocio difficoltoso tra veicoli pesanti e rallentamento della conduzione del TP* ▪ *implementazione ancora limitata del concetto di riqualifica multimodale degli assi urbani, quale misura a favore dei vettori di mobilità sostenibile e di una migliore qualità dello spazio stradale*
Opportunità ▪ *aumento vivibilità e attrattività dello spazio pubblico tramite interventi di riqualifica urbanistica e rivalorizzazione degli assi stradali: assi urbani funzionali e di qualità* ▪ *tassa di collegamento (entrata in vigore probabile nel 2022)*	***Rischi*** ▪ *aumento del traffico motorizzato: rischio di peggioramento della qualità di vita nell'agglomerato, con vanificazione degli sforzi intrapresi a livello di potenziamento TP e infrastruttura ML con il PALoc 2/3* ▪ *periurbanizzazione e dispersione delle attività lavorative e dei servizi centrali in periferia, con tendenza all'incremento del traffico individuale motorizzato* ▪ *potenziale perdita di attrattività dell'agglomerato quale polo turistico a causa dell'aumento del traffico*

7.7 Ambiente

7.7.1 Situazione attuale

In questo capitolo viene esposta la situazione attuale relativa alla qualità dell'aria (emissioni atmosferiche) e al paesaggio sonoro (emissioni foniche) nel Canton Ticino in generale e nell'agglomerato del Locarnese in particolare. Infine, vengono esposti gli obiettivi dei documenti strategici cantonali in ambito ambientale.

Qualità dell'aria (emissioni atmosferiche)

In generale in Ticino, la qualità dell'aria negli ultimi 20 anni è migliorata. Le concentrazioni di diversi inquinanti dell'aria sono ampiamente al di sotto dei limiti di legge fissati dall'OIAt da diversi anni; citiamo in particolare il diossido di zolfo (SO_2), il monossido di carbonio (CO) e i metalli pesanti nelle polveri.

Per contro, le medie annue e giornaliere del diossido di azoto (NO_2), le medie orarie massime dell'ozono (O_3) e le medie giornaliere delle polveri sottili (PM10 e PM2.5) continuano a superare i limiti di legge definiti dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico.

Il grafico seguente riassume il quadro delle immissioni dei principali inquinanti in Ticino nel 2019. Esso riporta la percentuale di conformità all'OIAt dei valori medi annui per NO_2, PM10, PM2.5 e SO_2, e della media oraria massima per l'O_3 rilevate nel 2019 in alcuni dei punti di monitoraggio della rete cantonale e federale.

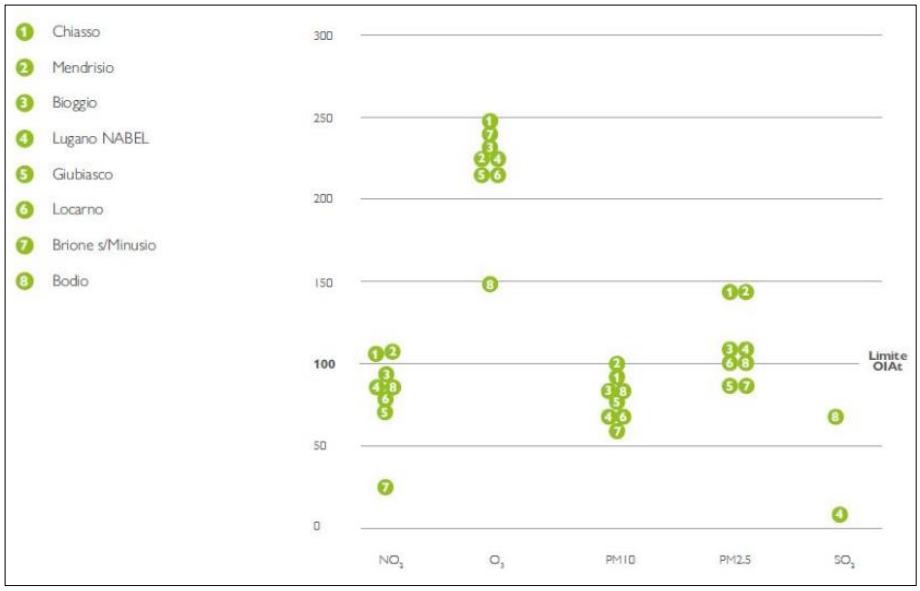


Grafico 3: Percentuale di conformità all'OIAt per gli NO_2, l'O_3, le PM10 e PM2.5, il SO (fonte: DT, Qualità dell'aria in Ticino, 2019)

Nel Locarnese, la situazione è la seguente:

NO_2: Diossido di azoto

Il diossido di azoto (NO_2), così come gli ossidi di azoto in generale (NO_X), è un inquinante primario emesso principalmente dal traffico nella misura del 70% circa. Per questo motivo i superamenti del valore limite annuo dell'OIAt (30 µg/m^3) si rilevano generalmente negli agglomerati e lungo gli assi stradali maggiormente carichi di traffico. Nelle periferie e nelle zone suburbane i valori di NO_2 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.

Malgrado il costante progresso tecnologico che permette una continua riduzione delle emissioni dei veicoli negli ultimi 20 anni la riduzione annua delle immissioni si è attenuata a seguito principalmente dell'aumento del traffico. Ciclicamente si osservano temporanei peggioramenti dovuti alle condizioni meteorologiche.

Tale evoluzione risulta evidente nel grafico seguente in cui sono riportate le concentrazioni medie annue di NO_2 in diverse località situate entro il perimetro del PALoc, rilevate per mezzo di campionatori passivi. Nelle zone più discoste i valori limite sono rispettati da diversi anni, mentre nelle aree più trafficate (p. es. Via San Gottardo a Minusio; strada cantonale a Riazzino) le concentrazioni medie annue di questo inquinante sono sensibilmente più elevate e vicine al valore limite OIAt di 30 µg/m^3.

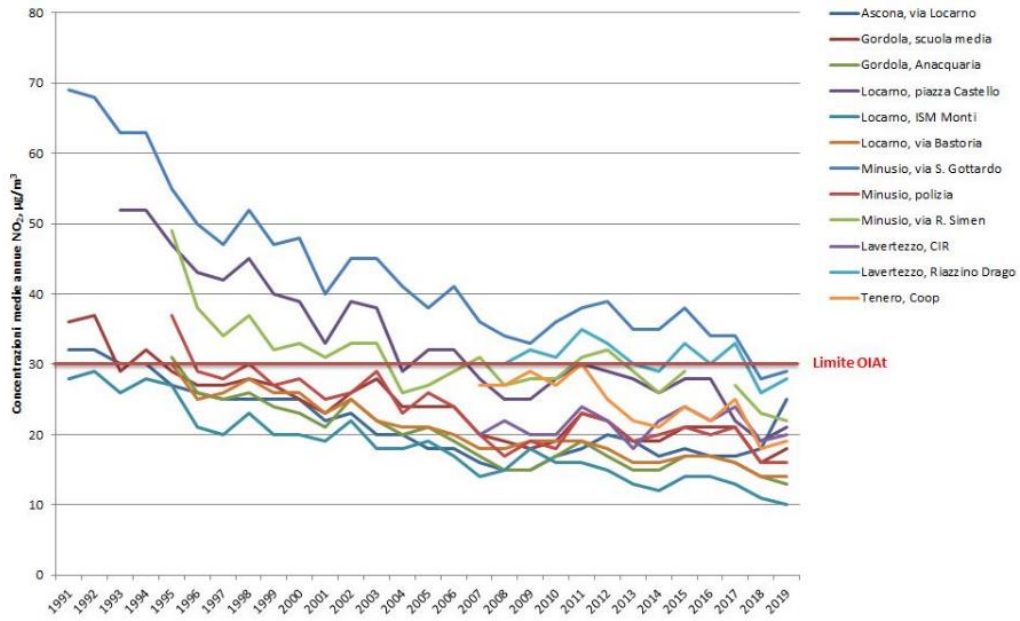


Grafico 4: Evoluzione delle concentrazioni medie annue di NO_2 in alcuni punti di monitoraggio del Locarnese (fonte: DT, Qualità dell'aria in Ticino, 2019)

Nel grafico seguente è riportata l'evoluzione dei valori medi annui di NO_2 nel Sopraceneri fino al 2019. Risulta evidente la netta diminuzione dei valori medi annui sul lungo termine.

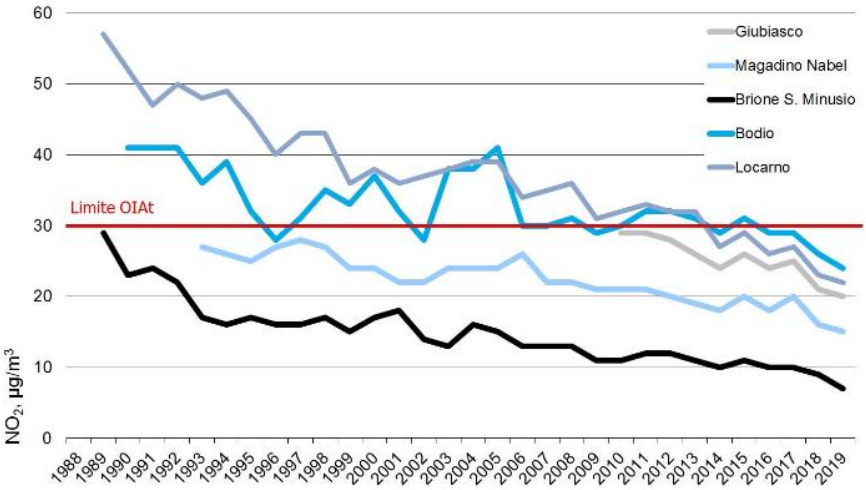


Grafico 5: Evoluzione delle concentrazioni medie annue in alcuni punti di monitoraggio del Sopraceneri (fonte: DT, Qualità dell'aria in Ticino, 2019)

PM10: Polveri fini

A differenza del NO_2 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 all'attivazione degli impianti di riscaldamento 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.

Nel Sopraceneri le concentrazioni di PM10 hanno mostrano da circa 15 anni un'evoluzione favorevole con riduzioni più o meno marcate dei valori (cf. grafico seguente).

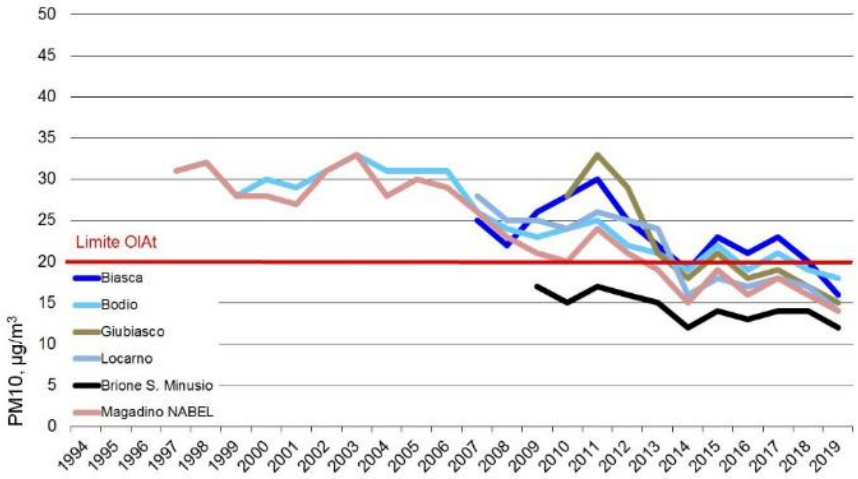


Grafico 6: Evoluzione delle concentrazioni medie annue delle PM10 in alcuni punti di monitoraggio del Sopraceneri.
(fonte: DT, Qualità dell'aria in Ticino, 2019)

Per questo inquinante il limite di immissione fissato dall'OIAt per la media annua (20 µg/m^3) è stato rispettato - per la prima volta in assoluto nel 2019 - in tutto il Ticino sia negli agglomerati sia in periferia.

A Magadino si osserva una riduzione delle concentrazioni tra il 2007 e il 2019 di ca. il 45% e a Locarno del 50%. Un'evoluzione simile è chiaramente osservabile anche a livello ticinese, come illustrato nella prossima figura.

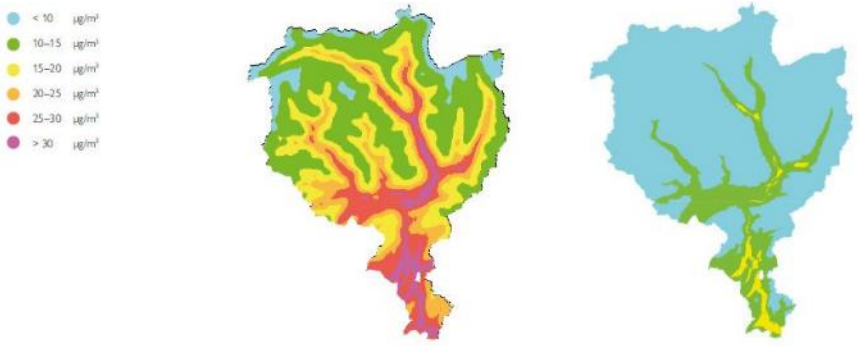


Figura 24: Immissioni di PM10 in Ticino (media annua) nel 1998 (sinistra) e nel 2019 (destra)
(fonte: DT, Qualità dell'aria in Ticino, 2019)

O_3: Ozono

L'ozono è un inquinante di origine secondaria: la sua formazione dipende dalla concentrazione dei suoi precursori nell'aria - in particolare gli ossidi di azoto e i composti organici volatili (COV) - 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 le economie domestiche; la fonte di emissione principale degli ossidi d'azoto è il traffico motorizzato.

In linea generale i dati delle concentrazioni d'ozono non mostrano una tendenza netta come succede per altri inquinanti (cf. grafico seguente). I valori misurati differiscono, talvolta anche in modo marcato, di anno in anno: le fluttuazioni sono dovute all'estrema complessità dei 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'OIAt definisce per la media oraria dell'ozono un limite di 120 µg/m^3 che può essere superato 1 volta all'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 quelle in località che presentano un maggior traffico motorizzato.

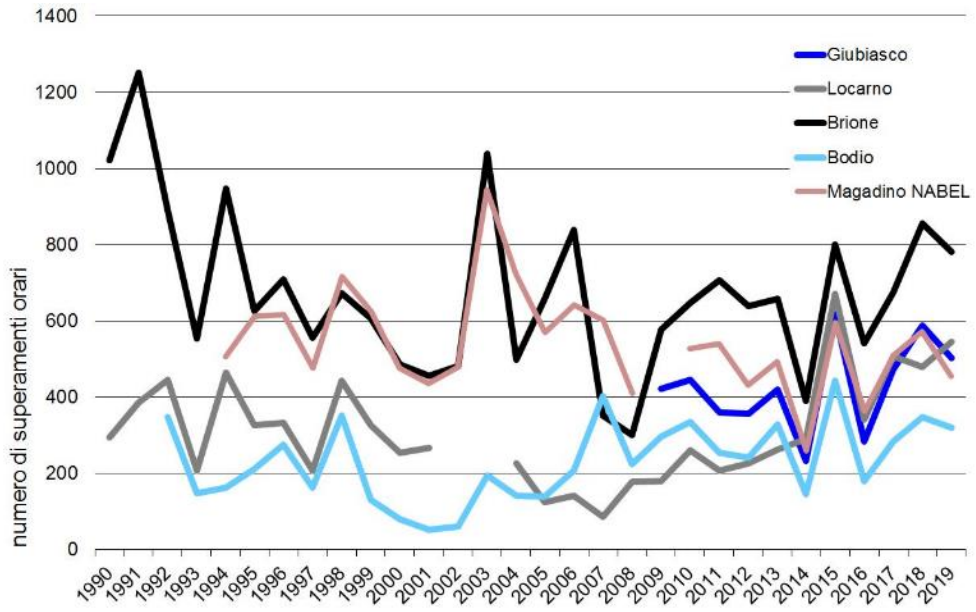


Grafico 7: Evoluzione del numero di superamenti del limite orario di 120 µg/m^3 definito dall'OIAt (fonte: DT, Qualità dell'aria in Ticino, 2019)

Emissioni

Dato che gli ossidi di azoto 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%). 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, quindi, **in Ticino** questi due settori (traffico e camini) sono responsabili di quasi il 90% delle emissioni di NO_x. Il grafico seguente illustra le emissioni di NO_x suddivise per regioni cantonali.

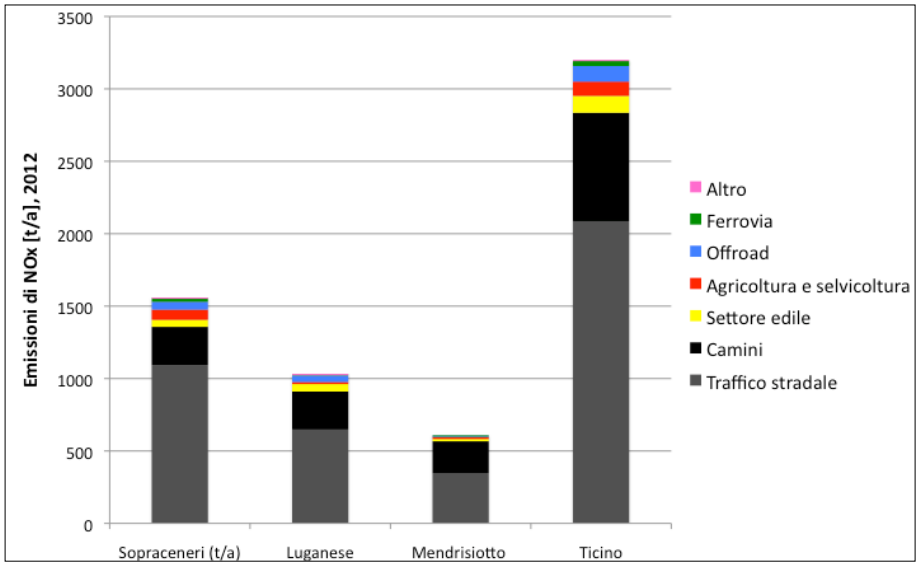


Grafico 8: Emissioni di ossidi di azoto (t/a) dalle diverse fonti suddivise per regioni (fonte: Mappe di Mappe di immissioni di NO_2 in Ticino, IFEC 2013)

Nella tabella seguente sono riportate le emissioni di NO_x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese, suddivise per tipo di veicolo e strada, riferite al 2017.

	Semiautostrada	*Strade principali*	*Strade secondarie*	*Strade locali*	*TOTALE*
NO_x (t/anno)	57	55	12	85	**209**
PM (t/anno)	0.63	0.62	0.13	0.89	**2.27**

Tabella 17: Emissioni annue di NOx e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese (dati traffico 2017, fattori di emissione 2020, HBEFA 4.1)

Dalla tabella si evince che nel Locarnese il traffico autostradale è responsabile del 27% delle emissioni totali di NO_x e di PM dovute ai movimenti veicolari. Se si considera la ripartizione delle emissioni per categoria di veicoli (cfr. tabella seguente), si rileva che il 27% delle emissioni di NO_x e il 39% delle emissioni di PM sono causate dai veicoli pesanti.

	Veicoli leggeri	*Furgoni*	*Veicoli pesanti*	*TOTALE*
NO_x (t/anno)	126	26	57	**209**
PM (t/anno)	0.96	0.43	0.88	**2.27**

Tabella 18: Emissioni annue di NO_x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese suddivise per tipologia di veicolo (dati traffico 2017, fattori di emissione 2020, HBEFA 4.1)

Paesaggio sonoro (emissioni foniche)

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

Le fonti di rumore principali sono il traffico (strade, ferrovie), l'aviazione (aeroporti e attività di volo), i poligoni di tiro. gli impianti industriali e artigianali, compresi i cantieri e le cave e gli esercizi pubblici.

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"[6] e "Rapporto cantonale sulla protezione dell'ambiente". Dati e utili informazioni sull'inquinamento fonico sono anche presentati nella scheda V4 (Rumori)[7] del Piano direttore cantonale[8]. 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 nel fondovalle. Gli strumenti offerti dalla legislazione ambientale (LPAmb[9] 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 del PD. 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.

[6] SPAAS, L'ambiente in Ticino, DT (Ed.). Bellinzona, 2003.
[7] Scheda V4 (Rumori). Entrata in vigore: 02.04.2012.
[8] SST, Piano direttore cantonale 2009, CdS, Bellinzona, 2009.
[9] Legge federale sulla protezione dell'ambiente, LPAmb; del 7 ottobre 1983. Stato 1° luglio 2014.

Gli obiettivi e i criteri generali espressi nella scheda V4 del PD 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. 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 e 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 procedendo con la realizzazione dei provvedimenti antirumore.

La fonte di rumore più presente e più diffusa nel Cantone Ticino è 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). 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, è necessario 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 del PALoc 4, esse dovranno essere stabilite sulla scorta di simulazioni foniche effettuate per la situazione attuale (2020) e per la situazione futura (scenario Trend e auspicato 2040).

Nel Locarnese, come negli altri agglomerati del Cantone, il traffico stradale è in 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 crea emissioni foniche eccessive anche nelle aree che sono state sgravate dal traffico in seguito all'apertura della galleria Mappo-Morettina. 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, di giorno, nell'agglomerato 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 con provvedimenti alla fonte, ad es. applicando 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.

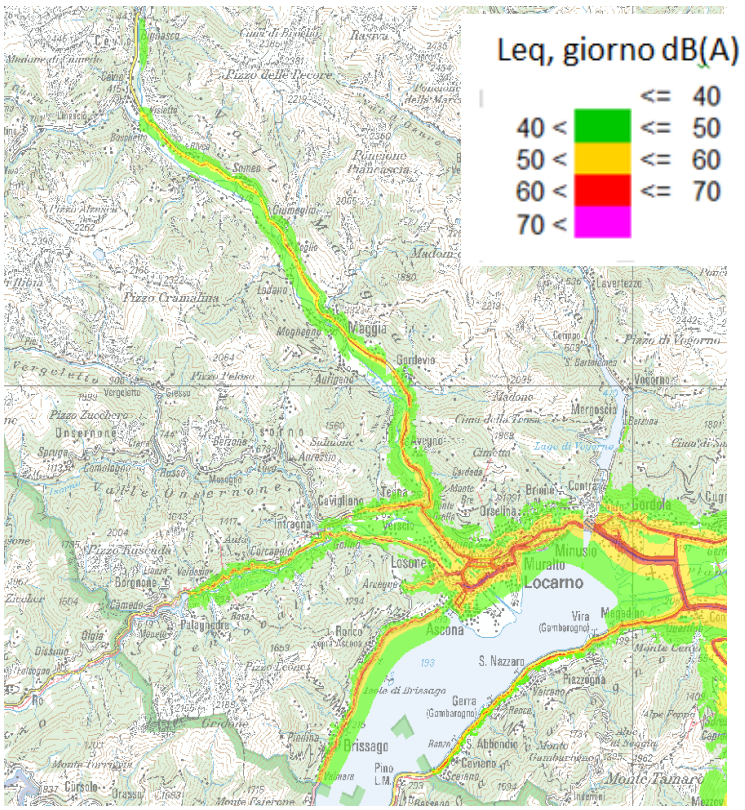


Figura 25: Isofone del rumore stradale di giorno nel Locarnese (situazione attuale - stato 2013) (fonte: SPAAS)

Documenti strategici cantonali

Tra i vari documenti di carattere strategico emanati a livello cantonale, quattro sono rilevanti per il contesto ambientale e ritenuti pertinenti anche per il PALoc 4.

Rapporto cantonale di protezione dell'ambiente (RCPA)

Il Rapporto cantonale sulla protezione dell'ambiente (RCPA) tratta i diversi settori ambientali, con particolare riferimento agli ambiti regolati dalla Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb), dalla Legge federale sulla protezione delle acque (LPAc), dalla Legge federale sull'energia (LEn) e dalla Legge federale sulla radioprotezione (LRaP) e nella sua versione più recente (2009) è stato elaborato dalla SPAAS, competente per l'applicazione di gran parte delle citate normative e in collaborazione con altri servizi del DT.

Il documento descrive lo stato e lo sviluppo di ciascun settore, illustra i provvedimenti adottati in passato e i risultati raggiunti, e definisce misure supplementari per offrire risposta ai problemi individuati. Il Rapporto cantonale costituisce il documento di riferimento del CdS in materia ambientale e integra gli altri strumenti programmatici di politica settoriale, collocandosi al loro medesimo livello nell'ottica di uno sviluppo duraturo e sostenibile.

Le misure proposte mirano a ridurre ulteriormente il carico ambientale attraverso provvedimenti di breve termine, di lungo respiro o in applicazione continua. Le informazioni sullo stato e l'evoluzione dell'ambiente sono riprese e riviste regolarmente, così da poter verificare e adattare le misure ed i provvedimenti in atto o in preparazione. L'aggiornamento del Rapporto sull'ambiente è previsto a ritmo regolare coordinatamente alle Linee Direttive, e costituisce già di per sé stesso un provvedimento e un presupposto per una politica ambientale concreta.

Piano di risanamento dell'aria (PRA)

I requisiti da raggiungere per la qualità dell'aria sono fissati tramite l'Ordinanza federale contro l'inquinamento atmosferico (OIAt). L'autorità competente allestisce un piano di provvedimenti qualora, nonostante le limitazioni preventive delle emissioni, sono constatati o prevedibili effetti nocivi o molesti dovuti all'inquinamento atmosferico. Il Piano di risanamento dell'aria (PRA) contribuisce a diminuire o ad eliminare tali effetti entro un periodo prestabilito (art. 44a LPAmb).

In base all'art. 32 OIAt, il PRA deve indicare:

- le fonti delle emissioni che originano immissioni eccessive;
- l'importanza delle singole fonti in rapporto al totale delle emissioni;
- i provvedimenti per ridurre ed eliminare le immissioni eccessive;
- l'effetto dei singoli provvedimenti;
- le basi legali esistenti o da emanare in relazione ai singoli provvedimenti;
- i termini entro i quali ordinare ed eseguire i provvedimenti;
- le autorità competenti per l'esecuzione dei provvedimenti.

Nel mese di maggio del 2018 il CdS ha approvato il PRA2017, costituito da 12 misure, 9 delle quali riguardano gli impianti stazionari[10], mentre due sono votate alla riduzione delle emissioni dei veicoli. A differenza del suo predecessore (PRA 2007-2016), il PRA2017 non contempla invece più misure riguardanti la riduzione e la fluidificazione del traffico veicolare, la mobilità ciclopedonale e il risparmio energetico negli edifici, poiché riprese nel frattempo in altri documenti programmatici quali gli stessi Programmi d'agglomerato (PA) o il Piano energetico cantonale (PEC), presentato di seguito.

[10] Sono considerati impianti stazionari:
a. le opere edili e gli altri dispositivi fissi;
b. le modificazioni del terreno;
c. gli apparecchi e le macchine;
d. gli impianti di ventilazione che convogliano i gas di scarico dei veicoli e li immettono nell'ambiente come aria di scarico.

Piano energetico cantonale (PEC)

Il Piano energetico cantonale (PEC - Piano d'azione 2013), definisce la strategia energetica cantonale. Nello stesso sono stati esposti indirizzi e obiettivi, pienamente conformi alla Strategia energetica federale 2050, contestualizzate alla realtà ticinese.

Esso definisce degli indirizzi generali e una serie di provvedimenti nei vari settori della filiera energetica, suddivisi in specifiche schede, atti a raggiungere gli specifici obiettivi stabiliti per ognuno dei settori. Nel PEC sono integrate, coordinate e ponderate le necessità e le esigenze legate all'approvvigionamento di energia, al libero mercato e allo sviluppo economico e sociale, nonché gli interessi e gli obiettivi, altrettanto importanti, di politica ambientale e climatica.

La strategia di politica energetica del PEC prevede i seguenti indirizzi strategici:

- efficienza, efficacia e risparmio energetico: riduzione dei consumi negli usi finali e nella conversione dell'energia, attraverso l'attivazione sistematica di misure tecniche di efficienza energetica, scelte strategiche per un uso efficace dell'energia e modalità comportamentali orientate al risparmio energetico;
- conversione energetica: sostituzione dei vettori energetici, con progressivo abbandono dei combustibili fossili, in particolare olio combustibile e carburanti;
- produzione energetica ed approvvigionamento efficienti, sicuri e sostenibili: diversificazione dell'approvvigionamento, valorizzazione della risorsa acqua, confermando ed assicurando le riversioni ed il ruolo dell'Azienda elettrica Ticinese (AET), e promozione delle altre fonti rinnovabili indigene quali solare (termico e fotovoltaico), eolico, biomassa, calore ambiente e geotermia di profondità.

Con il Piano di azione 2013 si evidenziano una serie di provvedimenti prioritari, già attuati o in fase di attuazione per riuscire a tendere, nei termini previsti, agli scenari delineati nel PEC: la riversione, il rinnovo e l'ottimizzazione degli impianti idroelettrici, la costituzione del fondo per le energie rinnovabili (FER), la promozione della mobilità sostenibile attraverso incentivi all'acquisto di automobili molto efficienti, una serie di studi inerenti i mutamenti climatici, l'individuazione di ulteriori zone idonee allo sfruttamento dell'energia eolica, alle reti di teleriscaldamento, agli impianti di cogenerazione a gas.

Progetto di risanamento fonico (PRF)

Le strade sono considerate le fonti di rumore più presenti e diffuse sul territorio ticinese, così come nel Locarnese, poiché interessano in maniera capillare la popolazione.

All'inizio del 2016 il DT ha rivalutato la situazione delle immissioni foniche causate dalle strade ed è emerso che più del 30% della popolazione è esposta ad immissioni superiori ai valori limite stabiliti dall'Ordinanza federale contro l'inquinamento fonico (OIF). In totale si stima che quasi 350 chilometri di strade cantonali, ai quali si aggiungono circa 70 chilometri di strade comunali, siano bisognose di risanamento ai sensi dell'OIF.

La strategia adottata dal DT per il risanamento delle strade cantonali e comunali prevede in prima priorità, laddove ragionevole e attuabile, provvedimenti alla fonte ossia pavimentazioni fonoassorbenti e riduzioni della velocità di cartello. Questi interventi sono molto efficaci dal profilo acustico, poiché permettono, da un lato, di ridurre in modo significativo le emissioni provenienti dagli impianti stradali e, dall'altro, di abbassare il rumore di fondo ben presente nel nostro territorio. In un secondo tempo si procederà, in casi ben specifici e a determinate condizioni, alla posa di finestre fonoisolanti.

Per l'agglomerato del Locarnese nel 2018 sono stati pubblicati i progetti di risanamento fonico (PRF) delle strade cantonali e comunali per la fase prioritaria, nei quali si prevede di realizzare circa 56 km di asfalti fonoassorbenti del tipo SDA 4-12, una dozzina di riduzioni della velocità di cartello (80-60 km/h, 80-50 km/h e 60-50 km/h) e l'installazione di circa 700 finestre fonoisolanti per gli edifici che restano esposti ad un rumore stradale elevato.

Il PRF per il Locarnese è stato approvato dal DT l'8 novembre 2019. I relativi provvedimenti antirumore dovranno essere realizzati nel corso dei prossimi anni, anche nell'ambito delle misure infrastrutturali previste nel PALoc 4, come ad esempio la misura TIM 11.2 (Riqualifica multimodale asse urbano principale Gordola).

7.7.2 Tendenze

In questo capitolo vengono sono esposte le previsioni delle emissioni atmosferiche e dell'evoluzione delle emissioni foniche per l'orizzonte 2040. Al termine del capitolo viene presentato l'avvio di un nuovo ambito di sviluppo in favore della qualità di vita negli agglomerati ticinesi, incentrato sullo studio delle isole di calore.

Le valutazioni sostenute nel seguito si riferiscono ad uno sviluppo futuro senza correttivi di carattere ambientale rispetto a quanto previsto per la gestione del traffico (Modello cantonale del traffico, con Traffico feriale medio (TFM) secondo lo scenario Trend 2040).

Qualità dell'aria (emissioni atmosferiche)

La quantificazione delle emissioni atmosferiche per lo scenario Trend 2040 (scenario futuro senza nuovi interventi non ancora pianificati) e valutazione dell'evoluzione delle stesse rispetto allo scenario attuale.

Evoluzione generale prevista per il 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 2040 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[11].

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.

Evoluzione prevista per il Locarnese

Nelle due tabelle seguenti sono riportate le emissioni di NO_x e PM dovute al traffico stradale nel Locanese, riferite allo scenario Trend 2040, suddivise rispettivamente per categoria di strada e tipo di veicolo.

	Semiautostrada	*Strade principali*	*Strade secondarie*	*Strade locali*	*TOTALE*
NO_x (t/anno)	13.0	14.8	3.7	20.2	**52.0**
PM (t/anno)	0.2	0.3	0.1	0.4	**1.0**

Tabella 19: Emissioni annue di NO_x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese (dati traffico 2040 scenario Trend, fattori di emissione 2040, HBEFA 3.2)

	Veicoli leggeri	*Furgoni*	*Veicoli pesanti*	*TOTALE*
NO_x (t/anno)	126	26	57	**209**
PM (t/anno)	0.96	0.43	0.88	**2.27**

Tabella 20: Emissioni annue di NO_x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese suddivise per tipologia di veicolo (dati traffico 2040, fattori di emissione 2040, HBEFA 3.2).

[11] Per le valutazioni dello stato attuale 2017 sono stati utilizzati i fattori di emissione della banca dati HBEFA 4.1.

Nei due grafici seguenti è illustrato il confronto tra situazione attuale e situazione futura (scenario Trend 2040) per quanto riguarda rispettivamente le emissioni annue di NO_x e quelle di PM, dovute al traffico stradale. Inoltre, i grafici mostrano l'evoluzione del traffico giornaliero medio (TGM) sullo stesso periodo di tempo (linea nera).

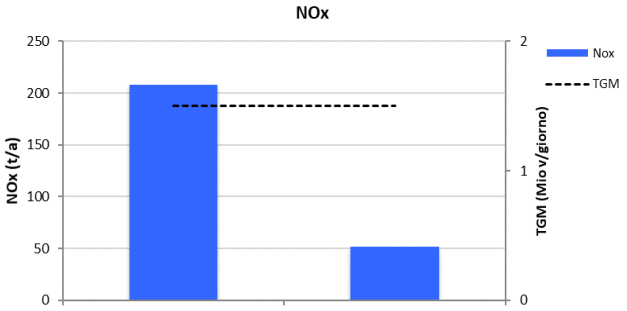


Grafico 9: Emissioni annue di NO_x nel 2017 e nel 2040 dovute al traffico veicolare nel Locarnese ed evoluzione delle percorrenze (TGM) (fonte: SPAAS)

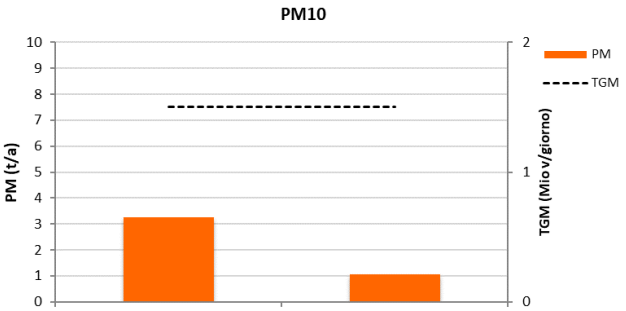


Grafico 10: Emissioni annue di PM nel 2017 e nel 2040 dovute al traffico veicolare nel Locarnese ed evoluzione delle percorrenze (TGM) (fonte: SPAAS)

A fronte di un traffico comparabile, per il 2040 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 75% e di ca. il 68% per le polveri fini. Come già menzionato 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 2040 è preventivabile un dimezzamento delle emissioni totali rispetto alla situazione attuale.

Sulla base di quanto sopra è possibile ipotizzare che nel 2040 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 non sarà probabilmente in grado di garantire da sola il rispetto del limite di immissione.

Paesaggio sonoro (emissioni foniche)

La quantificazione dell'inquinamento foniche per lo scenario Trend 2040 (scenario futuro senza nuovi interventi non ancora pianificati) e valutazione dell'evoluzione rispetto allo scenario attuale.

Per il Locarnese è da prevedere anche per i prossimi anni il mantenimento di un carico veicolare stradale a livelli sostenuti. Le immissioni foniche dovrebbero pertanto restare elevate specie lungo i principali assi di transito.

L'A13 causa delle immissioni foniche piuttosto elevate e dovrebbe quindi rappresentare, anche in futuro, 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 2040 si dovrebbe attestare ad un livello da medio-alto ad alto.

Le simulazioni foniche non hanno mostrato complessivamente differenze sostanziali del carico fonico (in decibel) tra lo stato attuale e lo scenario Trend 2040. 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 pavimentazioni a bassa emissività acustica o interventi costruttivi, ad esempio ripari fonici e misure d'isolamento acustico sugli edifici.

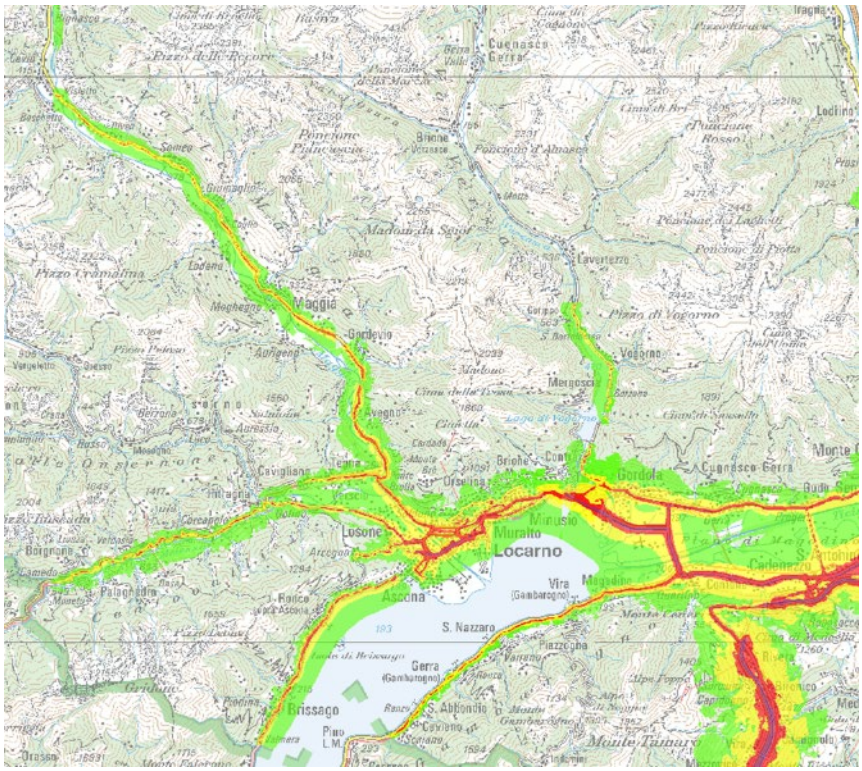


Figura 26: Isofone del rumore stradale di giorno nel Locarnese (scenario Trend) (fonte: SPAAS)

Isole di calore

A causa del cambiamento climatico a livello globale sono in atto nuove concezioni per adeguare la vivibilità dei nostri agglomerati all'evoluzione climatica, ad esempio tramite lo sviluppo di un nuovo concetto di "isola di calore".

I centri urbani e gli agglomerati sono interessati sempre più frequentemente da un fenomeno estivo microclimatico denominato "effetto isola di calore", che comporta un surriscaldamento locale con un aumento delle temperature fino a 4- 5°C rispetto alle zone periurbane più verdi adiacenti.

L'assorbimento delle radiazioni solari da parte delle numerose superfici impermeabilizzate, la mancanza di zone verdi, la limitata circolazione dell'aria dovuta a un'urbanizzazione ad alta densità e a un inadeguato orientamento degli edifici, nonché il calore residuo di industria e traffico contribuiscono all'effetto isola di calore che aumenta le temperature diurne e riduce notevolmente il raffreddamento notturno. Di conseguenza i periodi di canicola abbinati a notti tropicali diventano più frequenti, più lunghi e più intensi.

A questo proposito, nel 2020 il Cantone ha dato avvio a uno studio con l'obiettivo di rilevare la situazione su scala territoriale in termini di generazione di calore in ambiente delle principali tipologie insediative e della relativa percezione. Questo documento potrà servire da utile strumento per migliorare ed affinare le misure da mettere in atto nell'ambito della riqualifica urbana e delle aree pubbliche e verdi oltre a identificare le aree sensibili come pure gli scenari di sviluppo da privilegiare e quelli da evitare.

Lo studio prevede di sviluppare:

- una mappatura a scala cantonale delle principali aree soggette al fenomeno delle isole di calore;
- l'analisi dei principali indicatori di misura del fenomeno e dei suoi effetti sulla salute, sull'ambiente, sui consumi energetici, sul clima;
- un tool per la modellizzazione a scala territoriale del fenomeno isole di calore nel tempo e nello spazio.

7.7.3 Ambiente: analisi SWOT

Forze	***Debolezze***
▪ *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'OIAt 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* ▪ *nel 2018 sono stati pubblicati i progetti di risanamento fonico (PRF) delle strade cantonali e comunali per la fase prioritaria, nei quali si prevede di realizzare circa 56 km di asfalti fonoassorbenti del tipo SDA 4-12, una dozzina di riduzioni della velocità di cartello (80-60 km/h, 80-50 km/h e 60-50 km/h) e l'installazione di circa 700 finestre fonoisolanti per gli edifici che restano esposti ad un rumore stradale elevato.*	▪ *la configurazione valliva del territorio ticinese e le specificità meteorologiche riflettono il rumore verso l'alto, amplificando le emissioni originate nel 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) continuano ad essere eccessive su buona parte del territorio ticinese* ▪ *nel Sopraceneri le concentrazioni di PM10 hanno mostrano da circa 15 anni un'evoluzione favorevole con riduzioni dei valori (riduzione del 50% tra il 2007 e il 2019 a Locarno); per la prima volta in assoluto, nel 2019, il limite di immissione fissato dall'OIAt per la media annua (20 µg/m3) è stato rispettato ovunque in Ticino* ▪ *il traffico stradale è in aumento e provoca immissioni foniche piuttosto elevate lungo i principali assi di transito*
Opportunità	***Rischi***
▪ *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 isolazione 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*	▪ *negli ultimi anni la riduzione delle immissioni si è attenuata a seguito dell'aumento del traffico*

8 Scenario auspicato

Partendo dal presupposto che il PALoc 4 è una integrazione del PALoc 3, sia in ambito di insediamenti sia in ambito di mobilità, è ritenuto coerente mantenere e confermare lo scenario auspicato del PALoc 3 anche nella quarta generazione del PA, adeguandolo dove necessario.

8.1 Visione

Lo scenario auspicato del PALoc 4 riprende e rafforza alcune scelte strategiche già sviluppate e pianificate nelle due generazioni precedenti del PA e conferma il raggiungimento dei seguenti obiettivi strategici:

- lo sviluppo centripeto degli insediamenti;
- l'incremento sostenibile dell'offerta di trasporto pubblico;
- il miglioramento dell'infrastruttura per la mobilità pedonale e ciclabile;
- il contenimento del TIM a vantaggio di una migliore ripartizione modale.

Il PALoc 4 è pertanto la continuità del PALoc 3 e conferma la visione incentrata sulla promozione del trasporto pubblico e della mobilità pedonale e ciclabile nell'agglomerato, coordinata con lo sviluppo centripeto degli insediamenti, così da frenare in maniera più incisiva lo sviluppo diffuso nei comparti periurbani.

Grazie alla messa in atto di misure complementari, ritenute strategiche e volte a consolidare l'offerta e la qualità della rete di trasporto pubblico e di mobilità lenta, il PALoc 4 conferma una visione tangibile dello sviluppo territoriale del Locarnese.

La rappresentazione grafica dello scenario auspicato del PALoc 4 conferma l'indirizzo di concentrare i principali comparti funzionali con alta e media densità insediativa e di traffico generato lungo l'asse ferroviario e lungo l'asse forte del trasporto pubblico su gomma (asse urbano Gordola-Tenero-Minusio-Muralto-Locarno-Solduno-Losone/ -Ascona-Losone), sfruttando appieno questo potenziale, con al centro la stazione di Locarno-Muralto.

Lo scenario auspicato promuove un concetto di struttura urbana fondato su una strategia precisa di sviluppo centripeto nelle aree centrali da coordinare con l'offerta di TP su gomma, radicalmente riorganizzata e potenziata (orario TP 2021). Tale concetto conferma la delimitazione delle aree insediative intensive e di quelle estensive esistenti, dove la qualità di vita è migliorata grazie ad interventi di moderazione del traffico e allo sviluppo di una rete di mobilità pedonale e ciclabile 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 pedonale e ciclabile dell'agglomerato, sia per gli spostamenti utilitari, sia per lo svago.

8.2 Elementi forti

Lo scenario auspicato del PALoc 4 conferma, pertanto, l'impostazione già ritenuta nel PALoc 3 e 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, ben collegato al resto del Cantone e alla Svizzera interna.

In particolare, lo scenario auspicato, ripreso dal PALoc 3, preconizza un agglomerato strutturato da un sistema di spazi verdi in relazione con l'acqua e le funzioni pubbliche; uno spazio di grande valore paesaggistico in cui:

- gli insediamenti sono di qualità e si sviluppano nel perimetro urbano compatto, in prossimità dei nodi del trasporto pubblico e lungo gli assi urbani;

- l'asse ferroviario TILO e l'asse forte del TP su gomma (Gordola-Minusio-Muralto-Locarno-Solduno-Losone /-Ascona-Losone) costituiscono gli elementi strutturanti della rete di trasporto pubblico e si affiancano ad una rete di mobilità pedonale e ciclabile capillare ed attrattiva per gli spostamenti utilitari e di svago;
- gli assi urbani principali in attraversamento del polo urbano (Gordola, Tenero, Minusio, Muralto, Locarno, Ascona, Losone) sono spazi pubblici privilegiati, zone urbane di qualità, condivise e portatrici d'identità nel tessuto costruito;
- la casa, il lavoro e le attività di svago sono a prossimità, limitando pertanto lunghi spostamenti utilitari; spostamenti utilitari che se effettuati a piedi/in bici o con il trasporto pubblico possono risultare rapidi e attrattivi;
- le polarità, le aree di svago e di interesse sono ben collegate tra loro e adeguatamente allacciate alle regioni periferiche, e agli agglomerati del Ticino e della Svizzera interna, grazie alla rete ferroviaria TILO, FFS e FART, alle opportunità offerte da AlpTransit e dal futuro collegamento stradale veloce A2-A13.

8.3 Effetti auspicati sulla mobilità

Lo sviluppo preconizzato si basa su **strategie operative concrete, già individuate nel PALoc 3 e riprese e confermate anche con il PALoc 4**, i cui effetti e benefici potranno essere misurati e confermati su più fronti, considerando gli obiettivi di fondo, ritenuti determinanti dalla Confederazione nell'ambito della promozione e dello sviluppo sostenibile del territorio, e meglio:

il miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto

- le sinergie tra assi forti TP su gomma e TILO/FART rafforzano in misura significativa la rete TP nella cintura urbana;
- la riorganizzazione dei nodi di Locarno-Muralto, Ponte Brolla e San Nazzaro agevola il confort dell'utenza e la funzionalità operativa, favorendo il trasbordo tra TP su rotaia e TP su gomma;
- la rete ciclabile si sviluppa lungo un asse forte e centrale, con percorsi trasversali di permeabilità verso le aree di sviluppo insediativo e i poli di attività, a beneficio degli spostamenti utilitari;
- il dosaggio semaforico agli accessi del polo, accompagnato dalla gestione regolamentata dei posteggi pubblici, incide positivamente sulla funzionalità della rete viaria e sulla stabilità e l'attrattività del trasporto pubblico su gomma.

la 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 del trasporto pubblico);
- lo sviluppo dei comparti Ascona-Losone, Locarno stazione, 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.

l'aumento della sicurezza e riduzione dell'impatto ambientale

- gli interventi puntuali di miglioria della rete viaria favoriscono una migliore conduzione/fluidità del trasporto pubblico su gomma e ad una maggiore sicurezza della circolazione in generale;
- l'estensione delle zone a traffico moderato e la riqualifica degli assi urbani migliorano la sicurezza;
- la 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, è ben fruibile per la ML ed il TP.

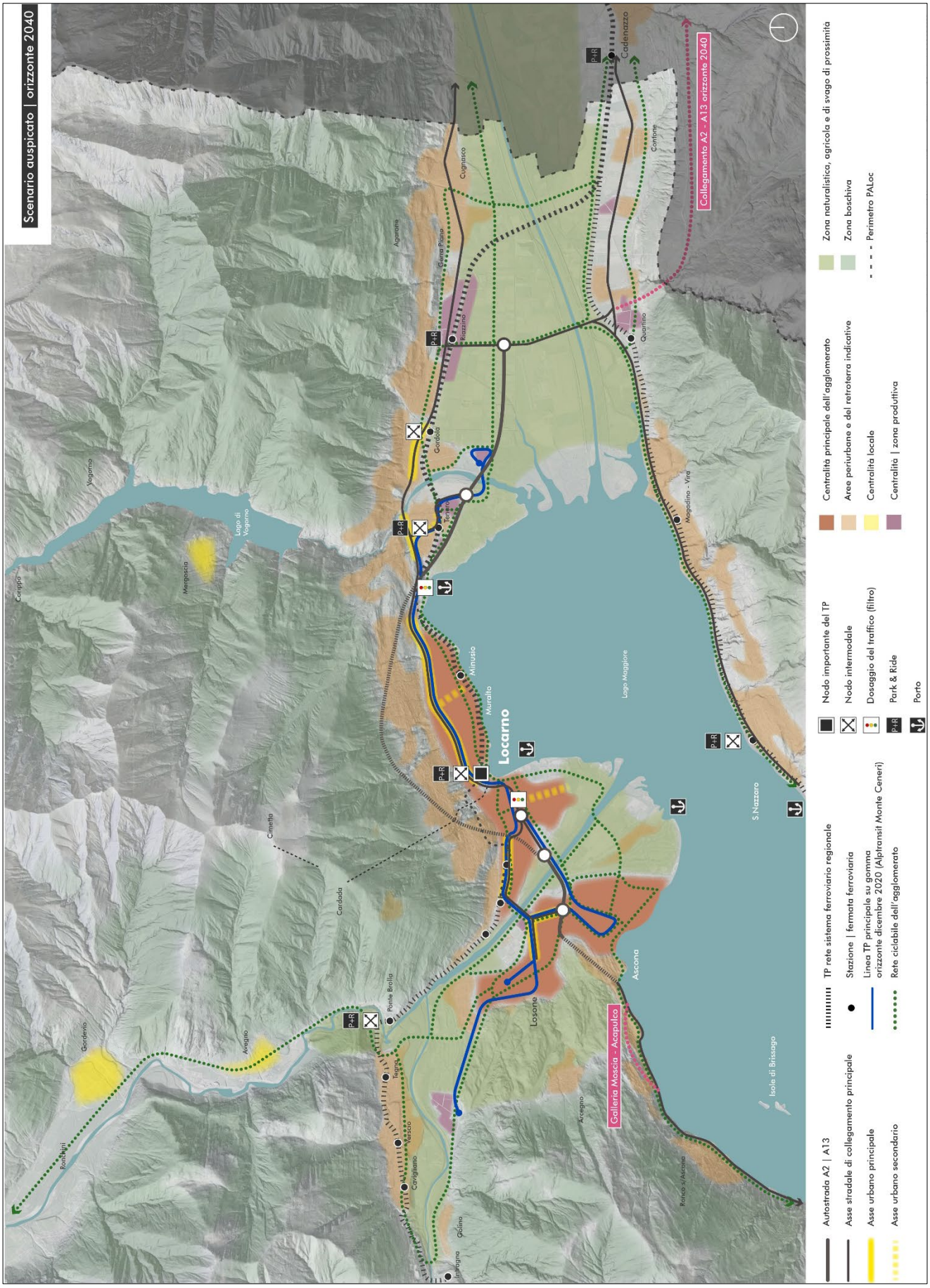


Figura 27: Scenario auspicato dell'organizzazione territoriale PALoc 4 orizzonte 2040 (elaborazione: Studio Allievi SA)

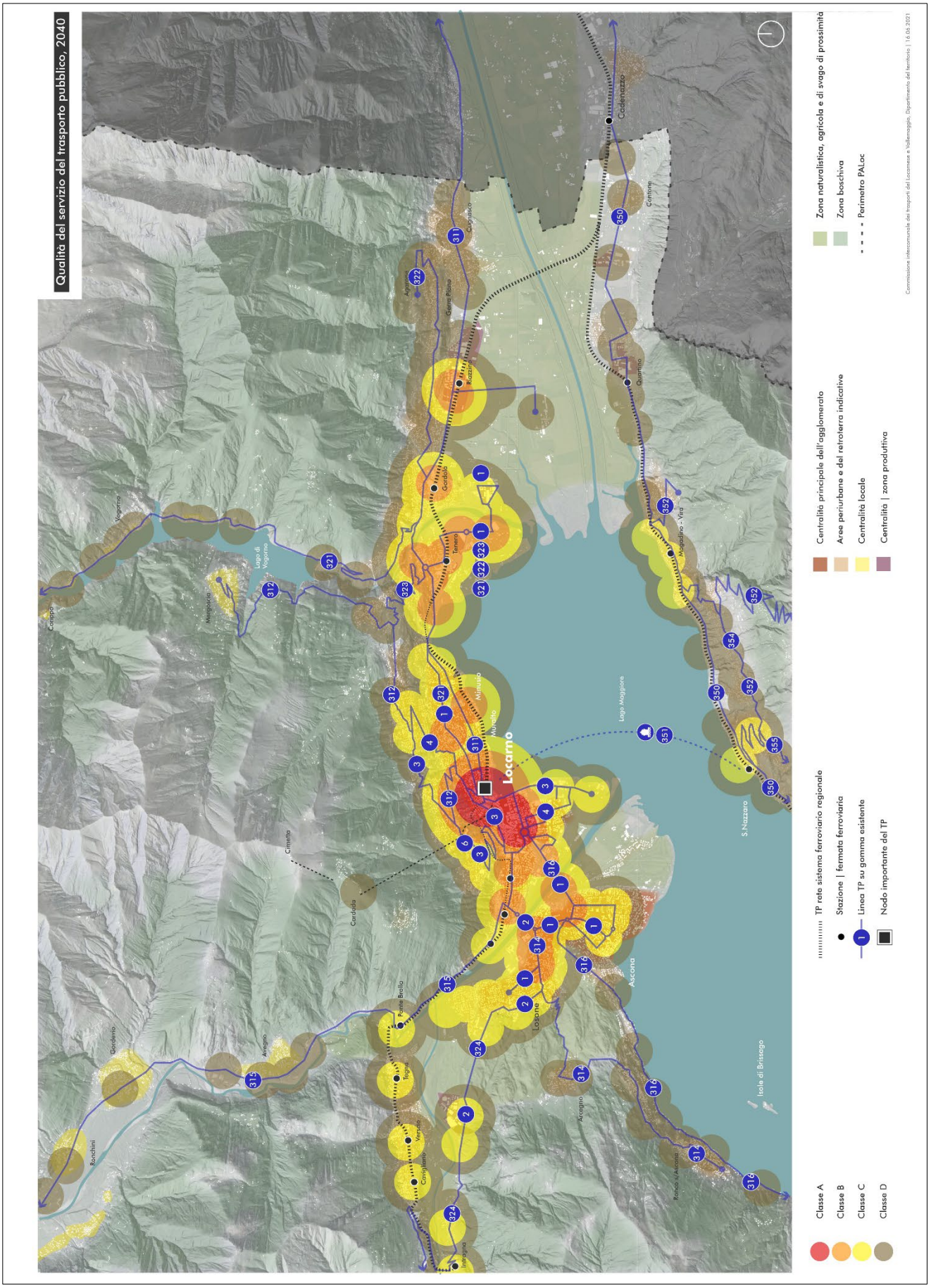


Figura 28: Livello di qualità TP all'orizzonte 2040 (dati: SM; elaborazione: Studio Allievi SA)

8.4 Obiettivi di ripartizione modale

8.4.1 Cambiamento nelle abitudini di mobilità

Il PALoc 3 si prefissava, all'orizzonte 2030, un obiettivo chiaro a livello di cambiamento delle abitudini di mobilità nell'agglomerato, ossia il raddoppio della porzione di utenza del trasporto pubblico rispetto al 2013, passando dal 6% al 12% (somma degli spostamenti interni ed esterni all'agglomerato) a scapito del traffico individuale motorizzato.

In questo senso il PALoc 3, in sintonia con quanto già esplicitato nel PALoc 2, intendeva creare le premesse per un cambiamento tangibile delle abitudini di mobilità a livello di agglomerato, confermando una visione incentrata sullo sviluppo dei trasporti pubblici e della mobilità lenta, coordinata con lo sviluppo centripeto degli insediamenti, specialmente per gli spostamenti utilitari (casa-lavoro).

La tendenza in atto è positiva, nel senso che negli ultimi anni si osserva un trasferimento graduale di quote di mobilità verso il TP e la ML, con un aumento generale dell'utenza TP; il processo avviato con il PALoc 3 è pertanto in corso.

Senza dubbio, la recente riorganizzazione del TP 2021 ha incentivato e favorirà ulteriormente questo graduale cambiamento nelle abitudini di mobilità anche nei prossimi anni, a vantaggio di un trasferimento effettivo di quote di mobilità verso vettori di mobilità sostenibile.

È importante affermare, ciononostante, che 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 del servizio offerto. Si tratta anche di una questione di abitudini e di atteggiamento da parte degli utenti. Contrariamente a molte altre aree urbane della Svizzera, in Ticino il veicolo motorizzato privato è ancora considerato da una parte della popolazione come un elemento cardine nella catena dei vettori di mobilità oltre che uno *status symbol*, mentre il trasporto pubblico e la bicicletta sono percepiti ancora come vettori poco pratici e poco efficienti.

8.4.2 Rafforzamento della ripartizione modale

Si riconferma pertanto anche nel PALoc 4 la necessità di sostenere ed incentivare ulteriormente il cambiamento di mentalità da parte della popolazione attiva nei confronti del treno, del bus e della bicicletta, promuovendo tali vettori come valide alternative all'uso del veicolo privato per gli spostamenti funzionali, in quanto vettori meno stressanti, più efficaci e più sostenibili.

In linea con il PALoc 2 e il PALoc 3, anche il PA di 4a generazione si pone come obiettivo di **consolidare la tendenza in atto** incentivando il circolo virtuoso in cui interagiscono tra loro, allo stesso tempo quali cause ed effetti, i seguenti meccanismi:

- sviluppo centripeto di qualità degli insediamenti;
- valorizzazione del paesaggio e delle aree di svago;
- incremento sostenibile dell'offerta di trasporto pubblico;
- miglioramento dell'infrastruttura della mobilità lenta;
- contenimento del TIM, moderazione e riqualifica degli assi urbani.

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

- l'incremento dell'offerta di trasporto pubblico, resa sostenibile grazie alla concentrazione insediativa, e il miglioramento dell'infrastruttura per la mobilità lenta, riducono l'uso dell'auto privata e favoriscono l'insediamento di abitanti, posti di lavoro e servizi nelle aree centrali e nei corridoi di sviluppo;
- la concentrazione degli abitanti, dei posti di lavoro e dei servizi nelle aree centrali e nei corridoi di sviluppo riduce sensibilmente l'uso dell'auto privata e favorisce l'uso dei trasporti pubblici e gli spostamenti a piedi e in bicicletta.

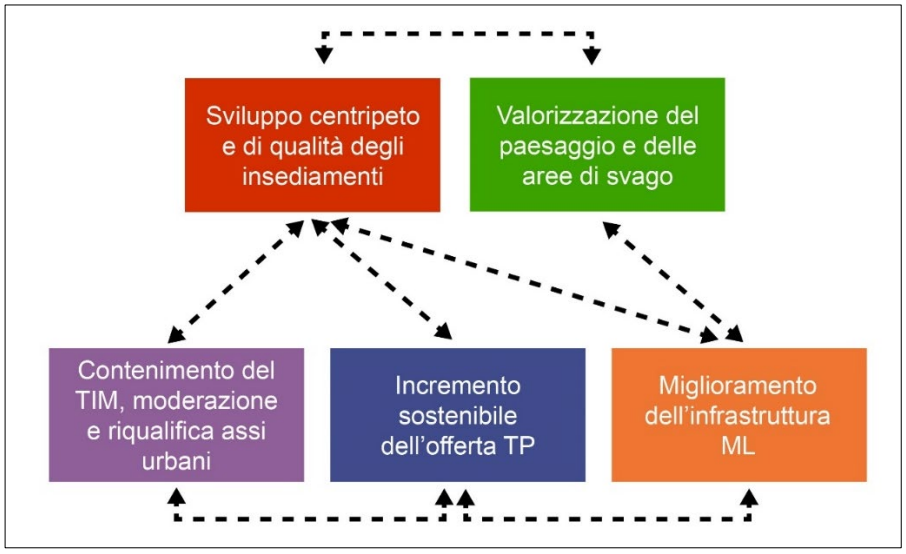


Figura 29: Schema di interazione degli obiettivi generali PALoc 4 (elaborazione: Studio Allievi SA)

Con il PALoc 3 è stato dato avvio a questo meccanismo. Il PALoc 4 vuole pertanto consolidare tale automatismo così da rafforzare il cambiamento in atto nelle abitudini di mobilità della popolazione, a vantaggio di una diminuzione aggiuntiva della quota parte di trasporto individuale motorizzato ed un orientamento ulteriore degli spostamenti utilitari verso i vettori di mobilità sostenibile.

Con il PALoc 4 si precisa pertanto il seguente obiettivo di ripartizione modale per l'orizzonte 2040 (secondo i criteri ARE, cfr. MOCA):

- **traffico individuale motorizzato TIM : 56%**
- **trasporto pubblico TP : 33%**
- **mobilità lenta ML : 11%**

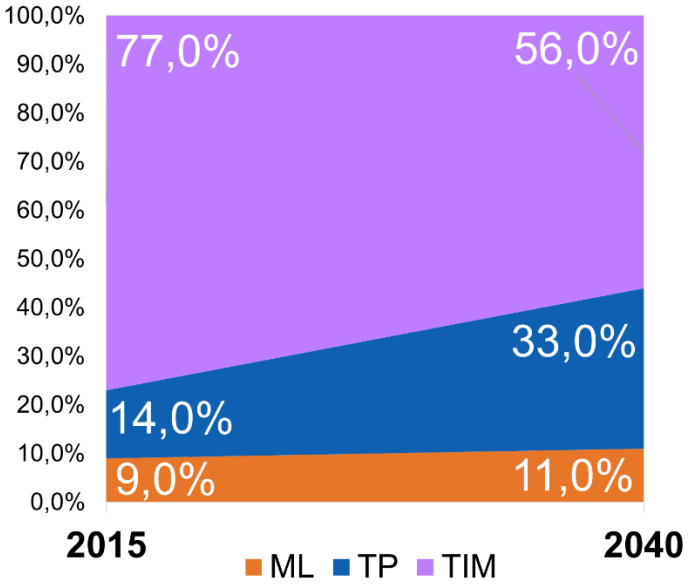


Grafico 11: Evoluzione auspicata della ripartizione modale all'orizzonte 2040 (elaborazione: Studio Allievi SA)

8.5 Effetti auspicati sull'ambiente

L'evoluzione nel tempo dell'entità dell'impatto del traffico sulla qualità dell'aria è stata valutata confrontando le emissioni riferite allo scenario auspicato (2040) con quelle calcolate per la situazione attuale e Trend.

8.5.1 Qualità dell'aria (emissioni atmosferiche)

Le tabelle seguenti riportano le emissioni di NO_x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese, riferite al 2040, tenendo conto delle misure previste dal PA, suddivise rispettivamente per categoria e tipo di veicolo.

	Semiautostrada	*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 21: Emissioni annue di NO_x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese (dati traffico 2040 secondo lo scenario auspicato, fattori di emissione 2040, HBEFA 3.2)

	Veicoli leggeri	*Furgoni*	*Veicoli pesanti*	*TOTALE*
NO_x (t/anno)	38.7	4.9	5.9	**49.5**
PM (t/anno)	0.8	0.1	0.1	**1.0**

Tabella 22: Emissioni annue di NO_x e PM dovute al traffico stradale nel Locarnese suddivise per tipologia di veicolo (dati traffico 2040 secondo lo scenario auspicato, fattori di emissione 2040, HBEFA 3.2)

Nei grafici seguenti è illustrato il confronto tra situazione attuale e situazione futura (scenario auspicato 2040) e tra le due situazioni future (con e senza interventi, ovvero scenario auspicato 2040 e scenario Trend 2040) per quanto riguarda, rispettivamente, le emissioni annue di NO_x e quelle di PM, dovute al traffico stradale. I grafici mostrano inoltre l'evoluzione del TGM sullo stesso periodo di tempo (linea nera).

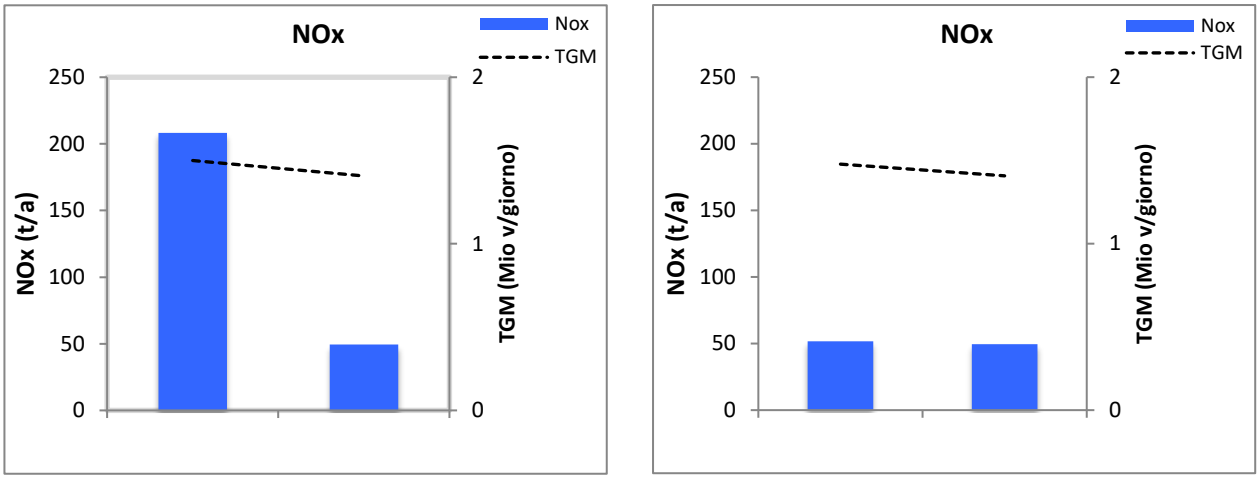


Grafico 12: Emissioni annue di NO_x nel 2017 e nel 2040 (scenario Trend e scenario auspicato) dovute al traffico veicolare nel Locarnese ed evoluzione delle percorrenze (TGM) (fonte: SPAAS)

Confrontando gli scenari futuri con e senza provvedimenti (scenario auspicato 2040 e Trend 2040) si evince che, con l'attuazione delle misure previste dal PALoc, sarà possibile contenere il volume di traffico (ca. -4.8%) rispetto a quello stimato per la situazione futura senza interventi (Trend). Lo stesso si può osservare per quanto riguarda le emissioni di NO_x (ca. -4.2%) e di PM (ca. -4.4%).

In linea 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.

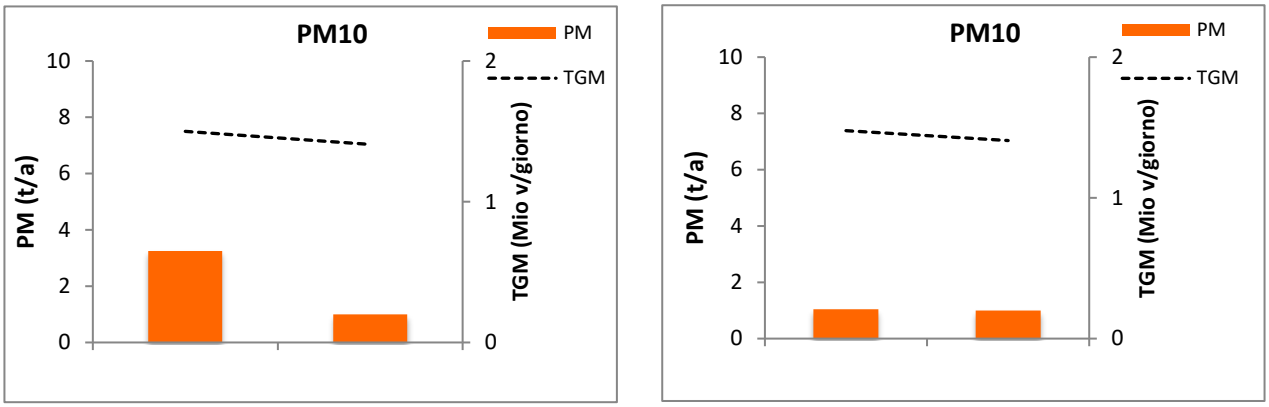


Grafico 13: Emissioni annue di PM10 nel 2017 e nel 2040 (scenario Trend e scenario auspicato) dovute al traffico veicolare nel Locarnese ed evoluzione delle percorrenze (TGM) (fonte: SPAAS)

Lo scenario auspicato, che comprende l'attuazione delle misure del PA è, dal punto di vista dell'igiene dell'aria, migliore dello scenario Trend, seppur in maniera contenuta. Va precisato 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.

8.5.2 Paesaggio sonoro (emissioni foniche)

Per misurare l'efficacia acustica dei provvedimenti previsti nello scenario auspicato (2040), si è scelto di rappresentare unicamente le differenze in decibel delle emissioni tra lo scenario auspicato e lo scenario Trend. 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 permettono di ridurre le emissioni foniche nel comparto del Locarnese, in cui si osserva un leggero miglioramento generalizzato. Solo puntualmente ci sono dei tratti stradali nei quali avviene un aumento del traffico e/o della velocità e quindi anche del carico fonico.

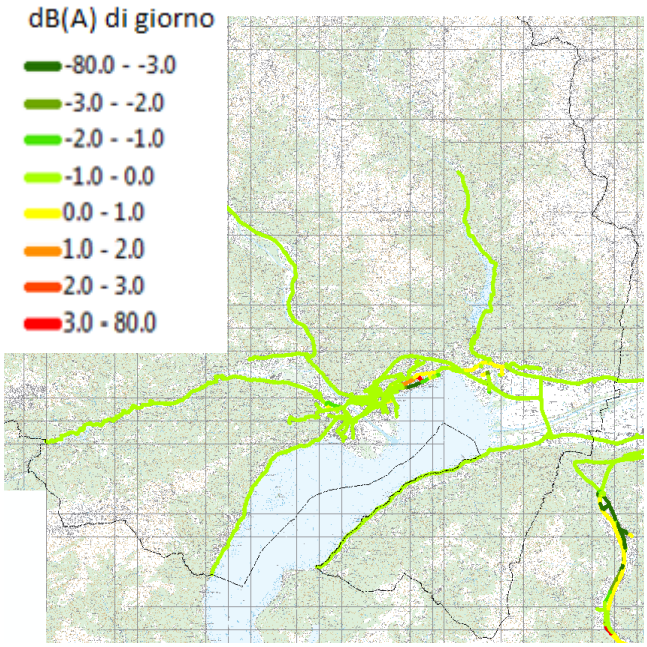


Figura 30: Differenza di emissioni foniche in decibel (dB(A)) di giorno nel Locarnese tra lo scenario auspicato e lo scenario Trend 2040 per lo scenario auspicato 2040 (fonte: SPAAS)

9 Necessità d'intervento

9.1 Mutate condizioni ed i rischi

L'aggiornamento dello stato attuale e delle tendenze ha evidenziato la necessità di fornire **risposte complementari e integrative,** alla luce dell'evidenza di alcune lacune o problematiche, che le precedenti generazioni di PA non hanno ancora potuto risolvere.

In particolare, dall'analisi emergono i seguenti timori:

- il rischio della diffusione degli insediamenti verso le zone periurbane e mal servite dal TP, in particolare sul Piano di Magadino e verso la Vallemaggia;
- la possibilità che le vie di comunicazione principali restino delle cesure nel tessuto urbano, a causa di una qualità urbanistica ancora assente, sia nei quartieri residenziali che in quelli lavorativi, che penalizza la sicurezza e la fruibilità dello spazio pubblico;

  tale rischio è evidente all'interno del polo urbano, a Gordola, Minusio, Locarno e Ascona, dove la configurazione e l'assetto di alcuni assi stradali non favorisce l'insediamento di fronti edificati strutturanti e di contenuti di qualità, ritenuti strategici per l'agglomerato;
- la prospettiva che i benefici auspicati con l'importante riorganizzazione del TP come prevista dal PALoc 3 e con la realizzazione delle misure infrastrutturali di accompagnamento a livello di mobilità, possano essere vanificati da un utilizzo ancora preponderante del veicolo motorizzato privato per gli spostamenti utilitari quotidiani, a causa di un'attrattività e accessibilità alla rete TP e ML ancora limitate.

Dall'analisi scaturisce pertanto la necessità di consolidare i passi già intrapresi nelle precedenti generazioni del PA e in particolare del PALoc 3, onde permettere che le misure condivise, realizzate o in fase di attuazione possano risultare effettive ed efficaci ai fini di uno sviluppo sostenibile e di un trasferimento tangibile di quote di mobilità verso il TP e la ML (ripartizione modale).

9.2 Bisogni

Nell'ottica della definizione delle strategie operative e delle nuove misure di attuazione del Programma di agglomerato di 4a generazione, l'analisi dei rischi e delle debolezze ha evidenziato la necessità di **consolidare un modello territoriale che integri armoniosamente paesaggio, insediamenti e mobilità.**

Nello specifico sono ritenute le seguenti necessità:

paesaggio

valorizzare il lago e le aree naturali e di svago ad esso adiacenti, onde favorirne la messa in rete, come pure l'accessibilità e la fruibilità con la mobilità lenta ed il trasporto pubblico;

insediamenti

incentivare la qualità urbanistica e la fruibilità dello spazio pubblico nel centro urbano, così da accrescere l'attrattività della residenza primaria al suo interno;

trasporto pubblico

prevedere migliorie puntuali di tipo infrastrutturale e di servizio all'utenza presso alcune fermate del TP su gomma ubicate ai margini del comparto centrale, onde perfezionare ulteriormente l'attrattività, la funzionalità e l'affidabilità del servizio, a corollario della riorganizzazione del TP 2021 come recentemente implementata;

mobilità lenta

pianificare interventi aggiuntivi per completare / estendere la rete ai margini dell'agglomerato e migliorare l'offerta di posteggi per cicli in corrispondenza dei punti di interconnessione ML-TP ubicati ai margini del centro urbano, così da consolidare ulteriormente il trasferimento di quote di mobilità verso i vettori sostenibili;

intervenire puntualmente presso qui nodi oggi giudicati ancora problematici per assetto e configurazione, così da migliorare la sicurezza generale e di favorire la gestione dei conflitti ML/TIM;

traffico individuale motorizzato

proseguire e completare la riqualifica multimodale degli assi principali e secondari del centro urbano, ritenuti determinanti ai fini del miglioramento della qualità urbana e della promozione dei vettori di mobilità sostenibile, così da sostenere e consolidare gli importanti sforzi già intrapresi con il PALoc 3;

intervenire puntualmente lungo quei segmenti di rete viaria oggi giudicati ancora problematici per assetto e configurazione, così da migliorare la sicurezza generale e di favorire la conduzione del trasporto pubblico.

In tale senso, il PALoc 4 appare come uno strumento fondamentale per completare quanto di importante è già stato eseguito e raggiunto con le generazioni di PA precedenti, confermare la bontà degli sforzi messi in atto con il PALoc 3 e non vanificarne i benefici.

9.3 Indirizzi operativi

I margini di miglioramento sono evidenti e possono essere riassunti come segue:

1. **intervenire sulla qualità dell'accessibilità alla rete TP, affinché l'importante riorganizzazione promossa con il PALoc 3 possa a tutti gli effetti risultare competitiva e attrattiva anche al di fuori dell'agglomerato**
   - in questo senso, va migliorata la qualità dell'accessibilità e dell'attrattività di alcune fermate del TP su gomma ubicate ai margini del comparto centrale, ritenute strategiche a livello regionale anche nell'ottica della mobilità legata al turismo e allo svago;
   - va inoltre migliorata la configurazione/assetto della strada cantonale tra Solduno e Ponte Brolla, a beneficio della conduzione del TP su gomma (maggiore fluidità) e della circolazione in generale;

2. **migliorare la qualità urbanistica e la fruibilità dello spazio pubblico, così da favorire la presenza di luoghi di riferimento per il tessuto urbano circostante, dove l'integrazione tra esigenze di mobilità e insediative / commerciali / artigianali possa risultare ottimale**
   - in questo senso, va promossa la riqualifica multimodale dei principali assi urbani dell'agglomerato ritenuti fondamentali per strutturare il tessuto edificato, garantire la funzionalità e conduzione di tutti i vettori di mobilità e favorire insediamenti di qualità nelle aree centrali e suburbane;

3. **aumentare l'attrattività della residenza primaria nel centro, attivando le importanti riserve insediative là dove le connessioni con la rete TP e ML sono buone, a vantaggio di minore dispersione di insediamenti**
   - in questo senso va valorizzata tramite misure concrete la qualità urbanistica dei quartieri e delle aree centrali del polo urbano, con l'obiettivo di promuovere il ritorno della residenza primaria, migliorare la qualità di vita e la fruibilità generale dello spazio pubblico urbano;

4. **incidere sulla sicurezza e sulla continuità della rete ML affinché la stessa possa risultare attività e funzionale anche per gli spostamenti utilitari**
   - in questo senso vanno pianificate di misure complementari di mobilità lenta così da favorire assi di mobilità lenta di collegamento e di transizione a lago fruibili, continui e attrattivi;

- tali sforzi vanno soprattutto concentrati e localizzati tra Minusio-Tenero, da/per il Gambarogno, tra Ascona e Locarno, nelle Terre di Pedemonte;
- va pure favorita l'intermodalità tramite la realizzazione di un'adeguata infrastruttura B+R alle fermate ferroviarie e del trasporto pubblico urbano ubicate ai margini del centro urbano.

L'allestimento del PALoc 4 si concentra pertanto su questi temi e pianifica interventi e misure mirati, di natura complementare e integrativa, così da assicurare la continuità di un processo evolutivo, già avviato con il PALoc 2/3, perseguendo un modello di sviluppo territoriale coerente per l'agglomerato.

10 Risposte del PALoc 4

10.1 Impostazione di base

Nel segno di continuità con i PA precedenti, il PALoc 4 riprende e consolida le strategie settoriali d'intervento già sviluppate nel PALoc 3, giudicate pertinenti ai fini di un coordinamento coerente tra trasporti e sviluppo degli insediamenti.

In questo senso, il PALoc 4 viene visto come aggiornamento e consolidamento del PALoc 3, senza una modifica sostanziale delle strategie d'intervento e dello scenario auspicato, che vengono confermati nella loro sostanza.

Se il punto di forza del PALoc 3 (come riconosciuto e condiviso dall'ARE) è stata l'importante riorganizzazione della rete di trasporto pubblico su gomma, con lo sviluppo di progetti importanti a favore di un'offerta TP coerente a livello urbano e regionale, il PALoc 4 si concentra su misure integrative e di complemento, a favore della ML, dell'accessibilità alla rete TP e della riqualifica dello spazio pubblico.

Si tratta di misure fondamentali per consolidare quanto fatto nel PA precedente e che permettono anche di rispondere alle esigenze determinate dall'anima turistica della regione (stagionalità).

Nello specifico, quanto già realizzato nel PALoc 3 a favore dello sviluppo centripeto, dell'intermodalità e del potenziamento della rete di TP, viene rafforzato con misure di complemento e di supporto; tali misure sono giudicate necessarie per migliorare l'accessibilità dell'agglomerato e le sue relazioni interne, e per fare fronte alla forte domanda di mobilità, sia durante le ore di punta tradizionali, sia durante i mesi di elevato afflusso turistico.

10.2 Strategie settoriali

Si tratta delle strategie operative messe per l'agglomerato con l'obiettivo di garantire il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile a livello territoriale, come ritenuti dallo scenario auspicato.

10.2.1 Strategia 1: Paesaggio e mobilità lenta

La strategia prevede la messa in rete degli spazi verdi e di svago ai margini delle rive/corsi d'acqua tramite lo sviluppo dell'infrastruttura di mobilità lenta. Questa strategia valorizza le aree verdi / di svago, come elementi strutturanti del paesaggio e conduce a un agglomerato con una forte relazione con il paesaggio, dove lo spazio verde collegato all'acqua diventa l'elemento centrale identitario unificante.

Nel PALoc 2 e PALoc 3 questa strategia è stata affrontata con l'adozione di alcune misure forti, di insediamento, paesaggio e mobilità lenta, che hanno gettato le basi e le premesse per la messa in rete delle aree verdi e di interesse pubblico in corrispondenza delle rive/corsi d'acqua e per la promozione e sviluppo di una rete di mobilità lenta non solo orientata allo svago ma anche e soprattutto agli spostamenti utilitari.

Nel PALoc 4 questa strategia viene contestualizza e rafforzata ulteriormente tramite alcune misure di valorizzazione paesaggistica dei corsi d'acqua, quali elementi strutturanti del territorio urbano, e la pianificazione e completamento di alcuni assi di mobilità lenta di collegamento e di transizione a lago di forte impatto:

- **P 6 Area di svago e di protezione naturalistica: Bosco di Maia - Arbigo**
- **P 8 Area di svago e riqualifica paesaggista Magadino - Vira**
- **P 9.1 Valorizzazione paesaggistica di corsi d'acqua**
- **ML 3.1 Nuova passerella sul fiume Maggia tra Locarno e Ascona**
- **ML 3.2 Nuovo collegamento pedonale Mappo-Tenero**
- **ML 8.2.1 Miglioramento mobilità pedonale tra Magadino e Vira**

- **ML 10 Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: Gambarogno, marciapiede ciclo-pedonale Quartino**
- **ML 26 Nuova passerella sul fiume Melezza a Golino (Centovalli)**

Con queste misure la Strategia 1 “Paesaggio e mobilità lenta” potrà risultare maggiormente efficace e favorire lo sviluppo di una cintura verde che delimita il perimetro urbano dell’agglomerato, dove si inseriscono edifici e impianti pubblici, aree di svago di prossimità naturali e attrezzate, fruibili grazie ad una rete di mobilità lenta continua e strutturata.

10.2.2 Strategia 2: Sviluppo centripeto e trasporto pubblico

La strategia promuove lo sviluppo delle zone centrali e ben servite dal TP, riqualificando lo spazio pubblico e favorendo la qualità architettonica e urbanistica.

Questa strategia sviluppa e consolida gli assi forti di trasporto pubblico e di mobilità lenta, e li caratterizza come 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.

Nel PALoc 2 e PALoc 3 questa strategia è stata affrontata con l’adozione di alcune misure forti, di insediamento, trasporto pubblico e mobilità lenta, che hanno gettato le basi e le premesse per l’ottimizzazione delle riserve edificatorie nelle zone centrali ben servite dal TP, e per lo sviluppo di assi forti di trasporto pubblico e di mobilità lenta, centrali e continui lungo gli assi urbani, quali vettore attrattivo per gli spostamenti quotidiani, e quindi utilitari.

Nel PALoc 4 questa strategia è contestualizza e rafforzata ulteriormente tramite alcune misure di insediamento di forte impatto, la pianificazione di assi di mobilità lenta di collegamento utilitario e la realizzazione di interventi infrastrutturali presso alcune fermate del TP:

- **IN 11 Sviluppo centripeto: promozione della residenza primaria**
- **IN 12 Valorizzazione urbanistica Quartiere Campagna Locarno**
- **IN 13 Riqualifica urbanistica area centrale di Tenero**
- **IN 14 Riorganizzazione parcheggi e riqualifica spazi pubblici**
- **ML 8.3.1 Nuovo collegamento ciclo-pedonale tra Vira e Alabardia**
- **ML 8.3.2 Miglioramento relazioni pedonali tra Alabardia e San Nazzaro**
- **TP 8.2 Miglioramento sicurezza, accessibilità e attrattività fermate TP**
- **TP 9.2 Realizzazione nodo intermodale di San Nazzaro**

Il potenziamento delle infrastrutture di stazionamento (B+R) in vicinanza di alcuni nodi/fermate TP ritenuti strategici per l’agglomerato (misura ML 25), non potrà che contribuire a favorire ulteriormente l’interscambio e l’intermodalità ML-TP negli spostamenti utilitari quotidiani.

Pure il risanamento dei punti critici della tratta Solduno-Ponte Brolla (misura TIM 20.1) permetterà di migliorare la conduzione e di favorire la fluidità del trasporto pubblico.

Grazie alla messa in opera di tali misure la Strategia 2 “Sviluppo centripeto e trasporto pubblico” potrà risultare maggiormente efficace e 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 sono di qualità.

10.2.3 Strategia 3: Riqualifica assi urbani e contenimento TIM

La strategia favorisce una gestione strutturata della rete viaria, rispettosa delle funzioni e della gerarchia.

Questa strategia promuove una visione di agglomerato in cui gli assi urbani principali interni sono identificati come assi strutturanti del tessuto edificato, non solo al servizio delle esigenze del veicolo motorizzato, ma anche e soprattutto a supporto dei vettori di mobilità sostenibile e di uno sviluppo di qualità degli insediamenti nelle aree centrali e suburbane.

Nel PALoc 2 e PALoc 3 questa strategia è stata affrontata con l'implementazione di alcune misure forti, di insediamento e di gestione del traffico motorizzato, di riqualifica multimodale dei principali assi urbani, che hanno gettato le basi e le premesse per il contenimento del traffico individuale a favore di vettori di mobilità maggiormente sostenibili, quali il trasporto pubblico e la mobilità lenta.

Nel PALoc 4 questa strategia è contestualizza e rafforzata ulteriormente tramite alcune misure di insediamento a favore di una maggiore qualità dei fronti edificati e lo sviluppo di progetti di riqualifica multifunzionale di alcuni assi urbani, ritenuti strategici per l'agglomerato:

- **IN 6.3 Concetto urbanistico di riqualifica di Via Locarno ad Ascona**
- **IN 6.4 Concetto urbanistico di riqualifica di Via San Gottardo a Minusio**
- **IN 6.6 Concetto urbanistico di riqualifica di Via San Gottardo a Gordola**
- **IN 6.7 Concetto urbanistico di riqualifica a Locarno-Lavertezzo**
- **IN 7.1 Concetto urbanistico di riqualifica di Via Balestra a Locarno**
- **TIM 11.1 Riqualifica multimodale di Via Varesi a Locarno**
- **TIM 11.2 Riqualifica multimodale di Via San Gottardo a Gordola**
- **TIM 21.1.2 Riqualifica multimodale di Via Balestra a Locarno**

Grazie a tali misure la Strategia 3 "Riqualifica assi urbani e contenimento TIM" potrà risultare maggiormente efficace e promuovere una visione di agglomerato in cui l'incremento del traffico motorizzato viene contenuto a vantaggio dei vettori di mobilità sostenibili, di una maggiore fruibilità dello spazio stradale e di una migliore qualità del tessuto edificato, soprattutto in alcuni quartieri densamente edificati (Quartiere Campagna a Locarno, centro di Minusio, comparti di Gordola-Lavertezzo).

10.3 Risposte ai temi aperti sollevati dall'ARE

Nel suo rapporto di esame del 14.09.2018 la Confederazione ha evidenziato alcuni temi e problematiche specifiche, a suo giudizio non affrontate e risolte adeguatamente nell'ambito dell'allestimento del PALoc 3.

A questi temi aperti e ad altri emersi dalle valutazioni recentemente svolte, il PALoc 4 risponde come segue.

10.3.1 CE1: miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto

Strategia di gestione dei flussi in entrata al centro urbano

La Confederazione segnala come i principi per la gestione dei flussi di traffico verso il centro dell'agglomerato rimangano poco esplicitati, fatta eccezione per i controlli di accesso (semafori filtro) e la centrale di gestione del traffico. In realtà più che una carenza effettiva della strategia riteniamo che le critiche dell'ARE siano imputabili ad una descrizione lacunosa della medesima nel PALoc 3.

L'attuale gestione semaforica restrittiva dei nodi ubicati alle estremità del centro urbano, ossia il nodo della Verbanella e il nodo di Via Orelli/Piazza Castello, permette di regolare e contenere il flusso di veicoli in entrata. La nuova centrale semaforica prevista dal PALoc 3 e cofinanziata dalla confederazione (misura TIM 22 – Gestione centralizzata degli impianti semaforici nel Locarnese) consentirà di coordinare ed ottimizzare al meglio la gestione dei flussi a tutti i nodi semaforizzati.

Giova ricordare che il Locarnese non dispone di un collegamento veloce con la rete autostradale, unicum a livello svizzero. I flussi di traffico sono quindi fortemente limitati dalla capacità dell'infrastruttura stradale esistente.

Allo stato attuale non si ravvisano ulteriori necessità di intervento con nuove misure di gestione del traffico, le quali potranno essere sviluppate solo quando sarà consolidato (tracciato, capacità, tempistiche, ecc.) il nuovo collegamento stradale veloce A2-A13 in mano all'USTRA.

In ogni modo l'agglomerato è molto attento alla tematica. A tal proposito si segnala che, per quanto riguarda la gerarchizzazione del TIM, la critica dell'ARE sulla riqualifica di via Locarno a Losone è stata recepita, a seguito di dettagliati approfondimenti (microsimulazione), eliminando la rotonda (nonostante fosse prevista a piano regolatore).

In merito al tema della gestione del traffico e dei posteggi, si ricorda anche che:

- il Cantone Ticino già dal 2005 si è dotato di un Regolamento cantonale sui posteggi privati, reso più restrittivo nel 2015 (RLst, articoli 51-62). Il Ticino è l'unico Cantone, assieme a Basilea Città, a disporre di una regolamentazione sui posteggi privati a livello cantonale. Tale regolamento, applicato negli agglomerati urbani e in particolare nelle aree più sensibili e soggette a una massiccia presenza di veicoli (fondovalle), è inteso a definire il numero di posteggi privati necessari nei casi di nuove edificazioni, riattazioni o cambiamenti di destinazione a carattere non residenziale, che implicano una modifica sostanziale dei parametri di riferimento per il calcolo dei posteggi;
- i posteggi pubblici sono in larga misura già gestiti adeguatamente dai Comuni, conformemente agli impegni assunti a livello di agglomerato sia nel PALoc 2 (misura INF 16) che nel PALoc 3 (misura TIM 25);
- il trasporto pubblico è stato fortemente potenziato da dicembre 2020 ed è stata verificata la disponibilità adeguata di stalli P+R alle fermate ferroviarie a complemento del TP (in prossimità dell'origine del viaggio, a favore delle zone con un servizio TP insufficiente);
- le numerose riqualificazioni stradali multimodali concorrono alla limitazione dei flussi del TIM.

Ulteriore miglioramento della conduzione del trasporto pubblico

Il miglioramento della conduzione del TP, in larga misura raggiunto con la riorganizzazione in vigore da dicembre 2020, viene perseguito anche nel PALoc 4. In questo senso **la misura TIM 20.1, relativa alla messa in sicurezza della viabilità lungo la tratta Solduno - Ponte Brolla,** è ritenuta di primaria importanza non solo per sanare questo strategico asse viario in termini di sicurezza, bensì anche per migliorare la conduzione del trasporto pubblico su gomma (Linea regionale 315 Locarno stazione - Ponte Brolla - Cavergno), la cui offerta dal 13 dicembre 2020 è stata sensibilmente potenziata (cadenzamento da 60' a 30'). Il miglioramento della configurazione stradale e un calibro puntualmente adattato permette uno scorrimento del trasporto pubblico più fluido e con meno conflitti.

Potenziale degli spostamenti a piedi nei comparti urbani

La Confederazione nel suo esame ha evidenziato l'opportunità di meglio sfruttare il potenziale degli spostamenti a piedi nei comparti urbani dell'agglomerato; le misure in favore dei piani per la mobilità scolastica e per persone anziane sono inoltre da dettagliare maggiormente.

A questo proposito si rileva che le strategie del PALoc 3 accordano tutte grande importanza agli spostamenti a piedi, soprattutto nel centro del polo urbano e nelle aree suburbane, dove la topografia ed il contesto sono particolarmente favorevoli. Buona parte delle misure infrastrutturali di mobilità, pianificate con le generazioni di PA precedenti, considerano di fatto gli spostamenti a piedi come uno dei vettori di mobilità da incentivare.

Tra le misure dei PA precedenti che favoriscono l'incremento degli spostamenti a piedi nell'agglomerato si ricordano gli interventi di moderazione del traffico nei quartieri, l'introduzione del modello UPI 50/30, la riqualifica multimodale degli assi urbani, la riqualifica urbanistica degli spazi pubblici centrali, ma anche le misure volte alla promozione della sicurezza dei percorsi casa-scuola e della mobilità delle persone anziane.

Nel PALoc 4, questa tendenza è consolidata grazie alla ripresa e priorizzazione di misure del PALoc 3 di lista B / C e all'attuazione di alcune nuove misure infrastrutturali complementari che riguardano la riqualifica degli assi urbani principali e secondari di Locarno, Gordola e Minusio (TIM 11.1, TIM 11.2, TIM 13.2, TIM 21.1.1 e TIM 21.1.2).

Altre misure infrastrutturali complementari favoriscono la continuità, la fruibilità e la messa in sicurezza di punti o segmenti strategici della rete di mobilità lenta, ed in particolare:

- **ML 3.1 Nuova passerella sul fiume Maggia tra Locarno e Ascona**
- **ML 3.2 Nuovo collegamento pedonale Minusio Mappo - Tenero**
- **ML 7 Messa in sicurezza relazioni ciclabili - pedonali al nodo di San Materno**

È importante rilevare che numerose misure di interesse locale, soprattutto se puntuali, vengono realizzate senza essere inserite nel PALoc, in quanto dai costi limitati e/o dettate da necessità che non possono attendere le tempistiche del PA.

10.3.2 CE2: Promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti

Soluzioni concrete per contenere il consumo di superfici

Il PALoc promuove lo sviluppo centripeto degli insediamenti e il contenimento dello sviluppo nelle aree periurbane, perseguendo gli obiettivi generali della pianificazione del territorio in Svizzera.

Le misure dell'ambito Insediamenti sono focalizzate sulla riqualifica dei fronti lungo gli assi urbani, con un chiaro intento di convergere gli insediamenti secondo il principio dello sviluppo centripeto.

Il PALoc 3 già prevede due misure strategiche che vanno in questa direzione:

- IN 9 - verifica contenibilità dei PR e promozione dell'utilizzo delle riserve: aree centrali e ben servite dal TP; questa misura è intesa a promuovere lo sviluppo centripeto degli insediamenti sfruttando le riserve ancora disponibili, proprio nelle aree centrali, quelle facilmente accessibili con il trasporto pubblico;
- IN 10 - verifica contenibilità dei PR nelle aree periurbane; parallelamente alla misura IN 9, questa misura si focalizza sulle aree periurbane dell'agglomerato, nell'intento di avere sott'occhio la contenibilità potenziale a PR e, dove necessario, orientarla e contenerla in base agli obiettivi di sviluppo dello spazio funzionale periurbano, in cui si mira a una crescita minore rispetto alle aree centrali e suburbane.

Il PALoc 4 persegue questo obiettivo con ulteriori misure di riqualifica dei fronti, di spazi pubblici centrali e di quartieri e comparti centrali e suburbani, in particolare:

- **TIM 11.1, TIM 11.2, TIM 13.2, TIM 21.1.1 e TIM 21.1.2 relative alla riqualifica multimodale di alcuni assi urbani di Locarno, Gordola e Minusio**
- **IN 6.3, IN 6.4, IN 6.6, IN 6.7 e IN 7.1 relative allo sviluppo di un concetto urbanistico di riqualifica di alcuni assi urbani di Locarno, Ascona, Minusio, Gordola e Locarno-Lavertezzo**
- **IN 11 relativa allo sviluppo centripeto: promozione della residenza primaria**
- **IN 12 relativa alla valorizzazione urbanistica Quartiere Campagna Locarno e**
- **IN 13 relativa allo sviluppo urbanistico dell'area centrale di Tenero**
- **IN 14 relativa alla riorganizzazione parcheggi e riqualifica spazi pubblici**

Si tratta di misure strategiche che permettono di rafforzare e incentivare ulteriormente la promozione di insediamenti di qualità lungo gli assi del centro urbano, là dove le condizioni di mobilità lenta e l'offerta del trasporto pubblico sono buone, dove l'insediamento di servizi e attività è favorevole.

Sviluppo dei PSE di Riazzino e Losone e dei GGT di Tenero e Riazzino

Il PD, tramite le schede specifiche R7 (PSE) e R8 (GGT), già affronta il tema in modo approfondito in relazione a definizione e sviluppo di questi comparti speciali.

Con la scheda R7, relativa ai Poli di sviluppo economico (PSE) a livello cantonale, si pongono le basi per individuare e predisporre siti particolarmente attrattivi per l'insediamento e lo sviluppo di attività economiche, e per favorire l'insediamento delle attività economiche a sostegno della Città Ticino. Uno degli obiettivi della scheda di PD è anche quello di promuovere comparti urbani attrattivi, in armonia con i principi della pianificazione del territorio. Questo obiettivo è portato avanti e sostenuto dai PA in generale, e dal PALoc in particolare.

Per il Locarnese la scheda R7 ha pertanto già individuato come comparti idonei per PSE i siti di Riazzino (Dato acquisito) e dello Zandone a Losone (Informazione preliminare). Da rilevare che il PALoc 2 (misura PI 15) già prevedeva la "promozione economica e riqualifica urbanistica" del PSE di Riazzino.

Nel PALoc 4, in lista A, si segnalano le seguenti ulteriori misure, riprese dal PALoc 3, che interessano in parte il settore del PSE di Riazzino: la riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano principale a Locarno/Lavertezzo (IN 6.7) e la riqualifica multimodale dell'asse urbano principale di Via San Gottardo a Gordola (TIM 11.2).

Per il comparto dello Zandone si cita la misura TIM 23 del PALoc 3 relativa al Piano di mobilità aziendale comprensoriale sviluppato per i comparti di attività Zandone e Saleggi di Losone (elaborato nel 2019-2020).

La strategia cantonale e regionale di sviluppo economico non evidenzia ulteriori necessità in ambito di PSE.

I principi che definiscono e regolano lo sviluppo dei Grandi generatori di traffico (GGT) sono definiti a livello cantonale grazie alla scheda R8 e alla Legge sullo sviluppo territoriale. Concentrare i GGT in comparti idonei, piuttosto che disperderli nel territorio, permette di limitare il numero di spostamenti e quindi di ridurre il carico ambientale complessivo. Una corretta pianificazione destinata ad evitare gli effetti indesiderati dei GGT deve basarsi su una visione generale del territorio cantonale. Per funzionare correttamente la Città-Ticino necessita di un'adeguata capacità dei suoi assi viari principali e un'adeguata accessibilità e funzionalità dei GGT i quali devono essere ubicati in luoghi idonei.

Per il Locarnese la scheda R8 ha già individuato come zone idonee per l'insediamento di GGT i siti di Tenero-Brere e di Riazzino. Oltre a questi due zone, anche la fascia di territorio del Polo urbano cantonale Muralto-Locarno-Losone (cfr. scheda R8, p. 18) può potenzialmente accogliere GGT. I Comuni interessati hanno il compito di adeguare i loro PR in base alle indicazioni fissate dal PD.

A livello di PALoc 4 non si ritiene necessario precisare ulteriori misure.

In ogni caso, se non sono date le condizioni quadro richieste dal PD e dalla Legge, non è possibile insediare nuovi GGT all'interno dell'agglomerato. In merito al comparto di Riazzino, il Comune di Locarno ha già affrontato la questione per il territorio di sua giurisdizione; il CdS si è determinato con modifiche d'ufficio per il limite massimo della superficie di vendita.

Coordinamento con il Programma di agglomerato del Bellinzonese (PAB)

L'agglomerato del Locarnese confina con l'agglomerato del Bellinzonese. Il confine sul piano di Magadino è invisibile; non vi sono separazioni fisiche tra i due agglomerati, il confine è prettamente politico – storico. I legami tra i due agglomerati sono forti e saldi. Oltre alla naturale continuità del paesaggio del Piano di Magadino attraversato dal fiume Ticino, che unifica e plasma il territorio, vi sono chiare relazioni dovute ai flussi pendolari dei lavoratori e degli studenti.

Le strette relazioni territoriali e funzionali che intercorrono tra l'agglomerato del Locarnese e quello del Bellinzonese sono ben evidenti e percepibili attraversando il territorio. Il Piano di Magadino è ripartito giurisdizionalmente tra i due agglomerati anche se sul piano geografico è da considerarsi un'unica entità (si pensi ad esempio all'istituzione del Parco del Piano di Magadino e conseguente costituzione dell'Ente Parco, attivo dall'estate del 2018; il Parco del Piano di Magadino era, d'altronde, inserito sia nel PAB 2 che PALoc 2 con due specifiche misure, segnatamente la P 1.3 e la PI 3).

La forte connessione tra Bellinzonese e Locarnese è sottolineata dai flussi pendolari tra i due agglomerati. I collegamenti stradali sono attualmente garantiti da due strade cantonali, una a nord e una a sud del Ticino.

È in progettazione il collegamento stradale veloce A2-A13 tra lo svincolo autostradale di Bellinzona Sud e la rotonda dell'Aeroporto di Locarno: questo collegamento, ritenuto di vitale importanza per lo sviluppo economico del Locarnese, viene a colmare un'importante lacuna della rete viaria nazionale. Del resto, le frequenti colonne che si verificano con regolarità lungo le strade cantonali esistenti sul Piano di Magadino penalizzano fortemente l'attrattività dell'agglomerato del Locarnese.

L'offerta di trasporto pubblico tra Locarnese e Bellinzonese è ritenuta adeguata, in particolare grazie alla presenza dei collegamenti ferroviari tra Locarno e Bellinzona. Dal 13 dicembre 2020 (orario TP 2021) l'offerta su gomma lungo la sponda destra del Piano di Magadino (Linea regionale 311 Locarno Rotonda - Locarno stazione - Minusio - Tenero - Cugnasco - Bellinzona stazione) è stata potenziata, con corse ogni 30', 7 giorni su 7. Da sottolineare inoltre la messa in circolazione generalizzata di autobus articolati, molti dei quali di nuova generazione, a netto beneficio del confort dell'utenza e di una maggiore capacità.

Numerose infrastrutture a favore della mobilità lenta promuovono le relazioni tra i due agglomerati: un percorso ciclabile d'importanza cantonale a valenza prevalentemente per lo svago (n° 31 Bellinzona - Locarno - Vallemaggia), un percorso d'importanza regionale a valenza sia per il traffico utilitario, sia per quello legato allo svago (n° 311 Riazzino - Quartino - Cadenazzo - Bellinzona - Arbedo-Castione). Una rete di bikesharing comune, estesa sia nel Locarnese, sia nel Bellinzonese, facilita gli spostamenti con tali mezzi.

In ambito PA 2/3, si segnalano ancora le seguenti misure a beneficio dei due agglomerati:

- le misure di mobilità aziendale dei comparti strategici, attuata dai Comuni di Sant'Antonino, Cadenazzo e di Gambarogno in collaborazione con le aziende ubicate nei comparti lavorativi dei tre Comuni;
- le misure destinate allo sviluppo di una rete ciclabile utilitaria lungo la ferrovia tra Giubiasco - Cadenazzo - Riazzino, nel cuore del Piano di Magadino, a vantaggio delle relazioni veloci tra i due agglomerati.

Tutti questi interventi scaturiscono dalla pianificazione sviluppata nell'ambito sia del PAB 3 sia del PALoc 3, ripresa in parte dalla pianificazione regionale e sovraregionale antecedente ai PA.

In questo contesto il PALoc 4 rafforza le correlazioni tra i due agglomerati grazie alla realizzazione di alcune misure puntuali, ritenute comunque strategiche e trasversali tra le due regioni:

- **TP 8.2: miglioramento della sicurezza, dell'accessibilità e attrattività di alcune fermate del TP su gomma (fermata di Cugnasco Posta, linea 311 Bellinzona - Locarno)**
- **ML 22: completamento e messa in sicurezza rete ciclopedonale: nuova passerella sul riale Riarena tra Gerre di Sotto e Cugnasco (percorso C13 Bellinzona - Vallemaggia)**
- **ML 5.3: completamento e messa in sicurezza rete ciclopedonale lungo la ferrovia tra Cadepezzo e Cadenazzo (percorso regionale RIo5 Tenero - Quartino - Cadenazzo)**

10.3.3 CE3: Aumento della sicurezza del traffico

Messa in sicurezza dei punti critici della rete

La Confederazione, nel suo esame, ha segnalato che il tema della sicurezza non è trattato da un punto di vista strategico; le misure a vantaggio della sicurezza restano puntuali; il miglioramento nell'insieme dell'agglomerato non è percepito.

È utile precisare che la messa in sicurezza dei punti critici è una strategia a livello cantonale, perseguita a prescindere dal PALoc, tant'è che l'obiettivo 2030 annunciato nel PALoc 3 è già stato raggiunto. La critica della Confederazione è da ricondurre, verosimilmente, alle lacune riscontrate nella descrizione dell'argomento nel PALoc 3, piuttosto che ad una reale assenza di strategia.

Grazie a un monitoraggio dettagliato della situazione, già il PALoc 2 aveva evidenziato la presenza di un'elevata incidentalità ai nodi principali della rete viaria di categoria superiore, come pure lungo gli assi urbani del polo centrale dove sono concentrati i flussi secanti TIM/ML.

A tale problematica, il PALoc 2 aveva risposto con una chiara strategia volta a garantire una maggiore diffusione e continuità di misure di moderazione del traffico lungo gli assi principali e di riqualifica urbana nei quartieri residenziali. Tale strategia era sfociata nella misura INF 1 del PALoc 2 che prevedeva l'applicazione del modello UPI 50/30, destinato a favorire una riqualifica strutturata e di qualità degli assi stradali, con particolare attenzione alla sicurezza dei punti critici e secanti della rete.

Per arginare la lettura frammentaria dello spazio e per favorire una maggiore sicurezza delle strade, il PALoc 3 ha ripreso e potenziato l'introduzione del concetto UPI 50/30, dando quindi continuità a quanto già avviato nel PALoc 2, e garantendo la sua concretizzazione sia nel polo centrale sia nei Comuni della cintura urbana, anche grazie ai progetti di riqualifica multimodale degli assi urbani.

L'analisi recente dell'incidentalità ha del resto evidenziato che gli effetti positivi di tale misura sono tangibili ed i benefici a livello di sicurezza per tutto l'agglomerato sono apprezzabili.

Nel PALoc 4, questa tendenza è **consolidata** grazie all'adozione di alcune misure infrastrutturali complementari che riguardano punti o segmenti strategici della rete, oggi ritenuti ancora carenti a livello di sicurezza **(TIM 20.1 Messa in sicurezza della viabilità lungo la tratta Solduno - Ponte Brolla). Tale misura favorirà pure la conduzione del trasporto pubblico su gomma, lungo un segmento oggi caratterizzato da restringimenti puntuali e situazioni di incrocio difficoltose.**

Nel PALoc 4 si conferma inoltre quanto già intrapreso nel PALoc 2 e PALoc 3, portando in lista A la misura **ML 7 relativa alla messa in sicurezza relazioni ciclabili - pedonali al nodo di San Materno (lista B nel PALoc 3)**. Grazie a questa misura si concretizza la messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali in relazione allo svincolo A13 di San Materno ad Ascona, uno dei principali snodi della mobilità del Locarnese.

Pure le misure TIM relative alla riqualifica multimodale di alcuni assi urbani di Locarno, Gordola e Minusio (TIM 11.1, TIM 11.2, TIM 13.2, TIM 21.1.1 e TIM 21.1.2) contribuiranno a migliorare la sicurezza nell'insieme dell'agglomerato.

10.3.4 CE4: Riduzione dell'impatto ambientale e del consumo di risorse

Il PALoc promuove lo sviluppo centripeto degli insediamenti e il contenimento dello sviluppo nelle aree periurbane, perseguendo gli obiettivi generali della pianificazione del territorio in Svizzera ed in particolare del contenimento del consumo di risorse.

Le misure dell'ambito Insediamenti sono focalizzate sulla riqualifica dei fronti lungo gli assi urbani, con un chiaro intento di favorire gli insediamenti secondo il principio dello sviluppo centripeto.

Come già esplicitato al paragrafo 10.3.2, il PALoc 3 già prevede due misure strategiche che vanno in questa direzione; il PALoc 4 persegue questo obiettivo con ulteriori misure di riqualifica dei fronti, di spazi pubblici centrali e di quartieri e comparti centrali e suburbani, in particolare:

- **TIM 11.1, TIM 11.2, TIM 13.2, TIM 21.1.1 e TIM 21.1.2 relative alla riqualifica multimodale di alcuni assi urbani di Locarno, Gordola e Minusio**
- **IN 6.3, IN 6.4, IN 6.6, IN 6.7 e IN 7.1 relative allo sviluppo di un concetto urbanistico di riqualifica di alcuni assi urbani di Locarno, Ascona, Minusio, Gordola e Locarno-Lavertezzo**
- **IN 11 relativa allo sviluppo centripeto: promozione della residenza primaria**
- **IN 12 relativa alla valorizzazione urbanistica Quartiere Campagna Locarno**
- **IN 13 relativa allo sviluppo urbanistico dell'area centrale di Tenero**
- **IN 14 relativa alla riorganizzazione parcheggi e riqualifica spazi pubblici**

Si tratta di misure strategiche che permettono di rafforzare e incentivare ulteriormente la promozione di insediamenti di qualità lungo gli assi del centro urbano, là dove le condizioni di mobilità lenta e l'offerta del trasporto pubblico sono buone, dove l'insediamento di servizi e attività è favorevole.

11 Misure del PALoc 4

11.1 Lista A e B

Coerentemente con le necessità d'intervento e di risposta alle criticità evidenziate dall'ARE, il PALoc 4 ha ripreso le misure di lista B e C già sviluppate nel PALoc 3 e le ha affinate e contestualizzate nell'ottica di confermare le visioni strategiche già sviluppate e condivise nelle generazioni precedenti.

In particolare, le misure di lista B e C del PALoc 3 sono state rivisitate criticamente, sia dal punto di vista della fattibilità tecnica, sia da quello della loro attualizzazione, e priorizzate in funzione del loro contributo tangibile al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

A livello operativo sono pure state inserite alcune nuove misure, ritenute giudiziose ed importanti ai fini dell'attuazione delle strategie settoriali e della visione generale scaturita dallo scenario auspicato per lo sviluppo territoriale (2040).

Secondo le direttive sul Programma Traffico di agglomerato DIPTA emanate dalla Confederazione, nel PALoc 4 vanno inserite solo le misure di lista A o B; si tratta, quindi, di quelle misure ritenute prioritarie e sufficientemente consolidate a livello di fattibilità tecnica e condivisione politica.

Si ricorda che, coerentemente con le Direttive sul programma Traffico d'agglomerato del 13.02.2020, per le misure di lista A, rispettivamente B, si intendono i seguenti orizzonti temporali per l'inizio dell'attuazione:

- **lista A > quadriennio 2024-2027**
- **lista B > quadriennio 2028-2031**

Le misure sono presentate nel fascicolo allegato e sono declinate per ambito, ossia:

P: Paesaggio

IN: Insediamenti

TP: Trasporto pubblico

ML: Mobilità lenta (mobilità pedonale e ciclabile)

TIM: Traffico individuale motorizzato

Per ogni misura è presentata una scheda specifica che, oltre alla descrizione e priorizzazione, indica la correlazione con le altre misure del PALoc 4, rispettivamente l'ente responsabile per la sua realizzazione, i relativi costi di attuazione e la proposta di finanziamento come sarà formulata alla Confederazione.

Solo le misure infrastrutturali, quindi negli ambiti TP, ML e TIM, possono essere oggetto di cofinanziamento da parte della Confederazione, se ritenute sufficientemente efficaci per favorire il raggiungimento degli obiettivi formulati dallo scenario auspicato.

Le misure degli ambiti Paesaggio (PA) e Insediamenti (IN) non sono cofinanziabili dalla Confederazione e, a seconda delle competenze, restano integralmente a carico dei Comuni, dell'agglomerato e/o del Cantone.

Onde contestualizzare le misure ritenute e confermarne l'importanza strategica ai fini degli obiettivi del PALoc 4, per ciascuno degli ambiti considerati è stata elaborata una visualizzazione grafica, con indicazione della posizione/ubicazione delle misure di lista A e B e della loro correlazione con quanto già sviluppato nelle generazioni precedenti del PA.

Tali visualizzazioni sono presentate nel fascicolo delle misure.

Codice PALoc 3	Codice PALoc 4	Codice ARE	Denominazione misura	Priorità PALoc 3	Priorità PALoc 4
P 6	**P 6**	5113.3.100	Area di svago e di protezione naturalistica: Bosco di Maia - Arbigo	B	**A**
P 8	**P 8**	5113.3.102	Area di svago e riqualifica paesaggistica: riva lago Gambarogno (tratta Magadino - Vira)	B	**B**
P 9.1	**P 9.1**	-	Valorizzazione paesaggistica: corsi d'acqua quali elementi strutturanti	C	**B**

Tabella 23: lista delle misure PALoc 4, ambito Paesaggio (P)
(elaborazione: Studio Allievi SA)

Codice PALoc 3	Codice PALoc 4	Codice ARE	Denominazione misura	Priorità PALoc 3	Priorità PALoc 4
IN 6.3	**IN 6.3**	5113.3.083	Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano principale ad Ascona (via Locarno)	B	**B**
IN 6.4	**IN 6.4**	-	Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano principale a Minusio (via San Gottardo)	C	**B**
IN 6.6	**IN 6.6**	-	Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano principale a Gordola (via San Gottardo)	C	**A**
IN 6.7	**IN 6.7**	5113.3.087	Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano principale a Lavertezzo / Locarno (via Cantonale)	B	**B**
IN 7.1	**IN 7.1**	5113.3.088	Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano secondario a Locarno (via Serafino Balestra)	B	**A**
IN 7.2	**IN 7.2**	-	Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano secondario a Minusio (via Verbano)	C	**B**
IN 11	**IN 11**	5113.3.073	Sviluppo centripeto degli insediamenti: promozione della residenza primaria nelle aree centrali e ben allacciate al TP	B	**A**
IN 12	**IN 12**	-	Valorizzazione urbanistica del Quartiere Campagna a Locarno	C	**B**
IN 13	**IN 13**	-	Riqualifica urbanistica dell'area centrale di Tenero	C	**B**
IN 14	**IN 14**	-	Riorganizzazione parcheggi e riqualifica spazi pubblici	C	**B**

Tabella 24: lista delle misure PALoc 4, ambito Insediamenti (IN)
(elaborazione: Studio Allievi SA)

Codice PALoc 3	Codice PALoc 4	Codice ARE	Denominazione misura	Priorità PALoc 3	Priorità PALoc 4
TP 8.2	**TP 8.2**	5113.3.066	Sicurezza, accessibilità e attrattività delle fermate del TP su gomma	B	**A**
TP 9.2	**TP 9.2**	5113.3.069	Nodo intermodale alla fermata ferroviaria di San Nazzaro	B	**A**
-	**TP 12**	-	Nuova fermata bus Avegno, Centro Punto Valle	-	**A**

Tabella 25: lista delle misure PALoc 4, ambito Trasporto pubblico (TP)
(elaborazione: Studio Allievi SA)

Codice PALoc 3	Codice PALoc 4	Codice ARE	Denominazione misura	Priorità PALoc 3	Priorità PALoc 4
ML 3.1	**ML 3.1**	5113.3.011	Asse di collegamento e di transizione a lago: nuova passerella sul fiume Maggia tra Locarno e Ascona e raccordi	B	**B**
ML 3.2	**ML 3.2**	-	Asse di collegamento e di transizione a lago: nuovo collegamento pedonale Minusio Mappo - Tenero	C	**B**
ML 5.3	**ML 5.3**	-	Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: Cadepezzo - Cadenazzo lungo la ferrovia	C	**A**
ML 7	**ML 7**	5113.3.018	Verifica idoneità passaggi pedonali svincolo San Materno - Ascona	B	**A**
ML 8.2	**ML 8.2.1**	-	Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale Gambarogno: miglioramento ML pedonale: segmento **Magadino - Vira**	B > C	**A**
ML 8.3	**ML 8.3.1**	-	Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale Gambarogno: marciapiede ciclo-pedonale segmento **Vira - Alabardia**	C	**A**
ML 8.3	**ML 8.3.2**	-	Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale Gambarogno: miglioramento ML pedonale: segmento **Alabardia - San Nazzaro**	C	**A**
ML 10	**ML 10**	-	Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: Gambarogno, marciapiede ciclo-pedonale Quartino	C	**A**
ML 12.2	**ML 12.2**	5113.3.005	Completamento e potenziamento segnaletica percorsi ciclabili	B	**A**
-	**ML 22**	-	Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: nuova passerella sul riale Riarena tra le Gerre di Sotto e Cugnasco	-	**A**
-	**ML 23**	-	Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: separazione pedoni / ciclisti a Minusio Mappo	-	**A**
-	**ML 24**	-	Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: adattamento sottopasso ferroviario Rabissale a Muralto	-	**A**
-	**ML 25**	-	Potenziamento offerta B+R	-	**A**
-	**ML 26**	-	Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: nuova passerella sul fiume Melezza a Golino (Centovalli)	-	**A**

Tabella 26: lista delle misure PALoc 4, ambito Mobilità lenta (ML)
(elaborazione: Studio Allievi SA)

Codice PALoc 3	Codice PALoc 4	Codice ARE	Denominazione misura	Priorità PALoc 3	Priorità PALoc 4
TIM 11.1	**TIM 11.1**	5113.3.027	Riqualifica multimodale asse urbano secondario: Via Varesi, Locarno"	B	**A**
TIM 11.2	**TIM 11.2**	5113.3.028	Riqualifica multimodale asse urbano principale: Via San Gottardo, Gordola	B	**A**
TIM 13.2	**TIM 13.2**	5113.3.030	Riqualifica urbana e contenimento TIM: Via Simen, Minusio - Via Nessi, Muralto	B	**B**
TIM 20	**TIM 20.1**	5113.3.036	Messa in sicurezza della viabilità: tratta Solduno - Ponte Brolla	B	**A**
TIM 21.1.1	**TIM 21.1.1**	5113.3.037	Riqualifica multimodale asse urbano principale: Via Franzoni, Locarno	B	**B**
TIM 21.1.2	**TIM 21.1.2**	-	Riqualifica multimodale asse urbano secondario: Via Balestra, Locarno	C	**A**

Tabella 27: lista delle misure PALoc 4, ambito Trasporto individuale motorizzato (TIM)
(elaborazione: Studio Allievi SA)

11.2 Misure di pianificazione sovraregionale, nazionale e internazionale

Oltre alle misure specifiche del PALoc qui menzionate, vi sono delle misure di ordine superiore, non di competenza dell'agglomerato, ma che hanno un impatto positivo sul sistema dei trasporti e sullo sviluppo degli insediamenti.

11.2.1 Collegamento A2-A13

Nell'ambito della pianificazione delle infrastrutture a livello nazionale, la Confederazione promuove migliorie nei diversi ambiti della mobilità, in tutto il Paese. Nel Sopraceneri, è prevista la realizzazione di un nuovo collegamento autostradale per allacciare l'agglomerato del Locarnese alla rete autostradale. Il "Collegamento A2-A13" permette quindi di collegare con un nuovo tratto di strada a scorrimento veloce lo svincolo di Bellinzona Sud con la rotonda dell'aeroporto di Locarno-Magadino. Il tracciato dell'opera è in buona parte in galleria, con un impatto limitato sul territorio

Si tratta di una misura strategica per il Locarnese e le sue Valli, regione a forte richiamo turistico, ma anche e soprattutto per migliorare le condizioni base per lo sviluppo economico dell'agglomerato.

Al contempo si va a sgravare la strada cantonale principale di sponda sinistra del fiume Ticino, asse Camorino-Sant'Antonino-Cadenazzo-Contone-Quartino, quotidianamente satura negli orari di punta e, nella stagione turistica (Pasqua-settembre), satura per più ore al giorno, con un impatto molto negativo sulla vivibilità della zona e sull'economia di tutta la regione che si estende dal Locarnese al Bellinzonese. È l'occasione di poter riqualificare e moderare l'asse viario di sponda sinistra del Piano di Magadino, tra Camorino e Quartino. Questa riqualifica e moderazione[12] dell'asse stradale giovano alla popolazione locale, che da decenni è soggetta all'impatto nefasto del traffico veicolare (inquinamento fonico e atmosferico).

Indirettamente, anche la strada cantonale lungo la sponda destra del Ticino (asse Monte Carasso-Sementina-Gudo-Cugnasco-Gerra-Riazzino) potrà beneficiare di una diminuzione del carico veicolare originato dal traffico di transito.

[12] Siccome l'orizzonte di realizzazione del collegamento A2-A13 va oltre l'orizzonte di lista B della 4a generazione dei PA (> 2031), la riqualifica multimodale dell'asse stradale tra Camorino e Quartino non figura tra le misure della presente edizione del PALoc.

11.2.2 Galleria Moscia-Acapulco

L'idea di realizzare un tratto di galleria lungo un tratto della strada litoranea di sponda destra del Lago Maggiore - asse internazionale pendolare e turistico, che collega Locarno con Brissago e il litorale piemontese del Verbano - non è una novità recente.

La realizzazione della galleria permette di risolvere il pericolo dovuto all'instabilità geologica del pendio sopra la tratta Moscia-Acapulco (in territorio di Ascona, nei pressi del confine con il Comune di Ronco s./ Ascona). Allo stesso tempo, l'opera permette di migliorare le condizioni di viabilità e sicurezza lungo la tratta litoranea, a vantaggio della mobilità ciclabile e pedonale e del trasporto pubblico regionale (linea Locarno - Brissago), oltre che dei residenti della zona litoranea.

La tratta in questione è stata interrotta a più riprese nel corso degli anni, a causa di frane e smottamenti di terreno a seguito di nubifragi. Le ripercussioni sul traffico (interruzione di collegamenti e congestionamenti) e le conseguenze sull'economia in caso di tali eventi sono ingenti e rappresentano dei punti critici notevoli per l'agglomerato. Non essendoci valide alternative di percorso in caso di frane, la galleria risulta essere una soluzione percorribile, ragionevole e necessaria. L'unica strada alternativa (Porto Ronco - Ronco s./ Ascona - Arcegno - Losone) non costituisce una valida alternativa al transito veicolare, in quanto è caratterizzata da un calibro limitato e da un tracciato sinuoso e a tratti con forti pendenze, quindi difficilmente praticabile dai mezzi pesanti e veicoli turistici quali autobus da turismo, camper, ecc.

11.2.3 Risanamento della Strada statale SS 34 del Lago Maggiore

L'asse stradale litoraneo in territorio italiano "SS 34 del Lago Maggiore" costituisce un'importante arteria per la mobilità transfrontaliera tra il Canton Ticino (in particolare il Locarnese) e il litorale piemontese del Verbano (Dogana di Brissago Valmara - Cannobio - Cannero - Oggebbio - Verbania). La SS 34 si collega, a Brissago, con la strada cantonale litoranea per Locarno.

Tale asse stradale è quindi un asse internazionale vitale sia per il Cantone Ticino (posti di lavoro, commercio, trasporto merci, turismo ecc.), sia su scala nazionale, garantendo l'allacciamento della sponda destra del Verbano all'autostrada A2 (svincolo di Bellinzona Sud).

La tratta di strada statale litoranea, come la tratta Moscia-Acapulco indicata in precedenza, è soggetta a un elevato rischio di instabilità geologica. La messa in sicurezza e sistemazione definitiva comporta un miglioramento rilevante alla qualità del sistema di trasporto, allo scopo di garantire la fluidità del transito veicolare lungo un asse internazionale importante (asse internazionale di interesse economico-pendolare e turistico). Il risanamento e messa in sicurezza della SS 34, in particolare della tratta sensibile compresa tra Cannero e Cannobio, permettono di migliorare le condizioni di viabilità e sicurezza per tutti gli utenti della strada (TIM, TP e ML).

11.2.4 Potenziamento dell'offerta regionale della ferrovia FART

La misura consiste nel potenziamento dell'offerta, implementando un cadenzamento di 30 minuti su tutto l'arco della giornata sulla tratta del traffico regionale della ferrovia FART tra le stazioni di Locarno e Intragna (Locarno - S. Antonio - Solduno - S. Martino - Ponte Brolla - Tegna/Verscio/Cavigliano - Intragna).

In base al concetto di offerta del trasporto pubblico ideato nel PALoc 2, ripreso e affinato nel PALoc 3, la linea ferroviaria Locarno-Camedo-Domodossola (asse forte tra la stazione FFS di Locarno-Muralto, la Città di Locarno e le Terre di Pedemonte) è potenziata (cadenza 30' anziché 60'), migliorando di fatto l'offerta attuale e garantendo coincidenze ottimali con le altre linee urbane su gomma e con la ferrovia regionale TILO alla stazione FFS di Locarno.

La misura necessita di investimenti infrastrutturali (potenziamento dell'infrastruttura ferroviaria) finanziati tramite programma federale PROSSIF 2035. La tempistica per la realizzazione del potenziamento Locarno-Intragna (cadenza 30' anziché 60') segue dunque le scadenze previste dal programma federale.

Grazie a questo potenziamento, viene conferito alla ferrovia FART il ruolo di colonna vertebrale del TP lungo l'asse Locarno-Solduno-Ponte Brolla-Pedemonte-Intragna, inserito nella catena di trasporto pubblico dell'agglomerato. Si tratta di un asse forte per gli spostamenti utilitari e per lo svago, il quale si aggancia alla rete ferroviaria FFS e TILO alla stazione di Locarno-Muralto, con interscambio verso le linee urbane e regionali di trasporto pubblico su gomma.

11.3 Gli intenti futuri (misure lista C)

Si ricorda che, coerentemente con le Direttive sul programma Traffico d'agglomerato del 13.02.2020, le misure in lista C (quelle il cui orizzonte di realizzazione è pianificato dopo il 2031 perché non sufficientemente consolidate o giudicate non prioritarie) non devono fare parte della lista delle misure del PALoc di 4a generazione.

Tali misure sono quindi solo citate come possibili intenzioni future, da riprendere, sviluppare e consolidare con le successive generazioni del PA.

11.3.1 Intenti in ambito TP

Le misure ritenute in lista C nel PALoc 3, e riprese come possibili intenti nel PALoc 4, riguardano sia un potenziamento dell'offerta TP, sia le agevolazioni delle condizioni di viaggio nel traffico transfrontaliero. Esse potrebbero essere riprese o riviste nei prossimi anni, in funzione dell'impatto osservato dopo la messa in esercizio della galleria di base AlpTransit del Monte Ceneri e del conseguente potenziamento generale dell'offerta TP in tutto il Cantone Ticino.

Codice PA 3	Denominazione misura
TP 4.4	Potenziamento della rete urbana su gomma: prolungo linea 1 fino a Losone Campagne - Merisc
TP 5.2	Potenziamento della rete urbana su gomma: nuova linea circolare 6 (Locarno FFS - Locarno Monti - Orselina)
TP 6.1	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 6.2	Potenziamento della rete urbana su gomma: prolungo nuova linea urbana 2 (ex 7) verso Golino
TP 7	Potenziamento della rete urbana su gomma: nuova linea 7 Minusio FFS - Collina (Minusio FFS - Piazza - Brione s./ M.)
TP 11.2	Integrazione tariffaria transfrontaliera: fase successiva

Tabella 28: lista delle misure in ambito Trasporto pubblico (TP), da riprendere nelle prossime generazioni di PA

11.3.2 Misure in ambito ML

Codice PA 3	Denominazione misura
ML 5.2	Completamento e messa in sicurezza rete ML: Cugnasco/Gerra - Alla Monda/Contone, nuova passerella su fiume Ticino
ML 5.5	Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: Brissago - Porto Ronco / Ronco sopra Ascona
ML 8.2.2	Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale Gambarogno, passeggiata pedonale a lago Magadino - Vira
ML 8.4	Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: asse del Gambarogno, San Nazzaro - Porto Gambarogno
ML 8.6	Completamento e messa in sicurezza rete ciclo-pedonale: asse del Gambarogno, Porto Gambarogno - Dirinella

Tabella 29: lista delle misure in ambito Mobilità lenta (ML), da riprendere nelle prossime generazioni di PA

11.3.3 Misure in ambito TIM

Codice PA 3	Denominazione misura
TIM 10	Miglioramento della sicurezza nell'attraversamento del nucleo di Verscio
TIM 21.1.3	Riqualifica urbana e contenimento TIM (Largo F. Zorzi, Locarno)
TIM 20.2	Messa in sicurezza della viabilità: tratta Solduno - Ponte Brolla (interventi complementari Solduno - Fontana Marcia)
TIM 21.3	Riqualifica multimodale dell'asse urbano principale (Via Locarno, Ascona)
TIM 26	Riqualifica multimodale della strada litoranea, tratta Moscia-Acapulco

Tabella 30: lista delle misure in ambito Trasporto individuale motorizzato (TIM), da riprendere nelle prossime generazioni di PA

12 Valutazione del PALoc 4

12.1 Riepilogo della valutazione del PALoc 3

La valutazione globale del PALoc 3 da parte della Confederazione,[13] ha dato il seguente risultato:

Criterio d'efficacia (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**
Reporting sull'attuazione delle misure (RSA)	**0**
Punteggio totale:	**6**

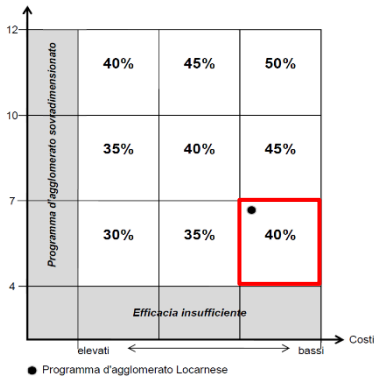


Grafico 14: Rapporto costi/benefici raggiunto dal PALoc 3
(fonte: ARE, Rapporto di esame della Confederazione, 14.09.2018)

Il punteggio totalizzato dal PALoc 3 nel suo insieme, secondo i 4 criteri di efficacia (CE), è stato di **6 punti**. I costi delle misure ammontavano a CHF 95.32 mio e sono stati giudicati bassi per un agglomerato come quello del Locarnese, appartenente alla categoria medio-piccola.[14] Come si evince dal grafico (riquadro colorato in rosso), il PALoc 3 ha ottenuto un'aliquota di cofinanziamento della Confederazione pari al **40%** dei costi delle misure cofinanziabili.

12.2 Valutazione del PALoc 4

12.2.1 Base di valutazione

La valutazione dell'efficacia del programma di agglomerato si basa sulla procedura descritta nelle Direttive sul programma Traffico d'agglomerato (DITPA)[15], ed in particolare sui seguenti Criteri d'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:

Efficacia:	Punti:
Efficacia elevata	**3**
Efficacia media	**2**
Efficacia limitata	**1**
Nessuna efficacia	**0**

[13] ARE: Programma d'agglomerato Locarnese di 3a generazione. Rapporto d'esame della Confederazione. Berna, 14.09.2018, pp. 16-17.
[14] ARE: Programma d'agglomerato Locarnese di 3a generazione. Rapporto d'esame della Confederazione. Berna, 14.09.2018, pag. 7 e ARE: Esame dei programmi d'agglomerato di 3a generazione. Rapporto esplicativo. Berna, 14.09.2018, Allegato 8.
[15] ARE: Direttive sul programma Traffico d'agglomerato (DITPA). Berna, 13.02.2020, p. 62.

12.2.2 Valutazione globale

Il PALoc 4 rappresenta la continuazione del PALoc 3, e pertanto conferma di una visione incentrata sulla promozione del trasporto pubblico e della mobilità lenta, coordinata con lo sviluppo centripeto degli insediamenti, così da contenere la loro crescita diffusa nei comparti periurbani.

Il punto di forza del PALoc 3 era costituito dalla riorganizzazione della rete di trasporto pubblico, sia su gomma sia su ferro, poi attuata nel dicembre 2020 con la messa in esercizio della galleria ferroviaria di base AlpTransit del Monte Ceneri e con la conseguente riorganizzazione dell'offerta ferroviaria regionale e interregionale in tutto il Cantone (non di competenza PA).

Tale riorganizzazione ha condotto a un notevole potenziamento dell'offerta di trasporto pubblico in tutto l'agglomerato e fornito le basi per favorire un trasferimento graduale di quote di mobilità verso il TP e la ML, con un aumento generalizzato dell'utenza TP.

L'analisi dello stato attuale ha evidenziato che tale processo è in corso, nel senso che la tendenza è positiva; la recente riorganizzazione del trasporto pubblico TP 2021 non potrà che favorire questo processo graduale di cambiamento delle abitudini di mobilità anche nei prossimi anni.

I margini di miglioramento restano tuttavia ancora evidenti, e si concentrato sulla necessità di:

- intervenire sulla qualità dell'accessibilità alla rete TP, affinché l'importante riorganizzazione promossa con il PALoc 3 possa a tutti gli effetti risultare competitiva e attrattiva anche al di fuori dell'agglomerato;
- migliorare la qualità urbanistica e la fruibilità dello spazio pubblico, così da favorire la presenza di luoghi di riferimento per il tessuto urbano circostante, dove l'integrazione tra esigenze di mobilità e insediative / commerciali / artigianali possa risultare ottimale;
- aumentare l'attrattività della residenza primaria nel centro, attivando le importanti riserve insediative là dove le connessioni con la rete TP e ML sono buone, a vantaggio di minore dispersione di insediamenti;
- incidere sulla sicurezza e sulla continuità della rete ML affinché la stessa possa risultare attività e funzionale anche per gli spostamenti utilitari.

Il PALoc 4 si presenta pertanto come uno strumento fondamentale, quasi indispensabile, per completare il processo avviato in passato e non vanificare gli sforzi messi in atto con le precedenti generazioni di PA; esso si concentra su misure integrative e di complemento al PALoc 3, giudicate necessarie per migliorare l'accessibilità dell'agglomerato e le sue relazioni interne, e per fare fronte alla forte domanda di mobilità, sia durante le ore di punta tradizionali, sia durante i mesi di elevato afflusso turistico.

Lo scenario auspicato del PALoc 4 conferma, pertanto, l'impostazione già ritenuta nel PALoc 3, e preconizza un agglomerato strutturato da un sistema di spazi verdi in relazione con l'acqua e le funzioni pubbliche; uno spazio di grande valore paesaggistico in cui:

- gli insediamenti sono di qualità e si sviluppano nel perimetro urbano compatto, in prossimità dei nodi del trasporto pubblico e lungo gli assi urbani;
- l'asse ferroviario TILO e l'asse forte del TP su gomma (Gordola-Minusio-Locarno-Ascona/Losone) costituiscono gli elementi strutturanti della rete di trasporto pubblico e si affiancano ad una rete di mobilità pedonale e ciclabile capillare ed attrattiva per gli spostamenti utilitari e di svago;
- gli assi urbani principali in attraversamento del polo urbano (Gordola, Tenero, Minusio, Muralto, Locarno, Ascona, Losone) sono spazi pubblici privilegiati, zone urbane di qualità, condivise e portatrici d'identità nel tessuto costruito;
- la casa, il lavoro e le attività di svago sono a prossimità, limitando pertanto lunghi spostamenti utilitari; spostamenti utilitari che se effettuati a piedi/in bici o con il TP possono risultare rapidi e attrattivi;
- le polarità, le aree di svago e di interesse sono ben collegate tra loro e adeguatamente allacciate alle regioni periferiche, e agli agglomerati del Ticino e della Svizzera interna, grazie alla rete ferroviaria FFS - TILO - FART e dal futuro collegamento stradale veloce A2-A13.

Su questa base, l'apprezzamento complessivo delle misure sviluppate con il PALoc 4 per rispondere a queste sfide strategiche è valutato come segue (valutazione qualitativa per ogni CE):

CE:	Valutazione qualitativa:	Punti:
CE 1: miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto	Lungo gli assi principali di avvicinamento e attraversamento dell'agglomerato i volumi di traffico sono ancora giudicati elevati; essi 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 ancora poco funzionale e non sufficientemente predisposta a garantire spostamenti utilitari veloci e attrattivi. Il PALoc 3 ha gettato le basi per il potenziamento della rete ed il miglioramento dell'attrattività del trasporto pubblico e della mobilità lenta, ritenuti come vettori fondamentali per favorire un cambiamento tangibile delle abitudini di mobilità, una gestione multimodale degli spostamenti utilitari e decongestionare gli assi principali e i nodi viari dell'agglomerato. **Il PALoc 4 persegue questo obiettivo e prevede di intervenire con alcune misure complementari ed integrative, ritenute essenziali per contenere ulteriormente i disagi del traffico motorizzato, garantire interconnessioni funzionali tra i vari vettori e migliorare le condizioni generali di mobilità.** Tra queste sono ritenute significative: • la realizzazione del nodo intermodale alla fermata ferroviaria di San Nazzaro (misura TP 9.2), identificato come futuro cardine per la mobilità di tutta la regione del Gambarogno ed allacciare adeguatamente quest'ultima al resto dell'agglomerato; • il miglioramento della sicurezza, dell'accessibilità e dell'attrattività di alcune fermate TP su gomma ubicate ai margini del polo urbano, ma giudicate importanti per favorire un ulteriore incremento dell'utenza TP negli spostamenti da/per il polo urbano (misura TP 8.2); • il potenziamento della rete di mobilità pedonale e ciclabile, sia per gli spostamenti utilitari, sia per lo svago, in particolare in corrispondenza di alcuni corsi d'acqua (misure ML 3.1, ML 26), a Minusio Mappo-Tenero (misura ML 3.2) o lungo la litoranea del Gambarogno (misure ML 10, ML 8.2.1, ML 8.3.1, ML 8.3.2), tutte misure puntuali ma valutate come essenziali per completare la rete e favorire spostamenti ciclo-pedonali sicuri, funzionali e attrattivi; • lo sviluppo di progetti di riqualifica multimodale di alcuni assi urbani dell'agglomerato a Locarno, Minusio e Gordola (TIM 11.1, TIM 11.2, TIM 13.2, TIM 21.1.1 e TIM 21.1.2), ritenuti strategici per favorire insediamenti di qualità nelle aree centrali e suburbane e contribuire così al contenimento degli spostamenti con il vettore motorizzato. Anche la promozione della mobilità combinata ML/TP, grazie all'incremento delle infrastrutture di stazionamento (B+R) in vicinanza di alcuni nodi/fermate TP ritenuti strategici per l'agglomerato (misura ML 25), permetterà di ampliare la quota parte della mobilità lenta nella ripartizione modale. La presenza nell'agglomerato di una fitta rete di Bikesharing, già molto estesa ed in fase di completamento ulteriore, non potrà che favorire questa positiva tendenza. **Grazie alle sue misure, il PALoc 4 permette quindi di perseguire un miglioramento significativo (anche rispetto al PALoc 3), tangibile ed efficace delle condizioni di mobilità e della qualità dei sistemi di trasporto, già avviato con le generazioni precedenti di PA.**	**3**

CE:	Valutazione qualitativa:	Punti:
CE 2: promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti	**Con il PALoc 4 si vuole perseguire il cammino già intrapreso con le precedenti edizioni del PA onde assicurare uno sviluppo delle aree insediative a scopo residenziale e produttivo coordinato con la rete dei trasporti pubblici, e quindi favorire lo sviluppo centripeto.** In questo senso, numerose misure del PALoc 4, sia infrastrutturali sia insediative, vanno nella direzione di promuovere un incremento delle densità insediative di qualità nel cuore dell'agglomerato e nelle aree ben servite dai trasporti pubblici (concetto di sviluppo centripeto degli insediamenti). Tale obiettivo è raggiunto grazie a: • un'offerta di mobilità sostenibile attrattiva (collegamenti e accessibilità TP, intermodalità TP/ML, collegamenti ML utilitari), alternativa all'uso del veicolo motorizzato (misure TP 8.2, TP 9.2, ML 25, ML 10, ML 8.2.1, ML 8.3.1, ML 8.3.2, ML 3.1, ML 3.2 e ML 26); • la promozione delle aree centrali e ben servite dal TP, riqualificando lo spazio pubblico e favorendo la qualità architettonica e urbanistica. **E proprio su questo fronte, il PALoc 4 si distingue dai PA precedenti per l'elevato numero di misure di forte impatto volte a contestualizzare lo sviluppo di progetti di insediamento e riqualifica multifunzionale di alcuni assi urbani ritenuti strategici per l'agglomerato.** Tra queste si citano: • la misura IN 11, che pone l'accento su uno sviluppo armonioso e orientato verso quelle zone dove il servizio di trasporto pubblico è ritenuto attrattivo e conveniente, e in cui è opportuno promuovere in primo luogo le abitazioni primarie; • le misure IN 12 e IN 13, che promuovono la riqualifica e valorizzazione urbanistica di alcune aree centrali del polo, ben servite dalla rete TP e ML (quartiere Campagna di Locarno, quartiere centrale di Tenero); • la misura IN 14, destinata a favorire la qualità urbana di alcune piazze centrali del polo, tramite la riorganizzazione dei parcheggi e la riqualifica degli spazi fruibili al pubblico; • le misure IN 6.3, IN 6.4, IN 6.6, IN 6.7 e IN 7.1, destinate a promuovere una riqualifica dei fronti lungo gli assi urbani ritenuti strategici per l'agglomerato (Via Locarno ad Ascona, Via S. Gottardo a Minusio e Gordola, Via Balestra a Locarno). Pure le misure volte a una riqualifica multimodale di alcuni assi urbani a Locarno, Minusio e Gordola (TIM 11.1, TIM 11.2, TIM 13.2, TIM 21.1.1 e TIM 21.1.2), contribuiscono a favorire non solo condizioni di mobilità adeguate e in sicurezza per i vari vettori, ma anche a promuovere insediamenti di qualità ai margini degli assi viari di attraversamento del centro e della cintura urbana. **Grazie a tali misure, ritenute complementari rispetto a quanto già implementato con il PALoc 3 e più concrete, è possibile incoraggiare ulteriormente uno sviluppo insediativo di qualità "verso l'interno", nell'area centrale e suburbana ben servita dal TP e dalla rete di mobilità lenta. L'efficacia rispetto al PALoc 3 risulta notevolmente aumentata.** Le misure riguardanti lo sviluppo insediativo sono affiancate da quelle per la valorizzazione del paesaggio. Non sono ammessi nuovi azzonamenti 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, come definiti nei PR, vengono ripresi nel PALoc 4. 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 dei fiumi Maggia e Melezza, l'area del delta della Maggia e il Piano di Magadino.	**2-3**

CE:	Valutazione qualitativa:	Punti:
CE 3: aumento della sicurezza del traffico	Da rilevare che l'agglomerato del Locarnese si contraddistingue da altre regioni per la sua forte vocazione turistica e per la presenza particolarmente elevata di persone della terza età. È dunque molto importante che gli spostamenti utilitari quotidiani o di svago possano beneficiare di una rete di mobilità sicura. I punti critici della sicurezza individuati dall'analisi dello stato attuale possono essere risolti con l'attuazione di misure concrete che toccano sia il traffico motorizzato, sia la mobilità lenta. Già le precedenti generazioni di PA hanno contribuito alla risoluzione di numerosi conflitti, migliorando sia la sicurezza oggettiva, che quella soggettiva. Il PALoc 4, consolida questa tendenza, intervenendo là dove le passate generazioni non hanno potuto ancora migliorare la situazione, ad esempio lungo l'asse Solduno - Ponte Brolla (misura TIM 20.1), o al nodo di S. Materno di Ascona (misura ML 7). Grazie alla riqualifica multimodale di alcuni assi urbani a Locarno, Minusio e Gordola (misure TIM 11.1, TIM 11.2, TIM 13.2, TIM 21.1.1 e TIM 21.1.2) il PALoc 4 promuove ulteriormente la sicurezza nel traffico. Pure il completamento e la messa in sicurezza di alcune tratte della rete di mobilità ciclo-pedonale favorisce un incremento della sicurezza generale. **Anche in questo ambito, il PALoc 4 persegue gli sforzi già messi in atto nelle precedenti generazioni ed interviene con misure puntuali e complementari, giudicate necessarie per migliorare la sicurezza oggettiva e soggettiva, sia durante le ore di punta tradizionali, sia durante i mesi di elevato afflusso turistico. I dati sull'incidentalità dimostrano la correttezza della strategia, la cui efficacia è stata sottostimata dall'ARE sia nel PALoc 2 che nel PALoc 3.**	**3**

CE:	Valutazione qualitativa:	Punti:
CE 4: riduzione dell'impatto ambientale e del consumo di risorse	**Con il PALoc 4 - come per il PALoc 3 - si incentiva un miglioramento della ripartizione modale in favore del trasporto pubblico e della mobilità ciclo-pedonale, a discapito del trasporto individuale motorizzato.** Già il PALoc 2 e il PALoc 3 avevano dato avvio a questo importante processo, favorendo il potenziamento della rete di trasporto pubblico su gomma (in esercizio dal 13 dicembre 2020) e la riorganizzazione del nodo intermodale della stazione ferroviaria di Locarno-Muralto (tuttora in progettazione). Oltre allo sviluppo del trasporto pubblico nel Locarnese, negli ultimi anni sono state implementate diverse misure scaturite dal PALoc 2 e dal PALoc 3, sia relative al completamento della rete di mobilità lenta di interesse utilitario, sia a favore di una gestione regolamentata delle aree di parcheggio pubblico. Ora, grazie all'adozione delle misure destinate a favorire uno sviluppo centripeto degli insediamenti (riqualifica dei fronti lungo gli assi urbani e promozione della residenza primaria nelle aree centrali e ben allacciate al TP), è possibile continuare il processo di riduzione delle esigenze di spostamento con il vettore privato e, di riflesso, il consumo di superfici da destinare al traffico. **Il PALoc 4 prosegue pertanto il lavoro già avviato con le precedenti generazioni di PA, proponendo nuove misure in ambito infrastrutturale, di paesaggio e d'insediamento, che, seppur complementari e puntuali, incidono ulteriormente sull'attrattività dei vettori di mobilità sostenibile, favorendo di fatto una riduzione tangibile dell'impatto ambientale (diminuzione delle emissioni foniche e atmosferiche).**	**1**

Punteggio totale auspicato PALoc 4:	**9-10**

Tabella 31: valutazione complessiva dell'efficacia del PALoc 4

13 Adempimento dei requisiti di base (RB)

13.1 Requisito di base 1 (RB 1): ente responsabile e partecipazione

Requisito di base 1 (RB 1) adempiuto.

13.1.1 Ruolo della CIT (Commissione intercomunale dei trasporti Locarnese e Vallemaggia)

Per la Confederazione l'Ente responsabile per il Programma d'agglomerato del Locarnese è la Repubblica e Cantone Ticino, rappresentata dal Consiglio di Stato.

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 CIT - Commissione intercomunale dei trasporti Locarnese e Vallemaggia - quale Ente responsabile per il PALoc, in quanto essa non dispone delle competenze decisionali e finanziarie per l'attuazione dei PA ma solo di quelle di tipo pianificatorio.

La Confederazione ha riconosciuto tuttavia l'importante coinvolgimento della CIT nell'allestimento del PALoc. La CIT ha sottoscritto, assieme al Cantone e alla Confederazione, le Convenzioni sulle prestazioni del PALoc di 2a generazione (2015) e di 3a generazione (2019).

Il Cantone, da parte sua, confermando il modello di collaborazione praticato nel passato, coinvolge strettamente anche la CIT nell'elaborazione dei PA. Dal profilo del diritto cantonale, la CIT e per essa i Comuni dell'agglomerato, sono corresponsabili con il Cantone dell'allestimento del PA in virtù delle basi legali cantonali; come tali sottoscrivono le Convenzioni sulle prestazioni.

13.1.2 Basi legali

La CIT così come le altre Commissioni regionali dei trasporti (CRT) del Cantone 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 dove i Comuni sono numerosi (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).

13.1.3 Partecipazione

Nel corso del processo di allestimento del PALoc 4 è stata comunque prestata 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 2018), le quali restano valide anche per il PA di 4a generazione (l'unico agglomerato che ha deciso di affrontare la 4a generazione è il Locarnese). Queste Linee guida servono proprio allo scopo favorire la divulgazione dello strumento PA. Esse sono rivolte sia agli addetti ai lavori, sia alle autorità locali, sia alla popolazione.

Nel corso dei lavori di allestimento del PALoc 4 sono state svolte ben due consultazioni.

La prima, avvenuta nel III trimestre 2019, 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 4: analisi dello stato attuale e tendenze, indirizzi operativi, scenario auspicato, strategie settoriali e prime misure.

La seconda consultazione, avvenuta tra il 16 novembre e il 16 dicembre 2020, era destinata a tutta la popolazione. La stessa è stata condotta ai sensi dell'art. 11 della Legge sullo sviluppo territoriale (Lst) ed è pertanto valida anche quale consultazione sulle modifiche del PD che si renderanno necessarie a seguito del PALoc 4.

Tale seconda consultazione ha consentito ai singoli cittadini, alle associazioni, ai partiti politici, ai Comuni, ecc., di esprimersi sulla struttura del PALoc 4 e sulle misure proposte.

Entrambe le consultazioni hanno beneficiato del supporto della pagina internet del Cantone destinato ai PA e di quello specifico della Commissione intercomunale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia (CIT):

- https://www4.ti.ch/dt/dstm/temi/programmi-dagglomerato/programmi-dagglomerato/programmi-dagglomerato/pa-di-quarta-generazione/pa-di-quarta-generazione/
- https://locarnese.ch/documenti

A causa della pandemia da Coronavirus non è purtroppo stato possibile organizzare una serata informativa con dibattito in presenza al fine di esporre alla popolazione le strategie settoriali e le misure del PALoc 4.

Il PALoc 4 poggia sul consenso politico dei Comuni, i quali sono stati coinvolti dall'inizio dei lavori tramite la CIT.

13.2 Requisito di base 2 (RB 2): completezza e filo conduttore

Requisito di base 2 (RB 2) adempiuto.

Il PALoc 4 rappresenta la continuità del PALoc 3. La completezza e la coerenza della documentazione, da cui si evince un chiaro filo conduttore, sono confermate.

Il PALoc 4 riprende pertanto le strategie settoriali già sviluppate dal PALoc 3 ed orienta le misure alle necessità d'intervento e alla mutata situazione attuale.

13.2.1 Analisi della situazione attuale e delle tendenze

L'analisi dello stato attuale e delle tendenze di sviluppo nei diversi ambiti tematici del PALoc 4 è presentata al capitolo 7. Per ogni ambito è stata elaborata una tabella di analisi SWOT.

13.2.2 Necessità d'intervento e strategie settoriali

Nel cap. 9 vengono presentate le necessità d'intervento, che sfociano nei seguenti indirizzi operativi (cf. cap. 9.3):

- intervenire sulla qualità dell'accessibilità alla rete TP, affinché l'importante riorganizzazione promossa con il PALoc 3 possa a tutti gli effetti risultare competitiva e attrattiva anche al di fuori dell'agglomerato;
- migliorare la qualità urbanistica e la fruibilità dello spazio pubblico, così da favorire la presenza di luoghi di riferimento per il tessuto urbano circostante, dove l'integrazione tra esigenze di mobilità e insediative / commerciali / artigianali possa risultare ottimale;
- aumentare l'attrattività della residenza primaria nel centro, attivando le importanti riserve insediative là dove le connessioni con la rete TP e ML sono buone, a vantaggio di minore dispersione di insediamenti;
- incidere sulla sicurezza e sulla continuità della rete ML affinché la stessa possa risultare attività e funzionale anche per gli spostamenti utilitari.

Nel cap. 8 figura lo scenario auspicato, ripreso dal PALoc 3 e parzialmente aggiornato/adattato.

Il PALoc 4 prosegue i suoi sforzi perseguendo le tre strategie settoriali d'intervento (riprese e consolidate dal PALoc 3), nelle quali i diversi ambiti tematici vengono combinati tra loro, e meglio:

- **Strategia 1** (cf. cap. 10.2.1)

  PAESAGGIO e MOBILITÀ LENTA
  Spazi verdi - acqua - funzioni pubbliche tramite la mobilità lenta

  La prima strategia si basa su due componenti interagenti: la messa in rete degli spazi verdi e lo sviluppo della mobilità lenta per lo svago/utilitario. 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.

- **Strategia 2** (cf. cap. 10.2.2)

  SVILUPPO CENTRIPETO e TRASPORTO PUBBLICO
  Sviluppo centripeto di qualità nelle aree centrali basato sul TP

  Questa 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.

- **Strategia 3** (cf. cap. 10.2.3)

  RIQUALIFICA ASSI URBANI e CONTENIMENTO TIM
  Gestione TIM e stazionamento, con valorizzazione assi urbani

  strategia del PALoc 4 si fonda sullo sviluppo e implementazione del concetto di "assi urbani" quali elementi strutturanti dell'agglomerato, a supporto di uno sviluppo di qualità del tessuto urbano e degli insediamenti.

13.3 Requisito di base 3 (RB 3): definizione di misure classificate secondo le priorità

Requisito di base 3 (RB 3) adempiuto.

Sulla base delle tre strategie operative, sono state sviluppate 36 misure in tutti gli ambiti tematici, ripartite in priorità A e B. Le misure sono elencate al cap. 11, mentre le schede specifiche delle singole misure sono inserite nel fascicolo "Schede sulle misure", allegato alla documentazione PALoc 4.

Per ogni ambito sono state elaborate:

- Paesaggio: 3 misure, di cui 1 in priorità A e 2 in priorità B;
- Insediamenti: 10 misure, di cui 3 in priorità A e 7 in priorità B;
- Trasporto pubblico: 3 misure, tutte in priorità A;
- Mobilità lenta (mobilità pedonale e ciclabile): 14 misure, di cui 12 in priorità A e 2 in priorità B;
- Trasporto individuale motorizzato: 6 misure, di cui 4 in priorità A e 2 in priorità B.

La classificazione delle misure a seconda delle priorità (priorizzazione delle misure) è stata effettuata in linea con gli elementi chiave definiti dal PALoc 4. Le misure di priorità A e B sono quelle misure ritenute prioritarie e sufficientemente consolidate a livello di fattibilità tecnica e condivisione politica. Di conseguenza, il Cantone e i Comuni interessati si sono impegnati nell'elaborazione di studi preliminari specifici.

Nel fascicolo relativo alle Schede sulle misure, onde contestualizzare le misure ritenute e confermarne l'importanza strategica ai fini degli obiettivi del PALoc 4, per ciascuno degli ambiti tematici è stata elaborata una visualizzazione grafica, con indicazione della posizione/ubicazione delle misure di lista A e B e della loro correlazione con quanto già sviluppato nelle generazioni precedenti del PA.

13.4 Requisito di base 4 (RB 4): attuazione e controllo

Requisito di base 4 (RB 4) adempiuto.

Il RB 4 consiste nella presentazione del *modus operandi* secondo cui l'Ente responsabile provvederà a garantire l'attuazione delle misure del PALoc 4, nel rispetto dei termini stabiliti.

13.4.1 Rapporto di attuazione

Rapporto sullo stato dell'attuazione del PA di 2a e 3a generazione (Reporting)

Lo stato del monitoraggio delle misure del PALoc delle passate generazioni è stato fissato al 31 dicembre 2020.

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.

Si rimanda al cap. 6, dedicato allo stato di attuazione delle misure di lista A del PALoc 2 e del PALoc 3.

Negli Allegati 2 (PALoc 2) e 3 (PALoc 3) sono riportate le rispettive tabelle sullo stato di attuazione delle misure.

Il Rapporto sullo stato dell'attuazione consiste in un breve resoconto che descrive lo stato di avanzamento nel suo insieme e nelle relative tabelle per le misure comprese nelle Convenzioni sulle prestazioni.

Lo stato di avanzamento delle misure del PALoc di 2a e 3a generazione (edizioni precedenti) influenza la valutazione complessiva dei benefici del PALoc 4.

13.4.2 Assetto organizzativo per assicurare l'attuazione

Esigenze della Confederazione in materia di coordinamento tra PD e PA

Per garantire l'attuazione del Programma d'agglomerato di 4a generazione (PALoc 4) e assicurare che abbia carattere vincolante per le autorità, esso dev'essere conforme al Piano direttore cantonale (PD).

I contenuti rilevanti del PA (quelli che hanno un impatto territoriale importante), devono pertanto essere integrati nel PD.

Misure infrastrutturali di Lista A e Misure nel settore degli insediamenti strettamente correlate a una misura infrastrutturale di 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.
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.
Misure infrastrutturali di 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.

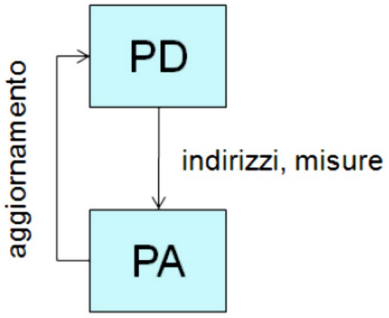
Coordinamento tra PD e PA

Il PD nel suo complesso e in particolare le quattro schede R/M 2 - R/M 5 sugli agglomerati del Cantone Ticino - la scheda R/M 2 è dedicata all'agglomerato del Locarnese - rappresentano il punto di partenza per l'allestimento dei PA.

La scheda di PD R/M 2 fornisce una sintesi completa del PALoc a partire dalla 2a generazione dei PA[16] e rende così vincolanti per i Comuni le misure rilevanti, gli indirizzi e le strategie definiti nel PALoc.

Si può confermare che il PALoc 4 nel suo complesso è coerente con i disposti del PD in vigore.

Gli approfondimenti svolti tramite il PALoc 4, 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.



Nelle schede sulle misure (fascicolo allegato) è indicata la "Situazione nel Piano direttore cantonale" per ciascuna misura di PALoc 4. Più precisamente, nella rispettiva casella è precisata:

- la conformità della misura di PALoc 4 con il PD in vigore: ossia quali sono le schede del PD in vigore alle quali si riferisce la misura;
- la necessità di aggiornamento del PD: ossia se dalla misura di PALoc 4 in questione discende la necessità di aggiornare il PD (in che modo e in quale scheda).

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/-i 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 PALoc di 4a generazione. 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.

Garanzia del monitoraggio e del controllo degli effetti del PA (reporting e controlling)

La DSTM effettua un aggiornamento dettagliato dello stato d'attuazione del PA (avanzamento della realizzazione delle misure) ogni 6 mesi, nel quale vengono indicate le tappe e le eventuali procedure ricorsuali in corso.

[16] Il PALoc è stato presentato per la prima volta nella 2a generazione dei PA (novembre 2011).

13.5 Controllo degli effetti (indicatori MOCA)

13.5.1 Introduzione

Per verificare l'efficacia dei PA e renderne conto al Parlamento, l'ARE metterà a confronto lo sviluppo preventivato con lo sviluppo effettivo.

Tale controllo verrà svolto sulla base di cinque indicatori, denominati MOCA - *MO*nitoraggio e *C*ontrolling del traffico d'*A*gglomerato (cfr. Direttive DITPA, cap. 1.6); tali indicatori servono ad indirizzare lo scenario auspicato verso gli obiettivi prefissati.

Rispetto al PALoc 3, per la quarta edizione dei PA la Confederazione ha aggiunto un quinto indicatore "5. Densità delle zone residenziali, zone miste e zone centrali" con lo scopo di valutare l'evoluzione dello sviluppo centripeto degli insediamenti, uno dei pilastri della politica federale degli agglomerati.

I cinque indicatori ritenuti per il PALoc 4 sono i seguenti:

1	**Ripartizione modale**	Parte di TIM (%) in base alla distanza giornaliera (principio del luogo di domicilio), orizzonte 2040
2	**Incidenti**	Numero di persone coinvolte in incidenti stradali (feriti e morti) sulle strade dell'agglomerato, escluse le strade nazionali, ogni 1000 unità (abitanti + 0.5 addetti), orizzonte 2040
3	**Quota abitanti per categoria di TP**	Classificazione A/B/C/D/nessuna secondo il livello di qualità TP (metodo ARE), orizzonte 2040
4	**Quota occupati per categoria di TP**	Classificazione A/B/C/D/nessuna secondo il livello di qualità TP (metodo ARE), orizzonte 2040
5	**Densità delle zone residenziali, zone miste e zone centrali**	Numero di abitanti e di addetti (equivalente a tempo pieno) per ettaro di zona residenziale, zona mista e zona centrale, costruite all'orizzonte 2040

Tabella 32: indicatori MOCA da considerare per i PA di 4a generazione (fonte: ARE)

I valori dei singoli indicatori presentati di seguito si riferiscono al perimetro "CADC" (città e degli agglomerati aventi diritto ai contributi), conformemente all'allegato 4 dell'Ordinanza concernente l'utilizzazione dell'imposta sugli olii minerali a destinazione vincolata e di altri mezzi a destinazione vincolata per il traffico stradale (OUMin).

13.5.2 MOCA 1: ripartizione modale

Il PALoc 4 si prefigge di migliorare la ripartizione modale a vantaggio del trasporto pubblico e della mobilità lenta. Come presentato al cap. 8.4, uno degli obiettivi cardine del PALoc 4 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, all'orizzonte 2040, un obiettivo ambizioso di ripartizione modale.

Per quanto riguarda l'indicatore MOCA 1 (*Parte di TIM (%) in base alla distanza giornaliera*), sono ripresi i dati presentati nel PALoc 3 (orizzonte 2030), confermando un sensibile miglioramento della ripartizione modale a vantaggio della mobilità sostenibile (TP + ML).

Queste proiezioni sono pertanto ritenute valide anche per il PALoc 4 (orizzonte 2040).

	TIM	*TP + ML*
Stato 2015	77%	23%
Scenario auspicato 2040	56%	44%

Tabella 33: obiettivi di ripartizione modale PALoc 4 all'orizzonte 2040
(fonte: Modello del traffico e Studio Allievi)

Si tratta di un'ipotesi ambiziosa; essa considera l'importante sforzo già fatto con le misure del PALoc 3 a livello di riorganizzazione della rete e potenziamento dell'offerta TP, nel frattempo avvenute in concomitanza con l'apertura della galleria di base AlpTransit Ceneri (13.12.2020).

Pure le misure del PALoc 2 e PALoc 3 relative alla riorganizzazione del nodo intermodale della stazione di Locarno-Muralto, alla realizzazione della fermata ferroviaria di Minusio e del nuovo nodo intermodale alla fermata ferroviaria di San Nazzaro miglioreranno le possibilità di interscambio tra le varie linee TP, a vantaggio di un'offerta più attrattiva, efficace e funzionale rispetto alla situazione odierna.

Anche la riqualifica delle principali fermate bus, come pure la realizzazione di nuovi punti fermata, come già pianificate nel PALoc 3 e riprese nel PALoc 4, potranno contribuire al miglioramento del servizio e del confort per l'utenza, oltre che dell'immagine del TP stesso.

Infine, il potenziamento della rete di mobilità pedonale e ciclabile nell'agglomerato già attuato e/o in corso (misure PALoc 2, PALoc 3), e completato con il PALoc 4, favorirà di fatto l'estensione dei percorsi a vocazione utilitaria e di svago, garantendo maggiore attrattività per i vettori di mobilità più sostenibili.

Grazie a queste importanti opere, in parte già realizzate, in parte in fase di completamento, il Locarnese potrà beneficiare di un notevole salto di qualità rispetto all'offerta TP e ML antecedenti. Tali opportunità non potranno che incidere favorevolmente sulle abitudini di mobilità dell'utenza (in particolare per gli spostamenti utilitari) e di conseguenza sulla ripartizione modale.

13.5.3 MOCA 2: incidenti

Nel 2017 il numero di persone coinvolte in incidenti nell'agglomerato del Locarnese si attestava a 194 (feriti e morti). Ciò significa un tasso di ca. **2.3 vittime di incidenti ogni 1'000 persone (abitanti + metà degli addetti)** [*calcolo: 68'607 abitanti + 0.5 * 31'156 addetti = 84'185*].

L'obiettivo del PALoc 4 (orizzonte 2040) è quello di diminuire il numero delle vittime (feriti e morti) coinvolte in incidenti a un tasso di **1.74 vittime ogni 1'000 persone**, ovvero rientrare nella media nazionale per agglomerati medio-piccoli.

Si tratta di un obiettivo ambizioso che si ritiene tuttavia raggiungibile grazie alle numerose misure già previste con il PALoc 2 e 3 (tuttora in corso di implementazione) e completate con il PALoc 4, sia a livello di risanamento dei punti critici della rete viaria, sia per quanto attiene alla riqualifica multimodale degli assi urbani e all'estensione / messa in sicurezza della rete della mobilità lenta.

13.5.4 MOCA 3 e MOCA 4: quota abitanti e occupati per categoria di TP

Gli indicatori MOCA 3 e 4, relativi rispettivamente agli abitanti e agli occupati (posti di lavoro) per livello di qualità dell'offerta TP, vengono trattati assieme.

I dati forniti dall'ARE per tutti gli agglomerati costituiscono la base da cui scaturiscono le valutazioni secondo gli indicatori MOCA (cfr. il documento Monitoring des projets d'agglomération transports et urbanisation (MOCA). Indicateurs comparatifs selon les agglomérations. Berna, ARE, dicembre 2018)

Nelle due seguenti tabelle sono riportati i valori percentuali per lo stato attuale, basati sull'orario HAFAS 2016/2017 ripresi dal documento sopra citato. **Questi valori, riferiti al 2017, non tengono conto dell'importante riorganizzazione dell'offerta TP avvenuta il 13 dicembre 2020.**

La situazione nel 2021 risulta pertanto molto migliorata in termini di utenza allacciata (abitanti e posti di lavoro) rispetto ai valori presentati nella tabella seguente. I dati relativi a tale evoluzione non sono tuttavia a oggi ancora disponibili.

	Valori percentuali				
Livello di qualità del TP	*A*	*B*	*C*	*D*	*nessuna*
Abitanti	4.0%	14.2%	30.3%	33.6%	17.9%
Posti di lavoro	16.8%	20.9%	22.4%	27.6%	12.3%

Tabella 34: Abitanti e posti di lavoro per livello di qualità TP, stato attuale 2017, valori percentuali (fonte dati: ARE, 2018)

Come si evince dalla tabella precedente, **riferita allo stato attuale 2017**, gli abitanti serviti da un **livello di qualità A del TP** (nell'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 (4%). La situazione è ben diversa per i posti di lavoro: il 16.8% di essi sono serviti da un livello di qualità A (16.8%). Una premessa positiva per i posti di lavoro, ma che offre un ampio margine di manovra per quanto riguarda le abitazioni.

Gli abitanti serviti da un **livello di qualità B** (asse con le fermate TP su gomma compreso tra la stazione ferroviaria - Piazza Castello - Cinque Vie - Solduno e il Ponte Maggia) sono oltre il triplo rispetto a quelli serviti dal livello A (14.2%). 1 posto di lavoro su 5 nell'agglomerato è servito da un livello di qualità B (20.9%). Anche per il livello B, il margine di manovra sia per quanto riguarda le abitazioni sia per i posti di lavoro rimane ampio.

Gli abitanti serviti da un **livello di qualità C** sono quasi 1 su 3 (30.3%). Per i posti di lavoro: meno di 1 posto 4 è servito da un livello di qualità C (22.4%). 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** sono un terzo (33.6%). Oltre 1 posto di lavoro su 4 nell'agglomerato del Locarnese è servito da un livello di qualità D (27.6%).

Infine, il 17.9% degli abitanti risulta non servito dal TP (livello "nessuna qualità"), mentre per i posti di lavoro la quota si attesta a 12.3%.

Sicuramente, a seguito della riorganizzazione del TP avvenuta il 13 dicembre 2020, la situazione risulterà decisamente migliorata in termini di allacciamento di abitanti e di posti di lavoro rispetto al 2017. Tale situazione potrà essere illustrata e valutata nell'ambito della prossima generazione di PA.

Valutazione qualitativa all'orizzonte scenario auspicato 2040 (PALoc 4)

Con l'importante riorganizzazione dell'offerta TP nel Locarnese avvenuta il 13 dicembre 2020 l'agglomerato dispone delle premesse per favorire lo sviluppo centripeto degli insediamenti.

Gli abitanti e i posti di lavoro potenzialmente allacciati grazie alla nuova impostazione TP sono sicuramente maggiori rispetto alla situazione antecedente alla riorganizzazione.

È pertanto possibile asserire che la percentuale di abitanti e di posti di lavoro, per i livelli di qualità del TP abbia subito un significativo miglioramento a vantaggio dei livelli di qualità più attrattivi (A, B e C).

La riorganizzazione e il potenziamento del TP sono coadiuvati e accentuati dalle numerose misure previste sia nel PALoc 3, sia nel PALoc 4, a favore della riqualifica multimodale degli assi urbani (ambito TIM) e a vantaggio della riqualifica dei fronti lungo tali assi (ambito Insediamenti). Tali misure favoriscono lo sviluppo centripeto degli insediamenti, aumentando l'attrattività delle aree centrali e suburbane, divenute accessibili con il TP sia su rotaia sia su gomma. Le misure di ambito ML (mobilità ciclabile e pedonale) invitano a spostarsi maggiormente a piedi e in bicicletta. Le aree di svago (Ambito paesaggio) riqualificate consentono inoltre di limitare i lunghi spostamenti per lo svago, invitando la popolazione a uno svago di qualità e di prossimità (vicino a casa e vicino al posto di lavoro).

Grazie all'implementazione delle misure del PALoc 4 per l'orizzonte 2040 è possibile **ipotizzare** la seguente ripartizione degli abitanti e dei posti di lavoro in base ai vari livelli di qualità del TP:

Tabella relativa agli abitanti:

	Valori percentuali				
Livello di qualità del TP	*A*	*B*	*C*	*D*	*nessuna*
Abitanti (2017)	4.0%	14.2%	30.3%	33.6%	17.9%
Abitanti (ipotesi 2040)	*7%*	*20%*	*33%*	*30%*	*10%*

Tabella 35: Abitanti per livello di qualità TP, stato attuale 2017 e ipotesi orizzonte 2040, valori percentuali (elaborazione: Studio Allievi SA)

Tabella relativa ai posti di lavoro:

	Valori percentuali				
Livello di qualità del TP	*A*	*B*	*C*	*D*	*nessuna*
Posti di lavoro (2017)	16.8%	20.9%	22.4%	27.6%	12.3%
Posti di lavoro (ipotesi 2040)	*20%*	*25%*	*30%*	*20%*	*5%*

Tabella 36: Posti di lavoro per livello di qualità TP, stato attuale 2017 e ipotesi orizzonte 2040, valori percentuali (elaborazione: Studio Allievi SA)

All'orizzonte 2040 (rispetto allo stato attuale 2017), a seguito di quanto sopra, gli abitanti e i posti di lavoro allacciati da un **livello di qualità A del TP** dovrebbero beneficiare di un aumento significativo (dal 4.0% al 7.0%). Per quanto riguarda gli addetti, l'aumento dovrebbe essere meno importante (dal 16.8% al 20%).

Gli abitanti e i posti di lavoro serviti dal TP con un **livello di qualità B** dovrebbero subire un buon incremento (dal 14.2% al 20%); per gli addetti, l'aumento dovrebbe essere più contenuto (dal 20.9% al 25%).

Per quanto riguarda il **livello di qualità C**, gli abitanti dovrebbero raggiungere una quota pari al 33% (lieve incremento rispetto alla situazione attuale pari al 30.3%). Gli addetti dovrebbero beneficiare di un significativo aumento (dal 22.4% al 30%).

Gli abitanti e i posti di lavoro, serviti dal **livello di qualità D**, dovrebbero diminuire rispetto alla situazione attuale, passando dal 33.6% al 30% (abitanti), rispettivamente dal 27.6% al 20% (posti di lavoro).

Infine, gli abitanti e i posti di lavoro allacciati dal livello "nessuna qualità" dovrebbero subire un sensibile calo rispetto alla situazione attuale (2017). La quota di addetti dovrebbe diminuire dal 17.9% al 5%, mentre la quota di posti di lavoro dovrebbe ridursi al 10% (rispetto al 12.3% attuale).

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.

13.5.5 MOCA 5: densità delle zone per l'abitazione, delle zone miste e delle zone centrali edificate

Il numero di abitanti e di occupati (impieghi tempo pieno) per ogni ettaro di dette superfici per l'orizzonte temporale stato attuale (2017) era pari a **49.4**.

Sulla base delle misure scaturite dal PALoc 3 e dal PALoc 4, in particolare le misure in ambito di Insediamenti (IN 11, IN 12 e misure di riqualifica dei fronti lungo gli assi urbani), all'orizzonte temporale 2040 (scenario auspicato 2040) si stima una densità delle zone per l'abitazione, delle zone miste e delle zone centrali edificate pari a **60.0**, avvicinandosi alla media (stato attuale 2017) degli agglomerati di taglia medio-piccola a cui il Locarnese appartiene.

Per questa categoria di agglomerati la media allo stato attuale si attesta a 64.5 abitanti + occupati / ettaro.[17]

[17] Monitoring des projets d'agglomération transports et urbanisation (MOCA). Indicateurs comparatifs selon les agglomérations. ARE, Berne, décembre 2018, p. 26.

14 ALLEGATI

Reporting sullo stato di attuazione del PALoc 2 e del PALoc 3

A2 - MISURE PRIORITÀ A (LISTA A) DI 2a GENERAZIONE

cfr. Convenzione sulle prestazioni 2a generazione, capitolo 3.3

Legenda	
	campo obbligatorio compilato dagli agglomerati
	compilato dagli agglomerati se appropriato
	compilato dall'ARE

					Costi d'investimento						Stato dei costi Contributo Confederazione	Reporting sull'attuazione				
					Dati inoltrati (agglomerato)		Verifica Confederazione e Convenzione sulle prestazioni		Stato attuale		Convenzione sulle prestazioni					
Classe	Agglomerato (2000)	Codice ARE (2a gen.)	N° Misura (Agglom.) (2a gen.)	Misura	Costi d'investimento	Priorità ABC	Costi (2005 IVA esclusa)	Priorità ABC	Approssimazione costi attuali rincaro incluso (mio.)	Anno approssimazione costi (aaaa)	Costi (2005 IVA esclusa)	Inizio lavori di costruzione / attuazione (aaaa)	Messa in esercizio (aaaa)	Stato dell'attuazione	Motivazione	Osservazioni (opzionale) (al massimo 5 righe e una larghezza della colonna di 6 cm)
M_k	5113 Locarno	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	A	3.77	A	8.65	2017	1.51	2019	2020	Breve ritardo (< 4 anni)	Modifica pianificatoria sostanziale della misura	Nel costo è incluso il previsto prolungamento del sottopasso (senza contributi federali), ricorsi pendenti
M_k	5113 Locarno	5113.2.005	CmP 3	Nodo ferroviario TILO di Minusio	5.40	A	4.48	A	5.50	2018	1.79	2022	2023	Breve ritardo (< 4 anni)	Subordinazione alle infrastrutture nazionali	Procedura Lferr, 8 opposizioni
M_k	5113 Locarno	5113.2.025	TP 1	Riorganizzazione dei servizi su gomma nel settore Locarno - Ascona - Losone	7.70	A	6.45	A	9.46	2019	2.58	2018	2023	Conforme all'obiettivo	Modifica pianificatoria sostanziale della misura	Ricorsi pendenti, buona parte (>80%) attuata
M_k	5113 Locarno	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	A	1.09	A	1.20	2018	0.44	2017	2018	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	-
M_k	5113 Locarno	5113.2.058	INF 1.2	Introduzione modello UPI 50/30 a Brissago e Solduno - SOLDUNO	2.00	A	1.67	A	0.42	2018	0.67	2018	2020	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	-
M_k	5113 Locarno	5113.2.059		ML Lista A			11.68	A	19.84	2020	4.67	2015	2023	Breve ritardo (< 4 anni)	Modifica pianificatoria sostanziale della misura	Ricorsi pendenti, parte delle misure parziali già attuata (30%); TL 1.2, TL 1.7, TL 2.8, TL 2.9: attuate con rinuncia dei contributi federali

Av2 - MISURE DI 2a GENERAZIONE NON FINANZIABILI - TRASPORTI

cfr. Convenzione sulle prestazioni, 2a generazione, capitolo 3.1

Legenda	
	campo obbligatorio compilato dagli agglomerati
	compilato dagli agglomerati se appropriato
	compilato dall'ARE

					Costi d'investimento						Reporting sull'attuazione					
					Dati inoltrati (agglomerato)		Verifica Confederazione e Convenzione sulle prestazioni		Stato attuale							Evoluzione/Concretizzazione
Classe	Agglomerato (2000)	Codice ARE (2a gen.)	N° Misura (Agglom.) (2a gen.)	Misura	Costi d'investimento	Priorità ABC	Costi (2005 IVA esclusa)	Orizzonte temporale (inizio dell'attuazione)	Approssimazione costi attuali rincaro incluso (mio.)	Anno approssimazione costi (aaaa)	Inizio lavori di costruzione / attuazione (aaaa)	Messa in esercizio (aaaa)	Stato dell'attuazione	Motivazione	Osservazioni (opzionale) (al massimo 5 righe e una larghezza della colonna di 6 cm)	N° misura (Agglom.) (3a gen.)
M_k	5113 Locarno	5113.2.021	INF 16	Posteggi pubblici dell'agglomerato, P&R	n.d.	n.d.	0.00	Av E	n.d.	n.d.	2016	2022	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	Misura ripresa e affinata nel PALoc3	TIM 25
M_k	5113 Locarno	5113.2.034	TL 6	Parcheggi per cicli nell'agglomerato	n.d.	n.d.	0.00	Av E	n.d.	n.d.	2017	2022	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	Misura ripresa e affinata nel PALoc3	ML 6

As2 - MISURE DI 2a GENERAZIONE NON FINANZIABILI - INSEDIAMENTO

cfr. Convenzione sulle prestazioni, 2a generazione, capitolo 3.1

Legenda	
	campo obbligatorio compilato dagli agglomerati
	compilato dagli agglomerati se appropriato
	compilato dall'ARE

						Reporting sull'attuazione				
										Evoluzione/Concretizzazione
Classe	Agglomerato (2000)	Codice ARE (1a gen.)	N° Misura (Agglom.) (1a gen.)	Misura	Orizzonte temporale (secondo la convenzione sulle prestazioni)	Inizio attuazione (aaaa)	Stato dell'attuazione	Motivazione	Osservazioni (opzionale) (al massimo 5 righe e una larghezza della colonna di 6 cm)	N° misura (Agglom.) (3a gen.)
M_k	5113 Locarno	5113.2.037	PI 2	Sviluppo e riqualifica ex Caserma di Losone: concetto di sviluppo e riqualifica dell'area	A				La misura è stata ripresa dal PALoc3.	P1
M_k	5113 Locarno	5113.2.038	PI 3	Parco del Piano di Magadino: realizzazione del parco (tramite PUC)	A	2012	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	misura realizzata	
M_k	5113 Locarno	5113.2.045	PI 10	Rivapiana: accessibilità col TP, valorizzazione e soluzione conflitti tra pedoni e ciclisti	A				La misura è stata ripresa dal PALoc3.	P2
M_k	5113 Locarno	5113.2.046	PI 11	Verbanella - Campo Felice: accessibilità mobilità lenta, estensione asse di collegamento, riorganizzazione accesso al centro sportivo	A	2019	Conforme all'obiettivo	Altri motivi: misura parzialmente realizzata e parzialmente ripresa nel PALoc3	In parte attuate ed in parte in Paloc 3	ML 3.2
M_k	5113 Locarno	5113.2.050	PI 15	Polo di sviluppo economico di Riazzino: promozione economica e riqualifica urbana	A	2015	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	misura decisa dal CdS in sospeso ricorsi	
M_k	5113 Locarno	5113.2.051	PI 16	Densificazione residenziale attorno alla stazione ferroviaria di Gordola: introduzione di indici di sfruttamento minimi	A				La misura è stata ripresa dal PALoc3.	IN5

A3 - MISURE PRIORITÀ A (LISTA A) DI 3a GENERAZIONE

cfr. Convenzione sulle prestazioni, 3a generazione, capitolo 3.2

Legenda	
	campo obbligatorio compilato dagli agglomerati
	compilato dagli agglomerati se appropriato
	compilato dall'ARE

					Costi d'investimento						Stato dei costi Contributo Confederazione	attuazione				
					Dati inoltrati (agglomerato)		Verifica Confederazione e Convenzione sulle prestazioni		Stato attuale		Convenzione sulle prestazioni					
Classe	Agglomerato (2000)	Codice ARE (3a gen.)	N° Misura (Agglom.) (3a gen.)	Misura	Costi d'investimento	Priorità ABC	Costi (2005 IVA esclusa)	Priorità ABC	Approssimazione costi attuali rincaro incluso (mio.)	Anno approssimazione costi (aaaa)	Costi (2005 IVA esclusa)	Inizio lavori di costruzione / attuazione (aaaa)	Messa in esercizio (aaaa)	Stato dell'attuazione	Motivazione	Osservazioni (opzionale) (al massimo 5 righe e una larghezza della colonna di 6 cm)
	Locarnese	5113.3.055	TP 4.2.1	Misure infrastrutturali per potenziamento rete urbana su gomma: nuovo capolinea Linea 1 a Losor Via Mezzana/Via Trisnera	0.65	A	0.65	A	0.495	2018	0.26	2020	2020	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	-
	Locarnese	5113.3.056	TP 4.2.2	Misure infrastrutturali per potenziamento rete urbana su gomma: nuove fermate	2.32	A	2.32	A	3.48	2020	0.93	2020	2024	Conforme all'obiettivo	Modifica pianificatoria sostanziale della misura	-
	Locarnese	5113.3.057	TP 4.3	Misure infrastrutturali per potenziamento rete urbana su gomma: nuova strada di raccordo Ascona	2.15	A	2.15	A	2.149	2018	0.86	2023	2024	Conforme all'obiettivo	Ricorsi pendenti	-
	Locarnese	5113.3.065	TP 8.1	Sicurezza, accessibilità e attrattività delle fermate del TP su gomma (Lista A)	1.12	A	1.12	A	2.09	2020	0.45	2020	2024	Conforme all'obiettivo	Modifica pianificatoria sostanziale della misura	-
	Locarnese	5113.3.068	TP 9.1	Realizzazione nodo intermodale alla fermata ferroviaria di S. Nazzaro (Lista A)	1.85	A	1.85	A	1.90	2020	0.74	2022	2023	Conforme all'obiettivo	Leggera modifica pianificatoria della misura	Completata da TP 9.2 in lista A del PALoc4
	Locarnese	5113.3.070	TP CmP 1.B	Riorganizzazione del nodo intermodale alla stazione FFS di Locarno-Muralto	12.50	A	12.50	A	13.40	2020	5.00	2023	2025	Conforme all'obiettivo	Altri motivi: referendum pianificatorio	-
	Locarnese	5113.3.105	-	Pacchetto TL lista A	10.18	A	9.75	A	12.243	2020	3.90	2020	2024	Conforme all'obiettivo	Leggera modifica pianificatoria della misura	-
	Locarnese	5113.3.106	-	Pacchetto GT lista A	4.71	A	4.25	A	4.36	2016	1.70	2022	2024	Conforme all'obiettivo	Finanziamento non assicurato - politica	Soluzione tecnica TIM 18 non accettata a livello politico (comunale), approfondimenti in corso
	Locarnese	5113.3.107	-	Pacchetto RSS lista A	12.81	A	7.95	A	14.774	2020	3.18	2020	2024	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	-

Av3 - MISURE DI 3a GENERAZIONE NON FINANZIABILI - TRASPORTI

cfr. Convenzione sulle prestazioni, 3a generazione, capitolo 3.1

Legenda	
	campo obbligatorio compilato dagli agglomerati
	compilato dagli agglomerati se appropriato
	compilato dall'ARE

					Costi d'investimento					attuazione				
					Dati inoltrati (agglomerato)		Verifica Confederazione e Convenzione sulle prestazioni	Stato attuale						
Classe	Agglomerato (2000)	Codice ARE (3a gen.)	N° Misura (Agglom.) (3a gen.)	Misura	Costi d'investimento	Priorità ABC	Orizzonte temporale (inizio dell'attuazione)	Approssimazione costi attuali rincaro incluso (mio.)	Anno approssimazione costi (aaaa)	Inizio lavori di costruzione / attuazione (aaaa)	Messa in esercizio (aaaa)	Stato dell'attuazione	Motivazione	Osservazioni (opzionale) (al massimo 5 righe e una larghezza della colonna di 6 cm)
	Locarnese	5113.3.004	ML 12.1	Concezione di un Piano di mobilità lenta di agglomerato: carta della mobilità sostenibile e progettazione segnaletica (Lista A)	0.10	AvE	Av E	0.095	2016	2019	2021	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	-
	Locarnese	5113.3.007	ML 15	Estensione rete Bikesharing nell'agglomerato	0.00	AvE	Av E	-	-	2017	2018	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	-
	Locarnese	5113.3.008	ML 16	Estensione dei Piani a favore della mobilità scolastica e per persone anziane nei Comuni dell'agglomerato	0.00	AvE	Av E	-	-	2019	2024	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	-
	Locarnese	5113.3.044	TIM 23	Elaborazione piani di mobilità aziendali per i comparti strategici	0.00	AvE	Av E	-	-	2018	2020	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	-
	Locarnese	5113.3.045	TIM 24	Messa in sicurezza punti critici della rete viaria	0.00	AvE	Av E	-	-	2019	2022	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	-
	Locarnese	5113.3.046	TIM 25	Strategia di gestione posteggi pubblici	0.00	AvE	Av E	-	-	2016	2022	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	-
	Locarnese	5113.3.048	TP 11.1	Integrazione tariffaria transfrontaliera (fase prioritaria)	0.00	AvE	Av E	-	-	2017	2020	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	-
	Locarnese	5113.3.051	TP 3.2	Potenziamento dell'offerta del collegamento regionale Linea 315 Locarno-Cavergno	0.00	AvE	Av E	-	-	-	2020	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	-
	Locarnese	5113.3.052	TP 3.3	Potenziamento dell'offerta del collegamento regionale Linea 316 Locarno-Brissago	0.00	AvE	Av E	-	-	-	2020	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	-
	Locarnese	5113.3.053	TP 3.4	Potenziamento dell'offerta del collegamento interregionale Linea 311 Locarno-Bellinzona	0.00	AvE	Av E	-	-	-	2020	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	-
	Locarnese	5113.3.054	TP 4.1	Potenziamento della rete urbana su gomma: prolungo Linea 1 verso Losone e Gordola e nuovo tracciato (Lista A)	0.00	AvE	Av E	-	-	-	2020	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	-
	Locarnese	5113.3.059	TP 4.5	Potenziamento dell'offerta del collegamento urbano Linea 7 Locarno-Losone	0.00	AvE	Av E	-	-	-	2020	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	-
	Locarnese	5113.3.060	TP 5.1	Potenziamento della rete urbana su gomma: nuove Linee 3 e 4 collina-città (Brione s./Minusio - Orselina - Locarno Monti - Locarno centro - Locarno FFS - quartiere Rusca/Saleggi - Residenza Lido)	0.00	AvE	Av E	-	-	-	2020	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	-
	Locarnese	5113.3.067	TP 8.3	Informazione in tempo reale alle fermate del TP su gomma	0.00	AvE	Av E	-	-	2018	2021	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	-

As3/Bs3 - MISURE DI 3a GENERAZIONE NON FINANZIABILI - INSEDIAMENTO

cfr. Convenzione sulle prestazioni, 3a generazione, capitolo 3.1

Legenda	
	campo obbligatorio compilato dagli agglomerati
	compilato dagli agglomerati se appropriato
	compilato dall'ARE

						attuazione				
										Evoluzione/ Concretizzazione
Classe	Agglomerato (2000)	Codice ARE (3a gen.)	N° Misura (Agglom.) (3a gen.)	Misura	Orizzonte temporale (secondo la convenzione sulle prestazioni)	Inizio attuazione (aaaa)	Stato dell'attuazione	Motivazione	Osservazioni (opzionale) (al massimo 5 righe e una larghezza della colonna di 6 cm)	N° misura (Agglom.) (4a gen.)
	Locarnese	5113.3.071	IN 1	Sviluppo centripeto e riqualifica urbanistica comparto stazione FFS Locarno-Muralto	As	2016	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	ricorsi pendenti contro adozione Consiglio comunale	
	Locarnese	5113.3.072	IN 10	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)	As	2019	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	da svolgere conformemente alle disposizioni schede PD R6	
	Locarnese	5113.3.077	IN 2	Sviluppo centripeto e riqualifica dell'area tra Ascona - Losone	As	2016	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	studio urbanistico svolto - procedura PR da avviare 2021	
	Locarnese	5113.3.078	IN 3	Riqualifica urbanistica quartiere ai Saleggi (ex-quartiere Gas Macello) a Locarno	As	2017	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	mandato di studi in parallelo concluso. Variante di PR avviata trasmessa da Municipio al DT per esame preliminare	
	Locarnese	5113.3.079	IN 4	Sviluppo centripeto dell'area centrale di Minusio in prossimità della fermata ferroviaria TILO	As	2014	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	Conferiti mandati per avvio procedura di allestimento studio urbanistico	
	Locarnese	5113.3.080	IN 5	Sviluppo centripeto in prossimità della fermata TILO di Gordola	As	2016	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	Misura ripresa dal PALoc2 (PI 16). Esame preliminare DT Piano particolareggiato svolto	
	Locarnese	5113.3.081	IN 6.1	Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano principale a Locarno (Via A. Franzoni)	As	2019	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale		
	Locarnese	5113.3.082	IN 6.2	Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano principale a Losone (Via Locarno)	As	2016	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale		
	Locarnese	5113.3.085	IN 6.5	Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano principale a Tenero (Via San Gottardo)	As	2016	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale		
	Locarnese	5113.3.090	IN 7.3	Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano secondario a Tenero (Via Stazione)	As	2016	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale		
	Locarnese	5113.3.091	IN 8	Riqualifica urbanistica degli spazi pubblici centrali: Largo F. Zorzi a Locarno	As	2019	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	concorso pubblico svolto	
	Locarnese	5113.3.092	IN 9	Verifica contenibilità del PR e promozione dell'utilizzo delle riserve: aree centrali ben servite dal TP (Ascona, Gordola, Locarno, Losone, Minusio, Tenero-Contra)	As	2019	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	da svolgere conformemente alle disposizioni schede PD R6	
	Locarnese	5113.3.093	P 1	Pianificazione di un'area strategica per contenuti pubblici: comparto ex-caserma di Losone	As	2018	Conforme all'obiettivo	Ricorsi pendenti	Misura ripresa dal PALoc2 (PI 2). Misura approvata dal Consiglio di Stato ricorsi pendenti al Tribunale	
	Locarnese	5113.3.094	P 2	Spazi verdi e aree di svago a lago: area di Rivapiana in prossimità della nuova fermata ferroviaria TILO di Minusio	As	2014	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	Misura ripresa dal PALoc2 (PI 10). Mandato conferito e studio in corso	
	Locarnese	5113.3.095	P 3	Area di svago: parco botanico del Gambarogno e Stagno Paron	As	2016	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	esame preliminare DT svolto	
	Locarnese	5113.3.096	P 4.1	Area di svago di prossimità: delta della Maggia	As	2014	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale		
	Locarnese	5113.3.097	P 4.2	Area di svago di prossimità : golene dei fiumi Melezza e Maggia	As	2014	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale		
	Locarnese	5113.3.098	P 4.3	Area di svago di prossimità: Ponte Brolla	As	2014	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale		
	Locarnese	5113.3.104	P 9.2	Valorizzazione e fruibilità dello spazio fluviale del fiume Verzasca	As	2016	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	interventi in corso	
	Locarnese	5113.3.073	IN 11	Regolamentazione e gestione delle residenze secondarie	Bs	2023	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale		IN 11
	Locarnese	5113.3.083	IN 6.3	Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano principale ad Ascona (Via Locarno)	Bs	2023	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale		IN 6.3
	Locarnese	5113.3.087	IN 6.7	Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano principale a Lavertezzo/Locarno (Via Cantonale)	Bs	2023	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale		IN 6.7
	Locarnese	5113.3.088	IN 7.1	Riqualifica dei fronti lungo l'asse urbano secondario a Locarno (Via S. Balestra)	Bs	2023	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale		IN 7.1
	Locarnese	5113.3.099	P 5	Area di svago: Monte Verità	Bs	2019	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale		
	Locarnese	5113.3.100	P 6	Area di svago e di protezione naturalistica: Bosco di Maia - Arbigo	Bs	2019	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale		
	Locarnese	5113.3.101	P 7	Area di svago: Isole di Brissago	Bs	2019	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale		
	Locarnese	5113.3.102	P 8	Area di svago e riqualifica paesaggistica: Riva Lago Gambarogno (tratta Magadino - Vira)	Bs	2017	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale		

B3 - MISURE PRIORITÀ B (LISTA B) DI 3a GENERAZIONE

cfr. Convenzione sulle prestazioni, 3a generazione, capitolo 3.3

Legenda	
	campo obbligatorio compilato dagli agglomerati
	compilato dagli agglomerati se appropriato
	compilato dall'ARE

					Costi d'investimento						attuazione					
					Dati inoltrati (agglomerato)		Verifica Confederazione e Convenzione sulle		Stato attuale							Evoluzione/ Concretizzazione
Classe	Agglomerato (2000)	Codice ARE (3a gen.)	N° Misura (Agglom.) (3a gen.)	Misura	Costi d'investimento	Priorità ABC	Costi (2005 IVA esclusa)	Priorità ABC	Approssimazione costi attuali rincaro incluso (mio.)	Anno approssimazione costi (aaaa)	Inizio lavori di costruzione / attuazione (aaaa)	Messa in esercizio (aaaa)	Stato dell'attuazione	Motivazione	Osservazioni (opzionale) (al massimo 5 righe e una larghezza della colonna di 6 cm)	N° misura (Agglom.) (4a gen.)
	Locarnese	5113.3.011	ML 3.1	Asse di collegamento e di transizione a lago: nuova passerella sul fiume Maggia tra Locarno e Ascona e raccordi	5.56	B	5.56	B	5.56	2021	2028	2031	Breve ritardo (< 4 anni)	Finanziamento non assicurato - politica	-	ML 3.1
	Locarnese	5113.3.036	TIM 20	Messa in sicurezza della viabilità: tratta Solduno - Ponte Brolla	1.91	B	1.91	B	3.20	2021	2024	2027	Conforme all'obiettivo	Modifica pianificatoria sostanziale della misura	-	TIM 20.1 / TIM 20.2
	Locarnese	5113.3.066	TP 8.2	Sicurezza, accessibilità e attrattività delle fermate del TP su gomma (Lista B)	0.93	B	0.93	B	2.298	2021	2024	2027	Conforme all'obiettivo	Modifica pianificatoria sostanziale della misura	-	TP 8.2
	Locarnese	5113.3.069	TP 9.2	Realizzazione nodo intermodale alla fermata ferroviaria di S. Nazzaro (Lista B)	1.12	B	1.12	B	2.70	2021	2024	2027	Conforme all'obiettivo	Modifica pianificatoria sostanziale della misura	-	TP 9.2
	Locarnese	5113.3.108	-	Pacchetto TL lista B	1.12		1.12	B	1.514	2021	2024	2027	Conforme all'obiettivo	Nessuna variazione (o variazione marginale) tra l'obiettivo e lo stato attuale	-	ML 7
	Locarnese	5113.3.109	-	Pacchetto RSS lista B	9.46		9.46	B	12.801	2021	2024	2027	Conforme all'obiettivo	Modifica pianificatoria sostanziale della misura	-	TIM 11.1, TIM 11.2, TIM 20.1, TIM 21.1.2

Lista delle misure confinanziate delle convenzioni sulle prestazioni di 1a e 2a generazione che non possono definitivamente essere realizzate entro il 2027
cfr. convenzione sulle prestazioni di 2a generazione, allegato 4
* Per le misure elencate di seguito il diritto al relativo contributo finanziario decade

Legenda	
	compilato dagli agglomerati se appropriato

					Costi d'investimento				Stato dei costi Contributo Confederazione	Reporting sull'attuazione
					Dati inoltrati (agglomerato)		Verifica Confederazione e Convenzione sulle prestazioni		Convenzione sulle prestazioni	
Classe	Agglomerato (2000)	Codice ARE	N° misura (Agglom.)	Misura	Costi d'investimento	Priorità ABC	Costi (2005 IVA esclusa)	Priorità ABC	Costi (2005 IVA esclusa)	Osservazioni (al massimo 5 righe e una larghezza della colonna di 6 cm)