

COMMISSIONE
REGIONALE
DEI TRASPORTI
MENDRISIOTTO
E BASSO CERESIO



Architettura | Sviluppo territoriale | Traffico e mobilità | Paesaggio | Ambiente

metron



PAM2 ***Programma d'agglomerato del Mendrisiotto*** ***di 2. generazione*** ***Trasporti e insediamenti***

Parte I - Rapporto

*Repubblica e Cantone Ticino - Dipartimento del territorio
Commissione regionale dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio*

giugno 2012

Direzione di progetto

Commissione regionale dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio

Mauro Carobbio	Presidente
Fabio Bianchi	Vice-presidente
Roberto Corsenca	Vice-presidente
Mattia Varisco	Gestore progetti mobilità
Sara Barella	Segretaria

Dipartimento del territorio

Martino Colombo	Sezione della mobilità
Stéphane Grounauer	Sezione della mobilità
Lorenzo Rosselli	Sezione dello sviluppo territoriale
Roberto Mossi	Sezione dello sviluppo territoriale

Operatori

Metron Verkehrsplanung AG

Peter Marti
Francesco Gilardi
Ramona Domeniconi

MRS Partner

Hannes Müller

IRE Istituto di ricerche economiche

Valentina Mini
Alessandro Airaldi

In questi anni d'intensa partecipazione ai lavori della Commissione regionale dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio (CRTM), posso affermare che abbiamo ricevuto molteplici richieste dalla cittadinanza e dalle rispettive autorità locali.

Quasi tutte chiedevano di “avere di più”:

- più strade per permettere l'aggiramento degli abitati;*
- più parcheggi;*
- più capillarità per la rete di trasporto pubblico;*
- più fermate dei bus o stazioni per il treno;*
- più frequenza nelle corse dei mezzi pubblici;*
- più rispetto per l'ambiente nelle scelte di mobilità.*

Ma a cosa serve chiedere “di più”, se poi il tutto porta a generare servizi diffusi, disordinati, poco efficienti e con costi insostenibili rispetto al beneficio reso?

Quello del Mendrisiotto e Basso Ceresio si differenzia dagli altri programmi d'agglomerato ticinesi, presentati recentemente. È diverso da quello “miliardario” del Luganese, giunto alla seconda generazione, o da quelli del Bellinzonese e del Locarnese alla loro prima edizione, perché nel Mendrisiotto non abbiamo un unico polo di servizi da allacciare alla rete dei trasporti, anzi, subiamo la “polarizzazione esterna” d'importanti centri strategici: la città di Lugano, ma anche le provincie di Como e di Varese, per non parlare poi della metropoli di Milano.

Ritengo, quindi, per tornare alle richieste “di avere di più” e al loro giusto credito, che dobbiamo tutti noi cambiare approccio alla tematica della mobilità, per evitare di focalizzarci su problemi puntuali al posto di cercare soluzioni globali. È necessario ragionare negli interessi di tutto l'agglomerato nel quale, non mi stancherò mai di ripeterlo, ognuno di noi vive e si muove.

Prima di puntare il dito sulla scarsa efficienza dei trasporti dobbiamo innanzitutto chiederci come sono organizzati gli insediamenti. Ebbene, questo programma di agglomerato di seconda generazione porta parecchia attenzione sia ai temi legati ai trasporti, sia a quelli legati agli insediamenti e induce il lettore a prendere coscienza della stretta relazione esistente tra loro, mostrando che non otterremo mai l'efficienza del servizio operando su un solo aspetto, senza coinvolgere l'altro.

Il PAM2 è uno strumento pragmatico. Spinge sul tema territoriale, auspicando scenari con insediamenti più ordinati, ben serviti dalla rete dei trasporti pubblici e valorizzati da nuovi percorsi ciclabili e pedonali, per i numerosi piccoli spostamenti.

Le misure della parte infrastrutturale, quelle sottoposte a richiesta di sussidiamento federale, non sono utopiche ma sicuramente attuabili nei tempi dettati dalla Confederazione, con l'impegno assicurato delle Autorità cantonale e locali.

Mauro Carobbio – Presidente CRTM

Indice

1	Sintesi	14
1.1	Introduzione	14
1.2	L'agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio	15
1.3	Analisi della situazione e trend di sviluppo	15
1.4	Necessità di intervento	20
1.5	Scenario auspicato	21
1.6	Strategia e misure	21
1.7	Valutazione dell'efficacia	24
1.8	Conclusione	24
2	Dalla 1. alla 2. generazione del PAM	25
2.1	Premessa	25
2.2	Struttura della documentazione	26
2.3	Contesto pianificatorio	27
2.4	Strumenti pianificatori	29
2.5	Il programma d'agglomerato della Confederazione	31
2.6	Presentazione dell'ente responsabile	39
2.7	Risultati del PAM di 1. generazione	41
2.8	Dal PAM1 al PAM2	45
2.9	Tempistica, informazione e partecipazione	45
3	Presentazione dell'agglomerato	48
3.1	Perimetro	48
3.2	Struttura territoriale	51
3.3	Contesto economico	54
3.4	Correlazioni con le zone limitrofe ed effetto frontiera	62
4	Analisi dello stato attuale e del trend	69
4.1	Paesaggio	69
4.2	Insediamenti	81
4.3	Trasporto pubblico	102
4.4	Traffico individuale motorizzato	116
4.5	Stazionamento	138
4.6	Mobilità ciclabile	141
4.7	Mobilità pedonale	145
4.8	Abitudini di mobilità	156
4.9	Situazione ambientale	162
4.10	Evoluzione, trend e necessità di intervento	169
5	Scenario auspicato	179
5.1	Orizzonte 2025: obiettivi	180
5.2	Descrizione dello scenario auspicato	182
5.3	Sintesi grafica dello scenario auspicato	184

6	Strategie d'intervento	186
6.1	Paesaggio	186
6.2	Insedimenti	187
6.3	Traffico ferroviario	193
6.4	Rete bus	194
6.5	Traffico individuale motorizzato	203
6.6	Mobilità ciclabile	206
6.7	Mobilità pedonale	207
6.8	Conclusioni: strategia generale insediamenti e mobilità	208
7	Misure del PAM di 2. generazione	209
7.1	Dalle strategie d'intervento alle misure	209
7.2	Paesaggio (PA)	209
7.3	Insedimenti (IN)	212
7.4	Trasporto pubblico (TP)	215
7.5	Traffico lento (TL)	219
7.6	Trasporto individuale motorizzato (TIM)	222
7.7	Costi, priorità e tempistica	225
8	Analisi dell'efficacia	230
8.1	Metodologia	230
8.2	Criteri d'efficacia	231
8.3	Efficacia delle singole misure con valutazione qualitativa	232
8.4	Obiettivi, strategie e misure	235
8.5	Effetti secondo i criteri d'efficacia	238
8.6	Efficacia del programma d'agglomerato	240
8.7	Conclusione	241
9	Adempimento dei requisiti di base	243
9.1	Requisito di base 1: partecipazione	243
9.2	Requisito di base 2: definizione di un ente responsabile	243
9.3	Requisito di base 3: analisi stato attuale e scenario trend, punti di forza, punti critici, opportunità e rischi	244
9.4	Requisito di base 4: definizione delle misure	245
9.5	Requisito di base 5: scelte giustificata delle misure prioritarie	246
9.6	Requisito di base 6: attuazione, monitoraggio, controlling e PD	247
10	Bibliografia	251
11	Allegati	253



Indice delle figure

Figura 1	Rapporto tra gli strumenti pianificatori esistenti.....	29
Figura 2	Fasi di lavoro di un programma d'agglomerato	38
Figura 3	Territorio e settori di competenza della CRTM.....	40
Figura 4	Perimetro del PAM di 2. generazione.....	50
Figura 5	Struttura territoriale dell'agglomerato	52
Figura 6	Modello piramidale della competitività economica regionale	55
Figura 7	Quote di valore aggiunto delle Regioni funzionali ticinesi, 2010	56
Figura 8	Settori economici secondo il Valore aggiunto nel Mendrisiotto nel 2010	56
Figura 9	Quote di valore aggiunto per aggregati settoriali nelle regioni funzionali ticinesi, 2000 e 2010.....	57
Figura 10	Prodotto interno lordo pro capite nelle quattro Regioni Funzionali, posto il valore dell'aggregato cantonale pari a 100.	58
Figura 11	Prodotto interno lordo pro capite per una selezione di agglomerati svizzeri, posto il valore dell'aggregato nazionale pari a 100.	58
Figura 12	Produttività lavorativa nelle Regioni Funzionali ticinesi, posto il valore dell'aggregato cantonale pari a 100	59
Figura 13	Numero di addetti in equivalenti tempo pieno (etp) nelle quattro Regioni Funzionali ticinesi	60
Figura 14	Traiettorie di crescita in diverse regioni funzionali – a sinistra: di lungo periodo (1990-2000 vs. 2000-2010), a destra: di breve periodo (2000-2008 vs. 2008-2010),.....	60
Figura 15	Il Mendrisiotto e Basso Ceresio, tra Lugano, Como e Varese	63
Figura 16	Gli agglomerati ticinesi nel contesto insubrico	64
Figura 17	Territorio e orografia del PAM2, tra Lugano, Varese e Como.....	70
Figura 18	Elementi principali del paesaggio	71
Figura 19	Struttura territoriale e elementi di attrattività.....	81
Figura 20	Evoluzione degli abitanti	82
Figura 21	Evoluzione demografica 1850-2010 secondo gli spazi funzionali del PD	84
Figura 22	Evoluzione demografica 1990-2010 per comune.....	85
Figura 23	Evoluzione addetti 1985-2008 secondo gli spazi funzionali.....	88
Figura 24	Evoluzione addetti 1991-2008 per comune.....	90
Figura 25	Densità insediativa attuale e densità insediativa potenziale	94
Figura 26	Poli di sviluppo economico del Mendrisiotto e Basso Ceresio	96
Figura 27	GGT a Mendrisio San Martino.....	98
Figura 28	GGT a Bisio-Serfontana	98
Figura 29	Passeggeri trasportati sulla rete TILO in sezione nel giorno feriale medio 2010.....	104
Figura 30	Evoluzione del numero di passeggeri trasportati sulla rete TILO, 2004-2010 ...	105
Figura 31	Rete bus del Mendrisiotto e Basso Ceresio nel 2011	106
Figura 32	Traffico feriale medio in passeggeri/giorno sulla rete del trasporto pubblico Stima in base al modello cantonale del traffico,scenario attuale 2007	108
Figura 33	Qualità dell'allacciamento al trasporto pubblico e unità insediative (popolazione + posti di lavoro) per ettaro	111
Figura 34	Provenienza dei collaboratori di 4 grandi aziende della zona industriale San Martino a Mendrisio	113
Figura 35	Gerarchia stradale attuale e prevista	117
Figura 36	Traffico feriale medio 2007	124

Figura 37	Provenienza e destinazione del flusso veicolare sulla A2 a Maroggia	125
Figura 38	Provenienza e destinazione del flusso veicolare sulla A2 all'area di servizio di Coldrerio	126
Figura 39	Traffico giornaliero alla postazione di Maroggia AS	127
Figura 40	Distribuzione annuale del traffico in % del TGM alla postazione di Maroggia AS	128
Figura 41	Ubicazione dei parcheggi per cicli, rilievo federale 2011	143
Figura 42	Rete dei sentieri escursionistici cantonali	149
Figura 43	Punti critici nel traffico lento	153
Figura 44	Esempio di un totem informativo "Mendrisio al passo coi tempi"	156
Figura 45	Ripartizione modale dei pendolari diretti a Chiasso	158
Figura 46	Distanza media giornaliera per persona per motivo di spostamento, in Svizzera, nel 2005	161
Figura 47	Sommario dell'inquinamento atmosferico rispetto ai valori limite d'immissione dell'OIAAt	163
Figura 48	Immissioni NO ₂ [µg/m ³]	164
Figura 49	Evoluzione delle immissioni di NO ₂ a Chiasso dal 1988 al 2010; confronto con il traffico sull'autostrada all'altezza della piscina comunale	164
Figura 50	Evoluzione delle medie annuali di polveri sottili a Chiasso, 1997-2011	165
Figura 51	Ore annuali di superamento del limite di concentrazione dell'ozono a Chiasso, 1994 – 2011	166
Figura 52	Fonti di rumore in Ticino	167
Figura 53	Grado di inquinamento fonico	168
Figura 54	Ripari fonici lungo un tratto dell'autostrada A2 a Chiasso	168
Figura 55	Programma dei lavori per le misure di protezione contro il rumore generato dal traffico ferroviario in Ticino	169
Figura 56	Scenario auspicato	185
Figura 57	Sviluppo della rete ferroviaria	193
Figura 58	Piano delle linee secondo il nuovo concetto di servizio del TP	200
Figura 59	Zone edificabili non edificate e qualità dell'allacciamento TP	202
Figura 60	Nuova gerarchia stradale attuata progressivamente	205
Figura 61	Misure paesaggio	210
Figura 62	Misure insediamenti	213
Figura 63	Misure trasporto pubblico	216
Figura 64	Misure traffico lento	219
Figura 65	Misure trasporto individuale motorizzato	223
Figura 66	Raffronto dei costi e dei benefici delle misure	235

Indice delle tabelle

Tabella 1	direttive per l'elaborazione dei PA di 2. generazione: requisiti di base	33
Tabella 2	direttive per l'elaborazione dei PA di 2. generazione: criteri d'efficacia	37
Tabella 3	Misure della lista A del PAM di 1. generazione	43
Tabella 4	Misure della lista B del PAM di 1. generazione	44
Tabella 5	Misure del PAM di 1. generazione, non finanziabili dal Fondo infrastrutturale	44
Tabella 6	Misure del PAM di 1. generazione della lista A, finanziate interamente dall'agglomerato	44
Tabella 7	Comuni coinvolti nel PAM di 1. e 2. generazione	48
Tabella 8	Valichi stradali del Mendrisiotto e Basso Ceresio	62
Tabella 9	Popolazione e superficie delle Province limitrofe al Mendrisiotto	65
Tabella 10	Popolazione e superficie di alcuni Comuni limitrofi al Mendrisiotto	65
Tabella 11	Possibili interlocutori del DATEC in Italia	67
Tabella 12	Possibili interlocutori del DT in Lombardia	67
Tabella 13	Parchi e aree di svago dell'agglomerato	75
Tabella 14	Parchi lombardi di rilevanza per l'agglomerato	76
Tabella 15	Grado consolidamento PR per il tema passeggiata e sentiero a lago	77
Tabella 16	Analisi SWOT per il paesaggio	79
Tabella 17	Evoluzione demografica 1990 – 2010	83
Tabella 18	Evoluzione dei posti di lavoro 1985 – 2008	87
Tabella 19	Riserve terreni liberi PR in vigore (zona residenziale – zone produttive)	93
Tabella 20	Superfici disponibili nei comparti GGT del Mendrisiotto	98
Tabella 21	Analisi SWOT per gli insediamenti	100
Tabella 22	Percorso, frequenza e carico delle linee bus	107
Tabella 23	Traffico ai valichi doganali, con origine e motivo di spostamento	112
Tabella 24	Interventi di moderazione del traffico nell'agglomerato	119
Tabella 25	Zone 30/20 nel Mendrisiotto e Basso Ceresio	120
Tabella 26	Incidenti nel distretto di Mendrisio	122
Tabella 27	Differenze dei carichi di traffico sulla rete stradale tra il 2007 e il 2025	136
Tabella 28	P+R del Mendrisiotto e Basso Ceresio	139
Tabella 29	Posteggi pubblici al 01.01.2007, per Comune (aggiornamenti parziali 2008)	139
Tabella 30	Posteggi privati esistenti e fabbisogno teorico 2007	139
Tabella 31	Parcheggi per cicli nel perimetro dell'agglomerato	144
Tabella 32	Punti critici nel traffico lento	152
Tabella 33	Stato attuale 2007, ripartizione modale, traffico feriale medio [spostamenti/giorno]	157
Tabella 34	Stato attuale (2007), ripartizione modale, ora di punta serale [spostamenti/ora]	157
Tabella 35	Spostamenti medi quotidiani secondo il mezzo utilizzato (fonte dati: Microcensimento federale trasporti 2005)	159
Tabella 36	Scenario Trend 2025, ripartizione modale, traffico feriale medio [spostamenti/giorno]	160
Tabella 37	Scenario Trend 2025, ripartizione modale, ora di punta serale [spostamenti/ora]	160
Tabella 38	Sintesi dell'evoluzione e del trend	174
Tabella 39	Proiezione dello sviluppo demografico 2025	188
Tabella 40	Zone edificabili non edificate e qualità dell'allacciamento TP auspicato	190

Tabella 41	Relazioni principali per gli utenti bus e priorità per i collegamenti ferroviari	195
Tabella 42	Descrizione misure – paesaggio	212
Tabella 43	Descrizione misure – insediamenti.....	215
Tabella 44	Descrizione misure – trasporto pubblico	218
Tabella 45	Descrizione misure – traffico lento	222
Tabella 46	Descrizione misure – trasporto individuale motorizzato	224
Tabella 47	Priorità e tempi – misure per il paesaggio	226
Tabella 48	Priorità e tempi – misure per gli insediamenti	226
Tabella 49	Priorità e tempi – misure per il trasporto pubblico	227
Tabella 50	Priorità e tempi – misure per il traffico lento	228
Tabella 51	Priorità e tempi – misure per il traffico individuale motorizzato	229
Tabella 52	Valutazione dell'efficacia delle misure.....	234
Tabella 53	Relazione tra obiettivi, strategie e misure	237

Elenco degli acronimi e delle abbreviazioni

AMSA	Autolinea Mendrisiense SA
AP-EP	Attrezzature pubbliche – Edifici pubblici
ARE	Ufficio federale dello sviluppo territoriale
AT	AlpTransit
CdS	Consiglio di Stato
CE	Criterio d'efficacia (ARE)
CO	Monossido di carbonio
COTAM	Concetto d'organizzazione territoriale dell'agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio
COV	Composti organici volatili
CRTM	Commissione regionale dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio
DC	Divisione delle costruzioni
DT	Dipartimento del territorio
DTP	Direzione tecnica di progetto
FMV	Ferrovia Mendrisio - Varese
GGT	Grande generatore di traffico
GdL	Gruppo di lavoro
IFP	Inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali
IRE	Istituto di ricerche economiche
IS	Indice di sfruttamento
LFIT	Legge sul fondo infrastrutturale (del 6 ottobre 2006)
LST	Legge sullo sviluppo territoriale (21 giugno 2011)
LPT	Legge federale sulla pianificazione del territorio (del 22 giugno 1979)
ML	Mobilità lenta (mobilità ciclabile e pedonale, sinonimo di traffico lento)
NO _x	Diossido d'azoto
O ₃	Ozono
OASI	Osservatorio ambientale della Svizzera italiana
OIA _t	Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (814.318.142.1, del 16 dicembre 1985, Stato 1° gennaio 2009)
OPM	Ora di punta del mattino
OPS	Ora di punta serale
O-Pol	Osservatorio delle politiche economiche
PA	Programma d'agglomerato
PAB	Programma d'agglomerato del Bellinzonese
PAL	Programma d'agglomerato del Luganese
PALoc	Programma d'agglomerato del Locarnese
PAM	Programma d'agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio
PAM1	PAM di 1. generazione (o 1. edizione del PAM, dicembre 2007)
PAM2	PAM di 2. generazione (o 2. edizione del PAM, giugno 2012)
PD	Piano direttore cantonale
PM10	Polveri sottili
PR	Piano regolatore comunale

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

1 Sintesi

1.1 Introduzione

Il “Programma d'agglomerato trasporti e insediamenti” di seconda generazione (PAM2) analizza la situazione del Mendrisiotto e Basso Ceresio in questo ambito, identifica uno scenario ideale a cui ambire, delinea una strategia e, sulla base di quest'ultima stabilisce le misure da realizzarsi tra il 2015 e il 2018. Si tratta di interventi di sviluppo delle infrastrutture di mobilità oppure misure organizzative o normative che mirano a orientare lo sviluppo degli insediamenti e del paesaggio.

Il documento è allestito secondo i dettami della politica federale degli agglomerati ed è sottoposto all'Ufficio federale dello sviluppo territoriale per esame. In funzione dell'efficacia del Programma d'agglomerato, la Confederazione elargisce sussidi alla realizzazione delle opere infrastrutturali.

L'agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio ha iniziato una politica di gestione sovracomunale delle infrastrutture di mobilità alla fine degli anni 1990, con la costituzione della Commissione regionale dei trasporti (CRTM) e il conseguente allestimento del Piano regionale dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio (PTM). Nel 2007 il PTM è stato aggiornato nella forma di Programma d'agglomerato di prima generazione (PAM1).

Il PAM2 è la naturale evoluzione dei precedenti PTM e PAM1. In effetti i principi di sviluppo sostenibile e l'approccio coordinato tra tutte le modalità di trasporto (traffico individuale motorizzato, trasporto pubblico, mobilità ciclabile, mobilità pedonale, intermodalità) e lo sviluppo degli insediamenti vengono riconfermati. Esso si basa su una serie di interventi infrastrutturali programmati nei documenti precedenti e ora in fase di progettazione o realizzazione. Si tratta in particolare del nuovo collegamento ferroviario Mendrisio-Varese, delle fermate ferroviarie di Mendrisio San Martino e Stabio, della nuova organizzazione viaria a Chiasso, del nuovo svincolo autostradale e nuova organizzazione viaria a Mendrisio, dei nodi intermodali alle stazioni di Chiasso e Mendrisio, della moderazione del traffico fuori dagli assi principali e, per quanto riguarda gli insediamenti, le nuove schede di Piano direttore R7 (Poli di sviluppo economico) e R8 (Grandi generatori di traffico).

I punti forti su cui si basa il PAM2, tenuto conto della valutazione della precedente edizione, sono:

- **Concetto territoriale:** Rafforzare ed esplicitare il concetto territoriale regionale. Delimitare gli insediamenti. Elaborare misure concrete nell'ambito „insediamenti“.
- **Trasporto pubblico:** Ripensare alla rete di trasporto pubblico su gomma a seguito della nuova linea ferroviaria e delle nuove fermate S. Martino e Stabio. Identificare le misure infrastrutturali necessarie ad attuare la nuova rete.
- **Percorsi ciclabili:** Completare la rete regionale. Densificare i percorsi a livello locale.
- **Percorsi pedonali:** Creare una rete di collegamenti locali integrata e uniforme su scala regionale.
- **Mobilità aziendale:** Definire misure infrastrutturali concrete e realizzabili che permettano di diminuire il traffico dei pendolari anche a livello transfrontaliero.

1.2 *L'agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio*

All'interno di una superficie di 12'700 ettari, di cui 2'100 di insediamenti, l'agglomerato, composto da 20 Comuni, il cui elenco muta a seguito dei processi aggregativi in atto, conta 54'000 abitanti (16% della popolazione ticinese) e 35'000 addetti (20%). I posti di lavoro concernono prevalentemente l'industria; significativi sono pure i servizi e il commercio al dettaglio. Esso confina con le province italiane di Como e Varese, collegate attraverso 12 valichi doganali e con l'enclave italiana di Campione d'Italia. A nord confina con il lago Ceresio ed è collegato al resto del Cantone e della Svizzera unicamente attraverso il ponte diga di Melide sul quale corrono autostrada, ferrovia, strada cantonale, pista ciclabile e percorso pedonale.

Le relazioni con la vicina Italia sono determinate da un lato dal forte afflusso di lavoratori frontalieri (circa 16'000, 38% di quelli attivi in Ticino), dall'altro dal fatto che il Mendrisiotto costituisce una realtà molto piccola nella scala delle province lombarde.

1.3 *Analisi della situazione e trend di sviluppo*

Paesaggio

Il Mendrisiotto è caratterizzato da peculiarità paesaggistiche assai variate, determinate in primo luogo dall'orografia della regione. Alla macroscala si distinguono quattro conformazioni territoriali: il **fondovalle**, con la "conca" di Chiasso e Balerna e il comparto Stabio – Campagna Adorna – Mendrisio – Capolago, uniti dalla **Valle della Motta** che marca un dislivello di quasi 100 m, le **fasce collinari**, le **aree montane** e il **comparto lacustre**, che separa fisicamente il comprensorio del PAM dal resto del Cantone.

Nel fondovalle la forte urbanizzazione ha trasformato in modo sostanziale il paesaggio: vie di comunicazione, periurbanizzazione e importante aumento delle superfici industriali/commerciali senza un disegno complessivo a scala regionale, hanno portato ad un quadro frammentato. Le fasce collinari e di montagna hanno in parte preservato le loro peculiarità paesaggistiche e naturalistiche, anche se la periurbanizzazione ha fatto capolino nelle zone facilmente accessibili. I vigneti sono l'elemento più tipico e identitario e fanno spesso da fascia di stacco tra l'insediamento e il bosco. Si distinguono i manti boschivi praticamente continui del Monte Generoso e del Monte San Giorgio e le fasce boscate collinari e planiziali, particolarmente rilevanti per la strutturazione del paesaggio di fondovalle. Paesaggi pittoreschi e unici, tra cui i nuclei storici, si trovano nelle immediate vicinanze di paesaggi fortemente trasformati e banalizzati. Il paesaggio richiede provvedimenti di tutela e valorizzazione da un lato, provvedimenti di riqualifica in altre situazioni, soprattutto nel fondovalle.

Il fenomeno della periurbanizzazione tende a proseguire anche in futuro col rischio di estendersi ad aree ancora preservate, a scapito della salvaguardia delle componenti paesaggistiche e naturalistiche. Il paesaggio, che presenta oggi numerosi interstizi e spazi periferici, subirà ulteriori pressioni a favore dell'estensione della zona edificabile. Nel contempo le aree non edificabili si profileranno maggiormente per lo svago.

Insedimenti

Lo sviluppo a macchia d'olio degli insediamenti negli ultimi 40 anni è ben illustrato alla figura 20. La popolazione è passata da 48'500 abitanti nel 1990 a 53'500 nel 2010 (+10.6%). I posti di lavoro, dopo un drastico calo negli anni 1990, sono ritornati al massimo storico pari a 35'000. L'evoluzione dell'industria, dei servizi e del commercio hanno determinato una netta evoluzione del parco immobiliare, con l'insediamento di molte nuove aree.

Analizzando le riserve edificatorie emerge come complessivamente i terreni liberi rappresentino più del 20% della totalità dei terreni edificabili. Considerando esclusivamente i potenziali di sviluppo costituiti dai fondi liberi all'interno delle zone residenziali e miste (escludendo dunque le zone artigianali e industriali), si stima che complessivamente il Mendrisiotto e Basso Ceresio disponga di riserve ubicate in zona edificabile destinate principalmente alla residenza per oltre 17'000 unità insediative (UI)¹, ciò che supera abbondantemente la previsione di crescita della popolazione fino al 2025, stimata attorno ai 6'000 abitanti.

Altro elemento di rilievo è la bassa densità degli insediamenti: ad eccezione di Chiasso, che registra in molte zone 250 UI/ha, e Mendrisio, che presenta valori tra 70 e 170 UI/ha nella parte centrale, tutti gli altri Comuni presentano valori inferiori a 70 UI/ha.

Gli insediamenti produttivi trovano posto principalmente nella piana di San Martino tra Riva San Vitale e Mendrisio, nella pianura di Stabio e nel Pian Faloppia tra Chiasso, Novazzano e Balerna. Per orientare lo sviluppo delle attività economiche, la scheda di PD R7 ha individuato dei poli di sviluppo economico nei seguenti comparti: Pian Faloppia (Balerna), San Martino (Mendrisio), Valera (Ligornetto e Mendrisio) e Gaggiolo (Stabio).

Dopo il fiorire piuttosto disordinato di centri commerciali sul territorio cantonale a partire dagli anni 1990, dal 2012 è in vigore la scheda di Piano Direttore R8 che identifica i comparti potenzialmente idonei ad accogliere, previa pianificazione comunale, Grandi generatori di traffico (GGT). Nel Mendrisiotto, le localizzazioni identificate sono le aree centrali di Mendrisio e Chiasso nonché le zone di Mendrisio San Martino e di Bisio-Serfontana.

Lo sviluppo delle attività produttive nei prossimi anni dipende principalmente da fattori economici (cambio euro-franco, congiuntura, evoluzione del mercato, fiscalità). Le aree industriali di Mendrisio San Martino e Stabio dispongono ancora di capacità. A Balerna-Novazzano-Chiasso il PSE del Pian Faloppia presenta ancora un certo potenziale. Lo sviluppo dell'area di Valera in termini di PSE è legato a più fattori. È attualmente in atto la pianificazione del comparto.

¹ Unità insediative (UI): abitanti o posti di lavoro

Trasporto pubblico

La rete di trasporto pubblico si basa sulla spina dorsale costituita dalla ferrovia che propone collegamenti a lunga percorrenza per Milano e verso il Nord delle Alpi a Chiasso o con trasbordo a Lugano. La rete ferroviaria è di fronte a cambiamenti epocali con la messa in servizio della linea Mendrisio-Varese e delle nuove fermate Mendrisio San Martino e Stabio nel 2014, l'entrata in servizio della galleria Alptransit San Gottardo nel 2016 e della galleria Alptransit del Monte Ceneri nel 2019.

Nel 2004 è stato dato avvio in Ticino e in Lombardia al servizio ferroviario regionale TILO. Dopo una prima fase in cui le reti ticinesi e lombarde si incontravano alla frontiera, oggi i treni svizzeri proseguono fino a Como, Albate Camerlata e, in parte, Milano. La rispondenza del pubblico è molto positiva: la domanda sulla tratta Mendrisio – Lugano (6'500 passeggeri al giorno) è la più elevata del Cantone. I principali utenti sono pendolari e studenti, ma il servizio è molto usato anche per il tempo libero. Vi contribuiscono la buona qualità del servizio e la saturazione in cui versano diversi punti della rete stradale.

Negli ultimi cinque anni l'utenza sulle linee ferroviarie TILO ha conosciuto un impressionante aumento (+13-15% all'anno). Questa tendenza dovrebbe confermarsi anche nel prossimo futuro grazie alle nuove infrastrutture con il rischio di saturazione della rete e dei mezzi. Per quanto concerne la rete bus ci si attende tendenzialmente una stagnazione della domanda.

L'attuale rete bus è stata messa in esercizio negli anni '90 ed ha poi beneficiato di puntuali adeguamenti. Gli insediamenti abitativi sono generalmente serviti dalla rete bus, risulta tuttavia un basso sfruttamento del potenziale e una bassa ripartizione modale nonostante un'offerta piuttosto intensa. I motivi vanno ricercati in diversi fattori: qualità dell'offerta (orari poco sistematici, deviazioni, mancanza di servizio serale, punti di interscambio e fermate inadeguate), struttura dell'insediamento (destinazioni fuori dagli assi principali, insediamenti poco densi, dislivelli), concorrenza del traffico individuale motorizzato e da ultimo un certo attaccamento culturale degli abitanti all'automobile. In molti comparti vi è un allacciamento di qualità sufficiente. D'altra parte la densità di popolazione in queste zone è molto bassa (<55 ab/ha), non giustificando dal profilo economico l'aumento delle corse.

Oltre ai collegamenti transfrontalieri esistenti (Como, Porto Ceresio), una dettagliata analisi ha portato a constatare che i potenziali per linee bus transfrontaliere è limitato, a causa della dispersione delle origini degli utenti pendolari oltrefrontiera.

Per velocizzare i bus, alcuni interventi sono stati realizzati nell'ambito del PTM (in particolare sulla linea 1), altri sono previsti (nuova rotonda a Croce Grande, nuova conduzione del traffico a Chiasso, Mendrisio Stazione e Mendrisio San Martino). Nel PAM2 si prevedono ulteriori interventi: Nuova conduzione della linea bus principale a Novazzano Brusata, realizzazione di corsie bus in avvicinamento all'incrocio Croce Grande e tra la Rotonda Bellavista e il Serfontana.

Traffico individuale motorizzato e stazionamento

La rete stradale è fitta e permette numerosi collegamenti alternativi per gli spostamenti interni. La comodità di spostamento su questa rete è senz'altro uno dei fattori che hanno favorito nella popolazione l'abitudine all'uso del mezzo privato e negli anni ha portato a uno sviluppo poco attento alle esigenze dei pedoni, delle biciclette e dei bus. Le confinanti provincie di Como (I) e Varese (I) presentano una struttura simile. Con il PTM è stata definita una più chiara e razionale gerarchia stradale, con l'obiettivo di canalizzare il traffico su determinati assi e recuperare spazi in cui il volume di traffico è più limitato, la velocità può essere ridotta e l'uso degli spazi pubblici da parte di pedoni, biciclette e bus può essere rivalutato, con un miglioramento della qualità di vita per gli abitanti. Da questa impostazione decorrono numerose misure di moderazione del traffico e di creazione di zone 30, in parte già realizzate, in parte in progettazione.

L'analisi dei volumi di traffico mette in evidenza il ruolo predominante dell'autostrada, che trasporta in media 60'000 veicoli al giorno. Si tratta di una combinazione di traffico di transito internazionale, di traffico con origine o destinazione nell'agglomerato e di traffico interno. Questo volume di traffico non potrebbe in alcun modo essere assorbito da strade alternative. L'autostrada a nord di Mendrisio è satura e sono necessarie misure per garantirne la funzionalità, che dovranno tenere conto del delicato contesto paesaggistico attraversato.

Per il futuro si prevedono ulteriori importanti aumenti della domanda TIM sulla rete stradale, in ragione dello sviluppo demografico ed economico. La saturazione di alcuni punti strategici sta minando l'immagine positiva del paesaggio del Mendrisiotto e oltre a creare problemi di raggiungibilità, rende difficoltoso anche effettuare quel servizio di trasporto pubblico che potrebbe costituire un'alternativa al TIM. I punti cruciali da risolvere sono l'incrocio Croce Grande e lo svincolo autostradale di Mendrisio, con opere del PTM già decise. Da queste dipende anche la possibilità di effettuare un servizio bus che possa garantire coincidenze con la ferrovia a Mendrisio.

Mobilità ciclabile

La topografia del Mendrisiotto è solo parzialmente favorevole all'uso della bicicletta. Vi sono tre zone pianeggianti all'interno delle quali ci si può muovere senza sforzi eccessivi: la zona di Chiasso e Balerna S. Antonio, la zona del centro di Mendrisio che è complanare – attraverso la Campagna Adorna – alla pianura di Stabio e la zona di Mendrisio San Martino che si estende alle rive del lago Ceresio. Le infrastrutture non sono del tutto adeguate agli spostamenti in bicicletta, in ragione del modo in cui sono state concepite e dell'aumento del traffico motorizzato avvenuto negli ultimi decenni. Le strade strette, con traffico intenso e conducenti poco abituati a condividere lo spazio con i ciclisti non invogliano all'uso di questo mezzo di trasporto. La rete regionale identificata nel PAM1 è in corso di realizzazione, nell'ambito del PAM2 è prevista la seconda fase.

La sensibilità e l'interesse della popolazione per questo mezzo di trasporto sembra aumentare, in particolare quale mezzo complementare al treno. Nei prossimi anni si sopperirà alla mancanza di infrastrutture con la prima tappa della rete regionale. Sul mercato si diffondono sempre più biciclette a pedalata assistita elettriche. Questi elementi lasciano supporre che si assisterà nei prossimi anni ad un aumento degli utenti, a condizione che i collegamenti migliorino in modo tangibile.

Mobilità pedonale

A seguito dell'aumento del TIM le infrastrutture per i pedoni si rivelano insufficienti. In particolare, nelle zone più densamente insediate mancano marciapiedi continui, attraversamenti sicuri, continuità su percorsi alternativi lontani dal traffico motorizzato, spazi pubblici aperti dove sia possibile intrattenersi e muoversi spensieratamente senza pericolo, una buona qualità urbanistica degli spazi pubblici o aperti al pubblico. Nelle zone residenziali occorrono misure per scoraggiare il traffico parassitario e la velocità eccessiva, affinché le strade di quartiere siano sicure e piacevoli per i pedoni.

Nel Mendrisiotto molte strade principali o di collegamento attraversano comparti residenziali. In questi casi è necessario trovare il compromesso tra esigenze dei pedoni, del transito, dei trasporti pubblici e dei ciclisti. Diverse misure sono state realizzate o sono in progettazione (PAM1) riguardo alla realizzazione di marciapiedi o alla riqualifica di zone urbane.

Oltre alle misure di maggior peso, i Comuni hanno effettuato un censimento dei punti critici per il traffico lento che fungerà da programma di lavoro e di monitoraggio per i piccoli interventi a favore dei pedoni.

Elemento significativo della politica a favore della mobilità lenta è il programma "Meglio a piedi sul percorso casa-scuola" che partendo dalla constatazione che troppi bambini e ragazzi sono accompagnati a scuola dai genitori in automobile sprona i Comuni (supportati da finanziamenti cantonali e da tecnici qualificati) ad effettuare un'analisi della situazione di accessibilità degli edifici scolastici ed allestire un Piano di mobilità scolastica (PMS). Il PMS contempla misure di informazione, sensibilizzazione ed educazione, misure di gestione del traffico e misure infrastrutturali. Al momento dell'allestimento del PAM2 le misure vengono progressivamente attuate in otto comuni dell'agglomerato.

Abitudini di mobilità

La ripartizione modale tra TIM e TP nel Mendrisiotto vede quest'ultimo sfavorito, con una quota inferiore al 5% (contro 8,5% a livello cantonale). Il trend prevede un lieve aumento al 6,8%. Solo i pendolari lungo l'asse ferroviario, e in particolare verso Lugano, presentano un modal split decisamente più favorevole al TP (figura 45). Come nel resto della Svizzera la parte più significativa degli spostamenti è quella del tempo libero. Tuttavia il traffico pendolare mette la rete sotto pressione in quanto si concentra in determinate fasce orarie. Dal 2007 il Cantone svolge una politica attiva per una migliore organizzazione della mobilità aziendale con il coinvolgimento diretto delle aziende interessate. Nell'agglomerato vi sono 27 imprese che hanno un piano di mobilità aziendale in allestimento o in vigore.

Ambiente

Benché la qualità dell'aria migliori costantemente per effetto delle misure adottate negli ultimi decenni, nel Mendrisiotto vengono regolarmente superati i valori limite per diossido d'azoto, ozono e polveri sottili (PM10). A questi valori contribuisce, oltre alla situazione geografica, il notevole volume di traffico.

Per quanto riguarda il rumore, il risanamento delle infrastrutture autostradali e ferroviarie segue il proprio corso, portando agli auspicati miglioramenti.

1.4 **Necessità di intervento**

Alla luce di questa analisi, le sfide territoriali dei prossimi decenni per il Mendrisiotto e Basso Ceresio si articolano su diverse scale.

Partendo dalle relazioni extraregionali (“**macroscala**”) è necessario riflettere e trovare soluzioni ai problemi di capacità dell’autostrada A2, che costituisce insieme alla ferrovia l’unico “cordone ombelicale”, attraverso il Ponte-diga di Melide, che collega il Mendrisiotto al resto della Svizzera. La tematica implica anche riflessioni sulla relazione economica (in termini di posti di lavoro e di servizi) con l’agglomerato Luganese. Il modello attuale presenta i propri limiti proprio attraverso la saturazione dell’asse viario. La ricerca di soluzioni costituisce anche una sfida paesaggistica dal momento che riguarda un’area lacustre tra le più pregiate del Cantone.

Su **scala regionale** il Mendrisiotto necessita di una migliore organizzazione territoriale, che permetta a medio termine di fare il passo da una concezione della pianificazione paese per paese ad una pianificazione di livello regionale. Quest’ultima dovrà rafforzare la struttura territoriale che oggi è solo abbozzata, valorizzando le aree non edificate, favorendo uno sviluppo più compatto nelle aree di fondovalle e proteggendo il carattere peculiare delle zone di collina e di montagna dal rischio di appiattimento delle caratteristiche del paesaggio.

Nel campo della mobilità è necessario accrescere l’offerta globale. Affinché l’agglomerato possa svilupparsi armoniosamente secondo la domanda, l’aumento dell’offerta deve tuttavia basarsi principalmente sulla rete del trasporto pubblico e favorendo gli spostamenti tramite la mobilità lenta.

A **scala locale** la principale sfida consiste nell’ottenere una buona qualità urbanistica attraverso una gestione coerente degli spazi pubblici, che tenga in considerazione tutti gli utenti e soprattutto renda le strade, le piazze e gli altri spazi pubblici luoghi piacevoli dove intrattenersi. Non essendo possibile concepire una netta separazione tra le strade di transito e quelle di servizio locale, occorre ricercare il compromesso tra traffico intenso e vivibilità dello spazio pubblico nelle zone insediate attraversate dalle strade cantonali.

A livello di singole strade o zone di PR (**scala di comparto insediativo**) la sfida principale per l’agglomerato consiste nell’indirizzare lo sviluppo secondo gli obiettivi stabiliti a scala più ampia. La difficoltà consiste nel fatto che spesso le esigenze contingenti degli abitanti e dei proprietari di fondi divergono dalle necessità di far convergere tutti gli interventi verso un ordine territoriale a livello regionale.

Infine una migliore qualità urbanistica e l’aumento dell’utilizzo dei bus, della bicicletta e degli spostamenti a piedi passano anche da una serie di piccoli accorgimenti atti a rendere la vita più facile agli utenti: informazione, tettoie per le fermate dei bus; segnaletica e posteggi per le biciclette; passaggi, panchine, alberi, fontane, chioschi per i pedoni. La sfida a “**microscala**” consiste nell’acquisire a livello di amministrazioni comunali la sensibilità per questi aspetti.

1.5 Scenario auspicato

Conformemente alle indicazioni della Confederazione il PAM2 presenta uno **scenario auspicato**, cioè una visione dell'agglomerato all'orizzonte 2025. Esso si basa su **sei principi** fondamentali:

1. determinare i **limiti degli insediamenti**, in modo che il loro sviluppo non comprometta il paesaggio;
2. **densificare** gli insediamenti nel rispetto della qualità urbanistica;
3. sviluppare le zone insediative **laddove l'offerta dei trasporti pubblici è buona**;
4. garantire **l'efficienza dei trasporti pubblici**;
5. identificare misure per il traffico individuale motorizzato capaci di **migliorare la qualità di vita**;
6. considerare la **mobilità lenta** quale seria alternativa al traffico individuale motorizzato.

Le componenti “paesaggio”, “insediamenti” e “mobilità” sono parte integrante di un unico concetto, volto a definire uno sviluppo, nella maggior misura possibile, sostenibile. Ciò significa che le rispettive politiche settoriali devono interagire tra loro, coordinate a livello pianificatorio.

Per le differenti componenti territoriali, caratterizzate da specifiche dinamiche evolutive, sono presentate risposte diverse. Lo sviluppo degli insediamenti a carattere residenziale è improntato sulla densificazione e lo sviluppo compatto nelle ubicazioni adatte, favorendo quelle aree ben servite dal trasporto pubblico. La delimitazione degli insediamenti va commisurata ed adeguata alle reali e auspiccate necessità dettate dallo scenario stesso. Ne risulta una suddivisione in aree intensive, semi intensive e estensive, in base al grado di potenzialità edificatoria riconosciuto.

Lo scenario auspicato mette pure in evidenza i comparti in cui concentrare le attività produttive e quelle commerciali nonché le vaste aree a vocazione di svago di prossimità.

1.6 Strategia e misure

Per la concretizzazione dello scenario auspicato sono state definite una strategia e delle misure concrete considerando come le grandi opere infrastrutturali di portata regionale siano state pianificate nelle precedenti fasi (PTM e PAM1) e siano ora in cantiere o in fase avanzata di progettazione.

La messa in servizio di queste opere consentirà una netta riorganizzazione del trasporto ferroviario, del traffico individuale motorizzato e della mobilità ciclabile. A beneficiarne sarà la qualità di vita in generale e la possibilità di fare fronte al continuo sviluppo della domanda di mobilità. Bisogna attendersi mutamenti delle dinamiche di spostamento e di sviluppo degli insediamenti.

La fase di sviluppo 2015-18 si profila quindi come un periodo di assestamento, in cui si passa dal bisogno di importanti interventi infrastrutturali di importanza regionale al bisogno di stabilizzare e consolidare la via intrapresa, ritornando ad agire ad un livello più locale (Piani regolatori comunali, strade, piazze e percorsi pedonali comunali, posteggi,...). Sono 34 i progetti infrastrutturali presentati da 7 Comuni e dal Parco della Breggia. Ne scaturiscono quindi principalmente pacchetti di misure dalla portata relativamente contenuta, dove utile e auspicabile è la coordinazione a livello regionale, ma la realizzazione spetta principalmente ai singoli attori locali.

Fa eccezione la rete bus, che necessita di una completa ristrutturazione, per la realizzazione della quale si impone una stretta coordinazione a livello regionale e la collaborazione di tutti gli enti coinvolti (Comuni, Cantone, Confederazione e Imprese di trasporto).

Paesaggio

Le dinamiche legate allo sviluppo urbano e alle realizzazione delle infrastrutture viarie hanno segnato in maniera diversa il fondovalle e le aree del retroterra, comportando differenti ripercussioni sulla tutela degli elementi strutturali del paesaggio.

In quest'ambito la strategia è riassunta in due approcci diversi ai due comparti territoriali:

- per l'area del fondovalle e quelle collinari, fin dove si è spinto in misura marcata il fenomeno della periurbanizzazione: tutela degli elementi di pregio e riqualifica da realizzarsi mediante interventi concreti di riconversione o modifiche di destinazioni d'uso;
- per la restante parte collinare e montana: tutela e valorizzazione da realizzarsi mediante interventi concreti di gestione di ambienti pregiati e di valorizzazione e ripristino di manufatti.

Questi comparti non vanno considerati quali entità separate, in quanto facenti parti di un unico comprensorio territoriale caratterizzato da peculiarità morfologiche, paesaggistiche, funzionali diverse, ma interconnessi tra loro.

Le sette misure individuate sono dunque volte a garantire una permeabilità tra i differenti ambienti, tutelando, valorizzando e se possibile, ricreando collegamenti in parte compromessi.

Insedimenti

La strategia per gli insediamenti prevede di favorire lo sviluppo centripeto degli insediamenti, tenendo conto dell'allacciamento al trasporto pubblico, secondo i principi della densificazione degli insediamenti, della limitazione della loro crescita, dello sviluppo compatto nelle ubicazioni adatte e dell'aumento della loro qualità.

Essa si traduce in tre misure per le aree centrali ed intensive, quelle semi-intensive e quelle estensive nonché quattro misure più specifiche concernenti il comparto della stazione di Mendrisio, il comparto di quella di Chiasso, le aree GGT e l'aggiornamento dei PR in funzione della nuova gerarchia stradale.

Trasporto pubblico

Il Mendrisiotto necessita di buoni collegamenti al traffico di lunga percorrenza che vanno garantiti via Lugano tramite la rete ferroviaria regionale. La messa in servizio della Ferrovia Mendrisio-Varese modificherà il panorama ferroviario del Mendrisiotto. Questo evento come pure la messa in servizio delle gallerie di base dovranno essere seguiti con attenzione, pur esulando dalle competenze del PAM2.

La strategia prevede che la rete bus venga radicalmente rivista in funzione della Ferrovia Mendrisio-Varese e delle nuove fermate San Martino e Stabio. Essa deve diventare maggiormente sistematica e orientata sulle principali relazioni e assumere più attivamente la funzione di distributore dell'utenza ferroviaria. A medio termine anche la rete bus dovrà permeare maggiormente la frontiera.

Gli interventi si concentrano dunque sulla revisione totale della rete bus nonché su cinque misure e pacchetti di misure infrastrutturali mirati per rendere i trasporti pubblici più puntuali, visibili e facilmente accessibili.

Traffico individuale motorizzato

La strategia relativa alla rete stradale è differenziata per tipo di strada. L'autostrada necessita che si affronti il tema della sua capacità tenendo conto dell'impatto urbanistico e ambientale, le strade principali e di collegamento devono garantire la funzionalità anche per il trasporto pubblico, sulle strade di servizio va promossa la convivenza.

Le misure di intervento si concentrano in quattro pacchetti: due per le moderazioni del traffico, uno legato alla gestione dei posteggi e l'ultimo riguardante i posteggi di car pooling alle dogane rivolti ai frontalieri.

Mobilità lenta

La creazione di una rete di percorsi regionali è la premessa indispensabile per proporre la bicicletta come modalità di spostamento e innescare un aumento del numero di utenti. Una volta creati i collegamenti mancanti più importanti la rete dovrà essere adeguatamente segnalata e fatta conoscere. Parallelamente vanno favoriti i progetti comunali, in particolare legati alla mobilità scolastica e al miglioramento delle possibilità di sosta.

Occorre inoltre fare in modo che i pedoni dispongano nuovamente di sufficienti spazi in cui sia piacevole intrattenersi. Ciò non riguarda determinati percorsi, ma in generale tutte le strade e gli spazi pubblici. Si deve perseguire questo obiettivo attraverso la riduzione del traffico nelle zone sensibili, la riduzione della velocità, la creazione di marciapiedi dove mancano, la riqualifica di spazi urbani importanti, la creazione di collegamenti mancanti.

Le undici misure in questo ambito sono quindi suddivise tra lo sviluppo della rete ciclabile, il completamento della rete pedonale locale, la messa in sicurezza di percorsi esistenti, il bikesharing e i posteggi per cicli.

1.7 Valutazione dell'efficacia

Secondo la valutazione svolta da parte dell'agglomerato, il PAM2 adempie pienamente i requisiti di base richiesti dalla Confederazione. Riguardo all'efficacia, che è da valutarsi secondo quattro criteri principali, il risultato è il seguente:

Criterio d'efficacia	Punteggio
CE1: Miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto	2.5
CE2: Promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti	1.5
CE3: Aumento della sicurezza del traffico	2
CE4: Riduzione dell'impatto ambientale e delle risorse	2
Totale	8
Totale costi	68.4 mio CHF

La somma dei costi comprende 55 mio CHF per le misure infrastrutturali di priorità A (avvio della realizzazione nel quadriennio 2015-18) e 13.4 mio CHF per quelle della lista B (realizzazione dal quadriennio 2019-2022).

Ne consegue nel confronto federale che il PAM2 ha costi bassi e un'efficacia buona. Il grado di finanziamento da parte della Confederazione dovrebbe pertanto attestarsi al 45%.

1.8 Conclusione

Mediante il PAM2 è stato possibile promuovere nel Mendrisiotto una consapevolezza per l'interdipendenza degli sviluppi, dei problemi e delle opportunità, uscendo dalla dimensione locale. L'agglomerato intraprende sforzi volti alla densificazione dei centri e alla limitazione della periurbanizzazione. La rete stradale non viene ampliata, ma si mira a una migliore coesistenza delle diverse modalità di trasporto, aumentando la sicurezza stradale, la qualità di vita e la situazione ambientale.

2 Dalla 1. alla 2. generazione del PAM

2.1 Premessa

“Da alcuni decenni gli agglomerati denotano una forte crescita, in parte associata a un’espansione incontrollata degli insediamenti. Spesso questi ultimi si sono sviluppati in zone difficili o impossibili da collegare alla rete di trasporto pubblico. Inoltre troppo spesso si è trascurato il traffico lento, a parte forse nei centri città. Ne è conseguita una saturazione crescente delle reti stradali e ferroviarie. Negli ultimi anni si è fatta strada l’evidenza che le città e le zone urbane non possono più gestire da sole le sfide legate a questa situazione. Da qui è nato lo spunto per lanciare la politica degli agglomerati della Confederazione. (...) Il programma d’agglomerato è uno strumento di pianificazione e gestione che permette agli agglomerati di affrontare le loro molteplici sfide in modo coordinato, efficace ed efficiente e di svilupparsi conformemente ai principi della sostenibilità.”²

Il presente documento costituisce la 2. edizione del Programma d'agglomerato del Mendrisiotto, parte trasporti e insediamento (PAM2), allestito dal Dipartimento del territorio del Cantone Ticino (DT) e dalla Commissione regionale dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio (CRTM), con la collaborazione dei Comuni coinvolti, nell'ambito dei PA di 2. generazione.

L'elaborazione dei programmi d'agglomerato si basa sulle direttive emanate dall'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE). Si tratta in modo particolare di tener conto dei requisiti di base e i criteri d'efficacia a disposizione.

I programmi d'agglomerato di 2. generazione contemplano misure da cofinanziare nel quadro della seconda tappa di finanziamento (2015-2018) del programma d'agglomerato.

Con l'elaborazione del PAM2, s'intende perseguire i seguenti obiettivi:

- sviluppare una visione di sviluppo armonioso dell'agglomerato volto al mantenimento e al miglioramento della qualità di vita della regione;
- identificare le misure necessarie per concretizzare la visione
- ambire alla massima efficacia del sistema trasporti e insediamenti;
- disporre degli elementi necessari ad assicurare il finanziamento degli interventi.

L'allestimento del PAM2 costituisce anche l'aggiornamento e la continuazione del PAM di 1. generazione (PAM1) del 2007, fondato a sua volta sul Piano regionale dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio (PTM) e sul Concetto di organizzazione territoriale del Mendrisiotto e Basso Ceresio (COTAM) del 2002.

² ARE: Istruzioni per l'esame e il cofinanziamento dei programmi d'agglomerato di 2. generazione. Berna, 22 febbraio 2010.

2.2 **Struttura della documentazione**

Il PAM2 è strutturato in due parti: una prima parte (il presente volume) costituisce il **rapporto finale**. La seconda parte (documento annesso) raggruppa le **schede delle misure**.

2.2.1 **Parte prima: rapporto finale**

Dopo questo capitolo introduttivo, il terzo e quarto capitolo presentano l'analisi della situazione attuale, dell'evoluzione e del trend in corso nell'agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio, rispettivamente i punti forti e i punti critici nei settori di analisi del PA (paesaggio, insediamenti, trasporti pubblici, traffico individuale motorizzato e mobilità lenta). Essa comprende la descrizione degli interventi già programmanti. Il capitolo 4 espone inoltre quali sono le opportunità e i rischi, e quindi le necessità d'intervento, di cui si terrà conto nell'elaborazione delle misure del PAM2. Il capitolo 5 presenta lo scenario auspicato (visione a lungo termine, orizzonte 2025) con le linee di sviluppo che s'intendono perseguire, mentre nel capitolo 6 sono esposte le strategie d'intervento. Il capitolo 7 illustra le misure che fanno parte di questa fase del programma d'agglomerato. Il capitolo 8 analizza l'efficacia delle misure e il capitolo 9 evidenzia l'adempimento dei criteri dell'ARE.

2.2.2 **Parte seconda: schede delle misure**

La **seconda parte** (secondo volume) presenta le misure sotto forma di schede sintetiche, suddivise per settore tematico, le quali illustrano:

- il nome e il numero di riferimento della misura (o del pacchetto di misure);
- una breve descrizione sommaria della misura (o del pacchetto di misure);
- figure illustrative;
- la priorità (categoria A, B o C) e i tempi di attuazione previsti;
- le opportunità e i benefici che si otterranno con la misura;
- la fattibilità (misure infrastrutturali);
- dati quantitativi (dove necessario);
- i costi.

2.3 **Contesto pianificatorio**

A partire dalla fine degli anni Ottanta, confrontato con crescenti problemi di traffico e ambientali generati dal tipo di sviluppo economico e dalla crescente dispersione degli insediamenti nel territorio, il Cantone Ticino ha impostato la propria politica territoriale e quella della mobilità mediante lo strumento pianificatorio dei Piani regionali dei trasporti (PRT), programmi operativi attraverso i quali si è deciso di integrare la pianificazione della mobilità in una visione generale di organizzazione territoriale e di recupero ambientale.

Già allora si era constatata la necessità di operare a scala regionale nei settori della mobilità e degli insediamenti. Infatti non era possibile affrontare a livello comunale le problematiche; il Cantone d'altro lato non raccoglieva sufficiente consenso a livello locale.

Sono state così costituite le Commissioni regionali dei trasporti (CRT): organizzazioni politiche che riuniscono i rappresentanti dei Comuni e che hanno il compito di elaborare i PRT e fungere da partner per il Cantone. Ciò ha permesso di coordinare a livello regionale con uno strumento operativo:

- lo sviluppo territoriale,
- l'offerta di infrastrutture per la mobilità,
- i diversi vettori di trasporto,
- la protezione e il risanamento ambientale.

Nel 2002 è stato adottato il Piano regionale dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio (PTM), documento che prevede una strategia d'intervento "multimodale". La relativa scheda di PD (scheda del PD 1990 12.24) è stata adottata dal Consiglio di Stato nel 2002 e approvata dal Consiglio federale nel 2005. Con la revisione del PD, le schede hanno ricevuto una nuova struttura. Il nuovo PD è stato adottato dal Consiglio di Stato nel 2009 e approvato dal Consiglio federale nel mese di febbraio del 2011 (la scheda relativa al PTM è la numero M5). Gli elementi previsti dal PAM1 sono passati dalla categoria "Risultato intermedio" (Ri) a "Dato acquisito" (Da).

Parallelamente alla scheda M5, è stato allestito il Concetto di organizzazione territoriale del Mendrisiotto e Basso Ceresio (COTAM), scheda di PD R5, basato su un'analisi delle dinamiche territoriali dell'agglomerato.

Dal 2001 la Confederazione partecipa attivamente alla politica dei trasporti e degli insediamenti negli agglomerati, in particolare finanziando progetti infrastrutturali di carattere locale e regionale tramite il Fondo istituito nel 2006. Alla base dell'intervento della Confederazione vi sono i seguenti fattori:

- l'espansione incontrollata degli insediamenti, spesso in aree difficili o impossibili da servire con i trasporti pubblici;
- la rete stradale sovraccarica, con conseguente formazione di colonne e ingorghi, come pure una ridotta raggiungibilità dei centri per il traffico privato;
- la difficoltà per i trasporti pubblici su gomma: ridotta raggiungibilità dei centri per il trasporto pubblico;
- l'inquinamento fonico e ambientale;

- l'insufficiente attenzione data al traffico lento (pedoni e ciclisti), con conseguente saturazione delle reti stradali e ferroviarie.

Lo strumento d'intervento della Confederazione è il Programma d'agglomerato, che in Ticino riprende il ruolo dei Piani regionali dei trasporti.

Il programma d'agglomerato svolge una duplice funzione:

- rappresenta uno strumento di coordinamento e gestione delle politiche settoriali del traffico e dell'evoluzione degli insediamenti per gli enti territoriali responsabili dell'agglomerato;
- costituisce, sul piano formale, lo strumento con il quale gli enti responsabili presentano alla Confederazione, in conformità alla Legge federale sul fondo infrastrutturale,³ una domanda di sovvenzione per le infrastrutture di trasporto dell'agglomerato.

In base agli intendimenti della Confederazione, il PA deve coordinare l'evoluzione degli insediamenti e della mobilità con un approccio globale, considerando anche l'ambiente. Pertanto il PA include anche misure di pianificazione del territorio, che tuttavia non vengono cofinanziate dalla Confederazione.

Il Programma d'agglomerato del Mendrisiotto rappresenta, dunque, l'ultimo elemento in ordine temporale di un processo pianificatorio avviato vent'anni fa.

³ Legge concernente il fondo infrastrutturale per il traffico d'agglomerato, la rete delle strade nazionali, nonché le strade principali nelle regioni di montagna e nelle regioni periferiche; RS 725.13 (del 6 ottobre 2006).

2.4 Strumenti pianificatori

Il programma d'agglomerato (PA) è uno strumento di programmazione e coordinazione delle opere infrastrutturali e dello sviluppo territoriale. Lo schema seguente illustra come si rapporta agli altri strumenti pianificatori:

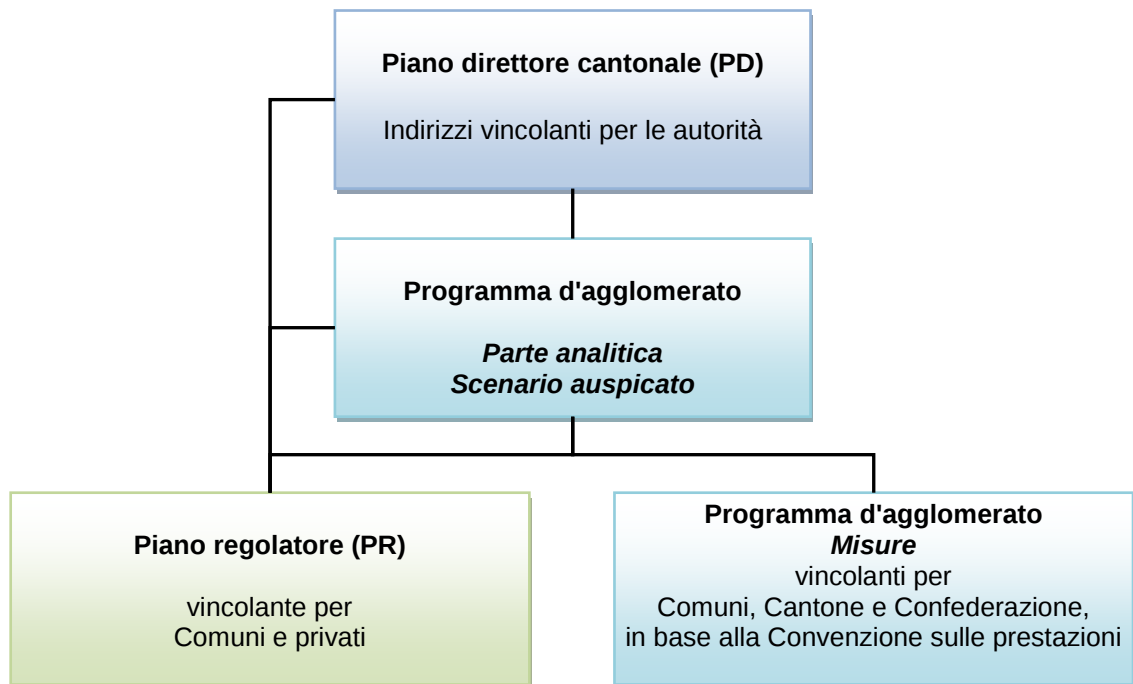


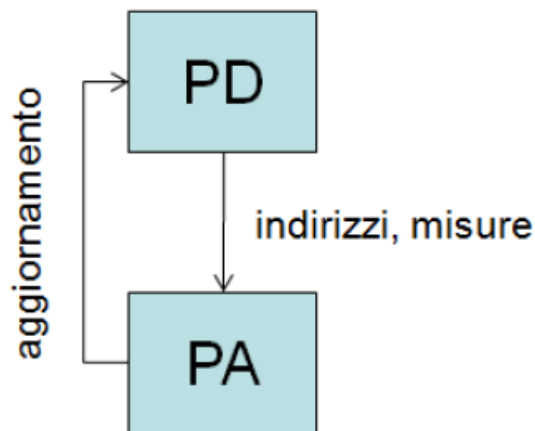
Figura 1
Rapporto tra gli strumenti pianificatori esistenti

2.4.1 Piano direttore cantonale

Il Piano direttore e il Programma d'agglomerato hanno un rapporto molto stretto. Il PD è da un lato una base indispensabile per realizzare il PA. Gli indirizzi codificati nel PD, già orientati allo sviluppo sostenibile e consolidati a livello politico e istituzionale, sono un fondamentale punto di partenza per il PA.

Gli indirizzi del PD devono essere tenuti in debita considerazione ma anche approfonditi tramite il PAM.

A loro volta gli approfondimenti svolti tramite il PA precisano indirizzi e misure del PD e possono quindi comportare la necessità di aggiornare quest'ultimo.



Il PD, adottato dal Consiglio di Stato il 20 maggio 2009 e in vigore dal 23 ottobre 2009 (salvo schede impugnate), prevede diverse misure, sia a livello regionale sia cantonale, che hanno delle ripercussioni più o meno dirette sull'agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio.

Le seguenti schede del PD sono molto importanti per il PAM; sono quindi state analizzate criticamente per l'allestimento degli indirizzi da dare allo sviluppo dell'agglomerato.

Per quanto riguarda il **paesaggio** sono da considerare le schede seguenti:

- Paesaggio e componenti naturali (P1, P2, P4)
- Parchi naturali (P5)
- Laghi e rive lacustri (P7)
- Territorio agricolo (P8)
- Svago di prossimità (R9)

Per il settore degli **insediamenti** si tratta in particolare delle schede seguenti:

- Concetto d'organizzazione territoriale del Mendrisiotto e Basso Ceresio, COTAM (R5)
- Sviluppo e contenibilità dei PR (R6)
- Poli di sviluppo economico PSE (R7)
- Grandi generatori di traffico GGT (R8)
- Spazi pubblici e qualità dello spazio costruito (R10)

Per la **mobilità** si fa capo alle schede:

- Piano regionale dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio (M5)
- AlpTransit (M6)
- Sistema ferroviario regionale Ticino-Lombardia (TILO) (M7)
- Collegamenti ferroviari transfrontalieri con l'Italia dal Mendrisiotto (M8)
- Mobilità lenta (M10)

2.4.2 Piano regolatore

Il Piano regolatore (PR) è lo strumento principe della pianificazione locale. Esso è lo strumento di riferimento per la programmazione delle attività d'incidenza territoriale a livello comunale,

concepito in funzione delle necessità di sviluppo per un periodo di quindici anni, commisurate alla capacità finanziaria del Comune. Il PR è vincolante per i privati. I Piani regolatori devono tener conto delle particolarità locali e al contempo dell'interesse generale, e in questo senso conformarsi agli indirizzi codificati nel PD.

2.5 **Il programma d'agglomerato della Confederazione**

All'inizio del 2010 l'ARE ha pubblicato le direttive per l'elaborazione e la valutazione dei programmi d'agglomerato di 2. generazione (attuazione nel periodo 2015-18). Sono stabiliti dei requisiti di base e dei criteri di efficacia per la valutazione del Programma d'agglomerato⁴.

2.5.1 **Requisiti di base**

Ecco i requisiti di base posti dalla Confederazione.

Oggetto	Direttive nell'ambito dei programmi d'agglomerato di 2. generazione (requisiti di base)
Requisiti di base (RB) generali	Per poter essere valutato dalla Confederazione, un programma d'agglomerato (PA) deve soddisfare i seguenti requisiti di base.
RB 1: garanzia della partecipazione	Gli attori rilevanti per lo sviluppo dell'agglomerato – gli enti territoriali (Comuni, enti regionali e Cantoni) da un lato e la popolazione dall'altro – sono coinvolti nell'elaborazione, nell'attuazione e nella rielaborazione del programma d'agglomerato e nei principali studi e pianificazioni su cui il programma si fonda. La definizione dei metodi e della procedura di partecipazione compete agli agglomerati. Al momento dell'inoltro alla Confederazione, il PA dev'essere reso accessibile al pubblico, ad esempio su un sito Internet.
RB 2: definizione di un ente responsabile	Prima della firma della convenzione sulle prestazioni, l'agglomerato crea una struttura istituzionalizzata che si assume la responsabilità del progetto (ente responsabile). Per ciascuna fase progettuale (elaborazione, esame da parte della Confederazione, negoziati per la convenzione sulle prestazioni, attuazione) l'ente responsabile dev'essere legittimato a garantire la gestione del processo (pilotaggio) e a fungere da interlocutore unico per la Confederazione. I Comuni devono però essere integrati nella struttura decisionale e devono essere definiti i responsabili per l'attuazione dei programmi. L'ente responsabile dev'essere legittimato a firmare la convenzione sulle prestazioni a nome di tutte le parti coinvolte. L'ente responsabile dispone delle risorse necessarie per garantire i lavori di elaborazione, di attuazione e di rielaborazione del PA. Nel PA devono essere descritti la struttura dell'ente responsabile e i rapporti tra i vari attori.

⁴ Cfr. ARE, 2010.

Oggetto	Direttive nell'ambito dei programmi d'agglomerato di 2. generazione (requisiti di base)
RB 3: analisi dello stato attuale e delle tendenze di sviluppo (trend), identificazione dei punti di forza, dei punti deboli, delle opportunità e dei rischi	Lo scenario auspicato, le strategie settoriali e le misure del PA si fondano su una conoscenza approfondita della struttura degli insediamenti e del paesaggio, dei sistemi di trasporto e della situazione ambientale. Il PA presenta un'analisi approfondita dello stato attuale e dell'evoluzione nel tempo dei tre settori trasporti, insediamenti e ambiente ed evidenzia in particolare i potenziali, i punti deboli e gli interventi necessari nell'agglomerato. L'analisi ha lo scopo di identificare le sfide principali alle quali dovrà rispondere il PA. Deve inoltre permettere alla Confederazione di acquisire conoscenze approfondite sull'agglomerato. Il PA mostra inoltre le tendenze di sviluppo formulando ipotesi realistiche sull'evoluzione demografica ed economica e sui fattori determinanti relativi alla mobilità e allo sviluppo degli insediamenti. Queste tendenze permettono di confermare o invalidare le conclusioni dell'analisi dello stato attuale. L'analisi permette di evidenziare i principali punti di forza e punti deboli dell'agglomerato per i settori trasporti, insediamenti e ambiente e individua le opportunità e i rischi tenendo conto delle tendenze di sviluppo. L'analisi si conclude identificando gli interventi necessari.
RB 4: sviluppo di misure in linea con lo scenario auspicato, le strategie settoriali e la definizione delle priorità (linea coerente)	Il PA traccia un nesso logico e comprensibile tra livello generale (scenario auspicato), livello intermedio (strategie settoriali) e misure. Esso propone uno scenario in grado di coordinare trasporti e sviluppo insediativo. Lo scenario dev'essere propositivo e ambizioso, ma allo stesso tempo realistico e condiviso. Affinché lo scenario auspicato possa trovare riscontro nella politica e nelle azioni dei vari attori, vanno elaborate strategie settoriali. Le strategie settoriali sono tradotte in misure concrete, classificate per ordine di priorità, che coprono tutti i settori (sviluppo insediativo, traffico lento, trasporto pubblico, traffico individuale motorizzato). Queste misure devono essere efficaci e finanziariamente sostenibili (cfr. RB 5). Sono efficaci in particolare se rispondono alle necessità di intervento identificate in sede di analisi, se permettono di ovviare ai punti deboli individuati e se contribuiscono a concretizzare lo scenario auspicato (cfr. RB 3). Lo scenario auspicato consiste in un quadro territoriale concreto che illustri la struttura insediativa e il sistema dei trasporti ai quali punta l'agglomerato. Si presenta in forma grafica e testuale e deve contenere i seguenti elementi: • COME si configureranno e DOVE si situeranno i principali elementi del sistema di trasporto dell'agglomerato? • COME si configurerà e DOVE si concentrerà lo sviluppo insediativo? • COME si configureranno e DOVE si situeranno gli spazi naturali e paesaggistici (natura, boschi, agricoltura e aree di svago) e le loro interconnessioni? In ciascun settore lo scenario auspicato deve tradursi in una strategia

Oggetto	Direttive nell'ambito dei programmi d'agglomerato di 2. generazione (requisiti di base)
	settoriale che definisca più precisamente COME rispondere alle sfide individuate (necessità d'intervento). Le strategie settoriali conducono alla formulazione di misure per tutti i settori e viene definito un ordine di priorità. Le misure proposte devono rispondere alle necessità d'intervento individuate in sede di analisi. Il PA deve inoltre tematizzare le misure di ordine superiore quali le strade nazionali, le infrastrutture ferroviarie per il traffico a lunga percorrenza e le reti stradali sovraregionali. Occorre dimostrare la congruenza di tali misure con lo scenario auspicato e le strategie settoriali nonché la coerenza delle misure di ordine superiore con le misure previste dal PA.
RB 5: descrizione e motivazione delle misure prioritarie	Il PA contempla misure classificate per ordine di priorità volte a concretizzare lo scenario auspicato e le strategie settoriali che ne risultano (cfr. RB 4). L'ordine di priorità definito risulta dalla valutazione dell'efficacia delle misure, ovvero dall'analisi del rapporto costi/benefici. Ogni singola misura dev'essere corredata di una descrizione qualitativa che ne spiega la rilevanza e la priorità. Le misure e la loro priorità sono coerenti con lo scenario auspicato e le strategie settoriali (RB 4). Il collegamento tra i vari livelli dev'essere facilmente comprensibile e giustificabile.
RB 6: garanzia dell'attuazione e del controlling	Il PA impegna formalmente i partner. Il PA e le rispettive misure sono integrati nella pianificazione cantonale e hanno forza vincolante per le autorità. Va garantita la congruenza con gli obiettivi e le misure della Confederazione e dei Cantoni confinanti. Il PA deve dimostrare la sostenibilità finanziaria delle misure per i Cantoni / i Comuni o per terzi (investimento e gestione). Il monitoraggio e il controllo degli effetti del PA sono garantiti. Ciò significa che viene elaborato un rapporto di attuazione alla fine di ogni quadriennio e che vengono messi a disposizione i dati cantonali/comunali necessari per la pubblicazione da parte della Confederazione del monitoraggio dei PA.

Tabella 1
direttive per l'elaborazione dei PA di 2. generazione: requisiti di base

2.5.2 Criteri d'efficacia

In questa tabella si descrivono i criteri d'efficacia stabiliti dalla Confederazione per la valutazione dei PA di 2. generazione:

Oggetto	Direttive nell'ambito dei programmi d'agglomerato di 2. generazione (criteri d'efficacia)
Criteri d'efficacia (CE)	Se un PA soddisfa i requisiti di base, occorre esaminare in modo approfondito l'efficacia. Tale verifica è importante soprattutto per stabilire la quota di cofinanziamento delle misure infrastrutturali del programma (aliquota di contribuzione). I criteri d'efficacia (CE) sono stabiliti dalla LUMin.⁵ La valutazione basata sui CE è innanzitutto qualitativa. L'obiettivo principale consiste nel fornire argomenti per quanto possibile solidi per giustificare l'attribuzione di un determinato punteggio a ciascuno dei quattro CE (descritti qui di seguito). I CE servono a valutare l'efficacia sia di un PA nella sua globalità (determinazione dell'aliquota di contribuzione della Confederazione), sia di ogni singola misura (priorizzazione delle misure). L'efficacia di un PA o di una misura è data dalla differenza tra lo scenario trend e la situazione futura con le misure previste dal PA.
CE 1: miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto	Il CE 1 considera i seguenti ambiti: • Miglioramento del traffico pedonale e ciclistico; <i>punti da valutare in modo particolare:</i> - promozione di una rete di percorsi pedonali e ciclabili continua, densa e attrattiva; - riduzione del tempo medio di percorso nel traffico pedonale e ciclistico (traffico lento), p. es. con percorsi diretti; - segnalazione semplice di percorsi grazie a cartelli e aiuti all'orientamento efficaci e facilmente comprensibili; - eliminazione e attenuazione dei rischi nei punti pericolosi e ad alta incidentalità. • Miglioramento del sistema di trasporto pubblico; <i>punti da valutare in modo particolare:</i> - riduzione dei tempi di percorrenza medi del TP; - riduzione dei tempi d'attesa / coincidenza; - potenziamento mirato dell'offerta; - miglioramento della stabilità dell'orario / puntualità; - miglioramento della leggibilità e della struttura del sistema di TP; - miglioramento della facilità d'uso e dell'immagine del sistema di TP (parco veicoli, informazione all'utenza,

⁵ LUMin (Legge federale concernente l'utilizzazione dell'imposta sugli oli minerali a destinazione vincolata e della tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali), art. 17d, capoverso 2.

Oggetto	Direttive nell'ambito dei programmi d'agglomerato di 2. generazione (criteri d'efficacia)
	<i>arredo e assetto delle fermate).</i> • Miglioramento della rete stradale: <i>punto da valutare in modo particolare:</i> - <i>miglioramento della fluidità del traffico e riduzione degli incolonnamenti.</i> • Raggiungibilità; <i>punti da valutare in modo particolare:</i> - <i>miglioramento della raggiungibilità delle aree densamente popolate ma collegate in misura insufficiente;</i> - <i>miglioramento della capacità e della qualità del TP (in particolare velocità) per i collegamenti verso i poli di sviluppo;</i> - <i>prevenzione di effetti indesiderati dovuti al miglioramento della raggiungibilità (dispersione insediativa).</i> • Miglioramento dell'intermodalità; <i>punti da valutare in modo particolare:</i> - <i>miglioramento dell'accesso alle fermate TP per il traffico lento (TL);</i> - <i>miglioramento delle coincidenze;</i> - <i>miglioramento delle possibilità di informazione sull'intermodalità;</i> - <i>estensione dei sistemi di comunità tariffale.</i> • Misure che influenzano la domanda; <i>punto da valutare in modo particolare:</i> - <i>influsso sulle abitudini di mobilità, ad es. mediante una regolamentazione per la gestione dei parcheggi, lo sviluppo di piani di mobilità aziendali e le campagne di sensibilizzazione / informazione sul tema della mobilità.</i> Vi sono inoltre due sotto-criteri facoltativi: • Miglioramento del traffico merci; • Miglioramento del traffico del tempo libero.
CE 2: promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti	Il CE 2 considera i punti seguenti: • Concentrazione dei posti di lavoro e della popolazione in luoghi adeguati tenendo conto del sistema dei trasporti; <i>punto da valutare in modo particolare:</i> - <i>aumento del numero e della densità di abitanti, concentrazione dei posti di lavoro e dei grandi generatori di traffico (GGT) nelle zone centrali, ben servite dal TP.</i> • Riduzione della dispersione insediativa <i>punti da valutare in modo particolare:</i> - <i>riduzione della creazione di nuove zone edificabili al di fuori della rete TP;</i> - <i>priorizzazione delle zone edificabili esistenti;</i> - <i>riduzione delle (riserve di) zone edificabili pro capite;</i> - <i>meccanismi di compensazione intercomunale in rapporto alla concentrazione della popolazione e dei posti di lavoro nei poli insediativi e nei poli di sviluppo;</i> - <i>limiti all'espansione degli insediamenti.</i>



Oggetto	Direttive nell'ambito dei programmi d'agglomerato di 2. generazione (criteri d'efficacia)
	- Miglioramento della qualità degli spazi pubblici <i>punti da valutare in modo particolare:</i> - ampliamento delle zone a traffico moderato; - valorizzazione degli spazi pubblici, degli spazi liberi e delle aree verdi all'interno degli insediamenti; - miglioramento della sicurezza negli spazi pubblici; - ampliamento delle aree verdi e degli spazi liberi negli insediamenti; - riduzione del volume di traffico individuale motorizzato (TIM) nelle zone densamente popolate; - miglioramenti per il traffico pedonale e ciclistico (traffico lento) agli incroci; - riduzione dell'effetto cesura; - aumento delle superfici pubbliche riservate al traffico lento.
CE 3: aumento della sicurezza del traffico	Il CE 3 comprende gli elementi seguenti: - Aumento della sicurezza oggettiva; <i>punti da valutare in modo particolare:</i> - diminuzione di punti specifici ad alta incidentalità; - integrazione di strategie tese al miglioramento della sicurezza stradale nella pianificazione di misure; - Aumento della sicurezza soggettiva; <i>punti da valutare in modo particolare:</i> - definizione di una gerarchia stradale che distingua le strade con funzione di scorrimento del traffico dalle strade di collegamento (riqualifica e moderazione del traffico), in particolare nei comparti densamente urbanizzati e nell'attraversamento di località; - ampliamento delle zone a traffico moderato; - riduzione dei limiti di velocità.
CE 4: riduzione dell'impatto ambientale e del consumo di risorse	Il CE 4 si compone dei tre elementi seguenti: - Riduzione delle emissioni atmosferiche e delle emissioni di CO₂; <i>punti da valutare in modo particolare:</i> - riduzione delle prestazioni chilometriche del TIM; - aumento della ripartizione modale a favore del TL e del TP, e riduzione della quota del TIM; - riduzione della velocità e migliore fluidità del TIM. - Riduzione delle emissioni foniche; <i>punti da valutare in modo particolare:</i> - riduzione del carico veicolare nelle zone urbane densamente popolate; - riduzione del traffico nelle zone residenziali; - riduzione della velocità e della possibilità di accelerazione; - misure di protezione antirumore (oltre a quelle previste dalla OIF). - Riduzione del consumo di superficie e valorizzazione dei paesaggi e degli spazi naturali; <i>punti da valutare in modo particolare:</i>

Oggetto	Direttive nell'ambito dei programmi d'agglomerato di 2. generazione (criteri d'efficacia)
	- <i>fabbisogno di superficie per nuove infrastrutture;</i> - <i>rischio di dispersione insediativa;</i> - <i>eventuali restrizioni di superfici per la natura, il bosco, i corsi d'acqua, l'agricoltura e le aree di svago;</i> - <i>riduzione dell'espansione delle superfici insediative a scapito degli spazi naturali e delle aree paesaggistiche;</i> - <i>riduzione dell'effetto cesura dovuto alle infrastrutture e migliore interconnessione degli spazi naturali e delle aree paesaggistiche (messa in rete).</i>

Tabella 2
direttive per l'elaborazione dei PA di 2. generazione: criteri d'efficacia

2.5.3 In breve

Le principali componenti del programma d'agglomerato di 2. generazione sono le seguenti:

- analisi dello stato attuale e delle tendenze di sviluppo
- elaborazione dello scenario auspicato
- elaborazione di strategie settoriali e identificazione di misure
- valutazione degli effetti delle misure
- definizione delle priorità delle misure.

La Figura 2 illustra le fasi di elaborazione del PAM2, secondo le direttive dell'ARE.

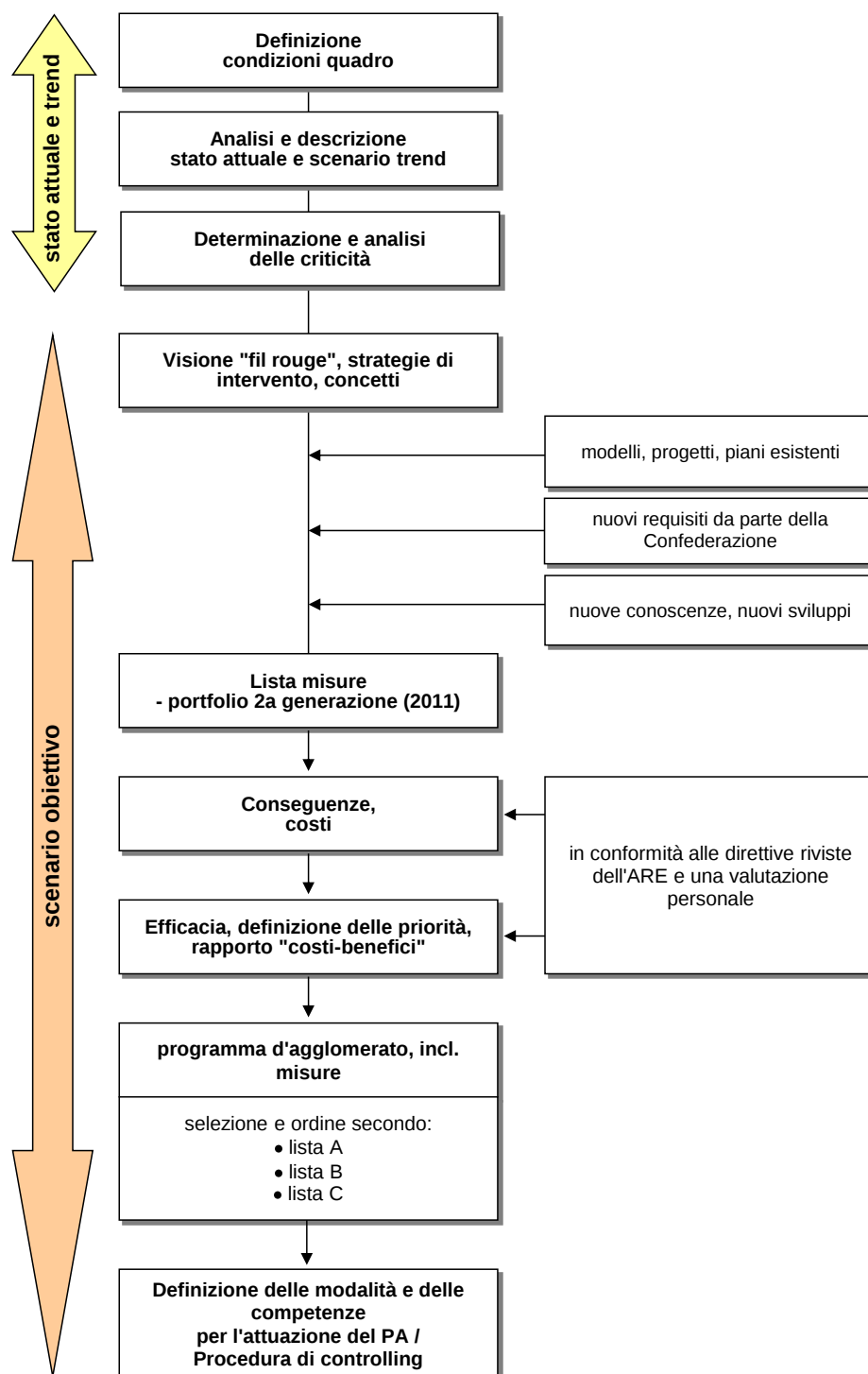


Figura 2
Fasi di lavoro di un programma d'agglomerato

2.6 **Presentazione dell'ente responsabile**

La Legge cantonale sul coordinamento pianificatorio e finanziario in materia di infrastrutture e di servizi di trasporto istituisce le Commissioni regionali dei trasporti che sono incaricate di prendere tutte le misure necessarie per allestire i Piani regionali dei trasporti (e di conseguenza anche i programmi d'agglomerato) coordinando tra loro i Comuni, il Cantone e gli altri enti coinvolti. Le Commissioni regionali dei trasporti preavvisano tutte le decisioni all'indirizzo del Cantone, non dispongono tuttavia di personalità giuridica e di competenze decisionali in materia finanziaria. Dato che nei confronti della confederazione l'ente responsabile di un PA deve disporre di tutte le competenze per la sua realizzazione, l'estensore del Programma d'agglomerato nei confronti dell'autorità federale è il Consiglio di Stato della Repubblica e Cantone Ticino. In tutto il processo di allestimento tuttavia il ruolo della Commissione regionale dei trasporti è preminente. A livello dell'amministrazione cantonale il processo è seguito e sostenuto dal Dipartimento del territorio.

In virtù dell'importante ruolo conferitole dalla citata Legge sul coordinamento pianificatorio, la Commissione regionale dei trasporti sottoscrive insieme al Cantone le convenzioni sulle prestazioni con la Confederazione.

Le rispettive responsabilità degli enti coinvolti sono specificate nelle "Spiegazioni concernenti le convenzioni sulle prestazioni", ARE, 30 maggio 2011.

La Commissione regionale dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio (CRTM)

Il Regolamento sull'organizzazione e il funzionamento delle Commissioni regionali dei trasporti prevede che:

- il territorio del Cantone è organizzato secondo i cinque comprensori in cui operano altrettante Commissioni regionali dei trasporti – CRT (art. 1);
- la Commissione regionale dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio (CRTM) comprende tutti i Comuni del distretto di Mendrisio e i Comuni del distretto di Lugano sino al ponte diga di Melide, cioè fino al Comune di Bissone (art.1),
- la CRTM è composta da undici membri, in rappresentanza di tre settori di trasporto (art. 6):
 - a) Ceresio Sud: Arogno, Bissone, Maroggia, Melano e Rovio:
(1 membro)
 - b) Frontiera Ovest: Besazio, Brusino Arsizio, Coldrerio, Ligornetto, Mendrisio, Meride, Riva San Vitale e Stabio:
(5 membri)
 - c) Frontiera Est: Balerna, Breggia, Castel San Pietro, Chiasso, Morbio Inferiore, Novazzano e Vacallo:
(5 membri)

Le CRT allestiscono i progetti di Piano cantonale dei trasporti (PCT) relativo agli aspetti regionali (art. 9) per quanto riguarda tutte le modalità di trasporto e il loro coordinamento con la politica degli insediamenti e ambientale.

La Figura 3 illustra il territorio di competenza della CRTM e i rispettivi settori.

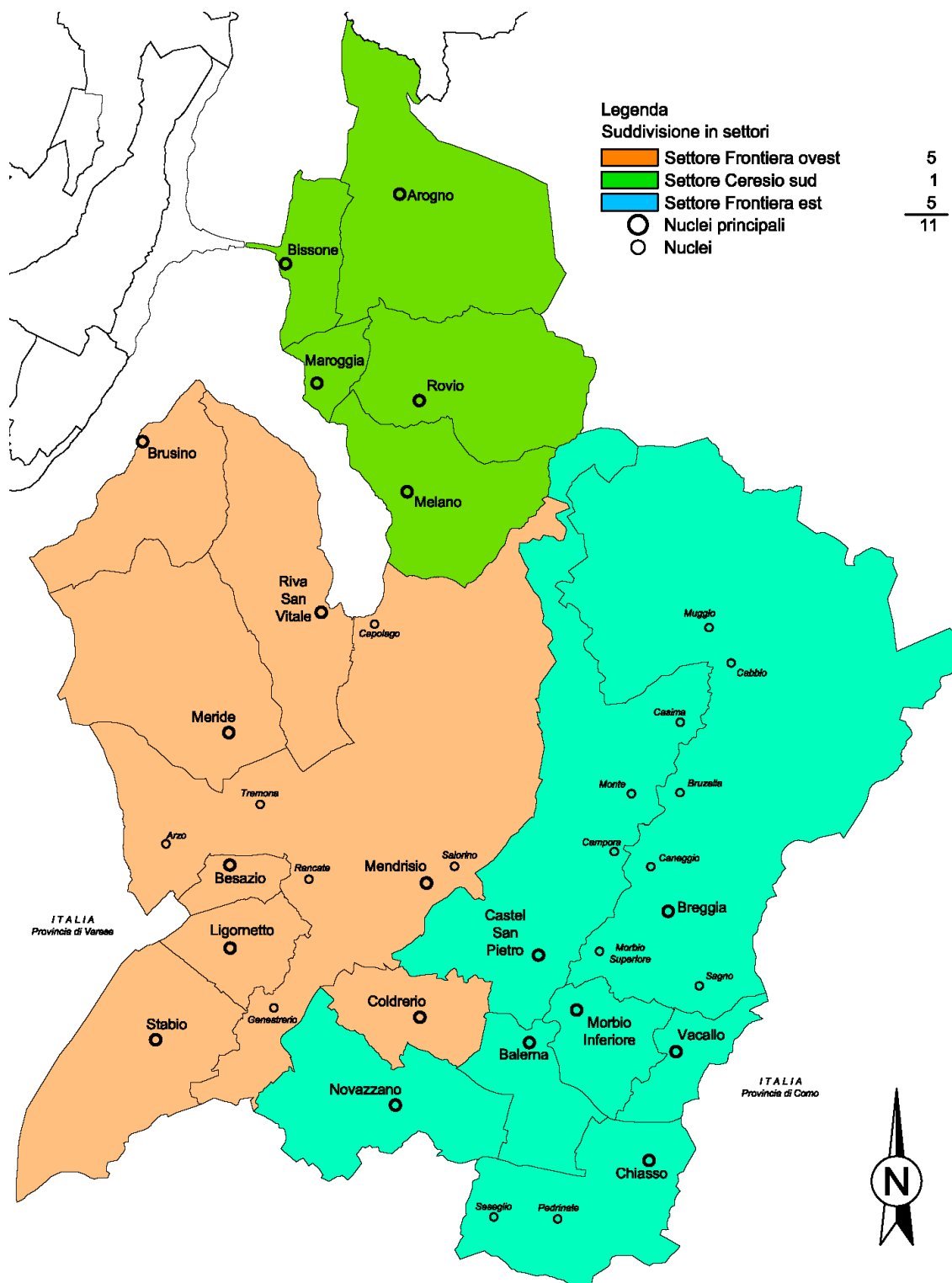


Figura 3
Territorio e settori di competenza della CRTM

2.7 Risultati del PAM di 1. generazione

2.7.1 Obiettivi del PAM1

Il PAM1 ha ripreso gli obiettivi e le misure d'intervento del PTM, aggiornandoli e adattandoli alle esigenze della Confederazione.

Nell'ambito del PAM1 sono stati definiti i seguenti **obiettivi**:

- **valorizzare le peculiarità storiche e le potenzialità** offerte dalla sua situazione geografica e dal suo territorio (attività legate al transito e alla frontiera, la residenza, il commercio e lo svago);
- **creare e sviluppare nuove opportunità**: tecnologie avanzate, logistica, formazione, cultura;
- **completare e ampliare la rete** di trasporto dei collegamenti esterni e interni all'agglomerato (anche oltre frontiera);
- rafforzare il coordinamento tra il sistema dei trasporti e la pianificazione delle utilizzazioni, quale strumento per valorizzare la qualità di vita negli insediamenti;
- **ridurre gli impatti negativi** per preservare e promuovere la qualità di vita per gli abitanti della regione.

Negli ultimi anni dopo un periodo di depressione della fine degli anni Novanta / inizio anni Duemila, durante il quale si è assistito alla soppressione di parecchi posti di lavoro, soprattutto nel settore dei servizi ferroviari e bancari a Chiasso, si è assistito ad un notevole sviluppo economico. In particolare a Mendrisio e Stabio si osserva un importante sviluppo industriale e una dinamica economica maggiore, che portano ad aumentare ulteriormente l'attrattività delle zone insediative.

2.7.2 Principali proposte d'intervento del PAM1

1. Misure per il **traffico privato**: diversa gerarchia delle strade interne all'agglomerato; spostamento del traffico di transito e di attraversamento sulla rete autostradale; definizione del ruolo e riorganizzazione funzionale e urbanistica dei principali nodi di interscambio (stazioni di Chiasso e Mendrisio, nuova stazione di Stabio);
2. misure per il **traffico pubblico**: centralità ai collegamenti con i poli esterni (Lugano-Como-Varese) lungo gli assi della "Y" e delle aree strategiche tra di loro mediante il nuovo sistema ferroviario TILO e il collegamento Mendrisio-Varese; potenziamento e ampliamento della rete di trasporto pubblico su gomma interna alla regione e con le aree confinanti di Como e Varese;
3. misure per la **mobilità lenta**: estensione della rete ciclabile e pedonale regionale e locale, diffusione delle zone 30 km/h e delle aree a traffico moderato; promozione della mobilità aziendale; regolamentazione dello stationamento nei centri urbani e nelle aree di attività;
4. misure per gli **insediamenti**: concentrazione delle attività, dei centri commerciali e dei servizi generatori di traffico nelle aree strategiche servite dal trasporto pubblico; densificazione degli insediamenti in prossimità dei TP; limitazione dell'espansione insediativa; progettazione urbanistica e paesaggistica delle aree strategiche di riconversione dei parchi.

2.7.3 Valutazione del PAM1 da parte dell'ARE

Nel dicembre del 2007 il Programma d'agglomerato del Mendrisiotto è stato inoltrato alla Confederazione. Nel 2009 l'ARE ha elaborato una **valutazione**⁶ che menzionava i seguenti aspetti:

- Sensibile miglioramento della sicurezza stradale e della qualità di vita attraverso misure di allontanamento del traffico dai centri urbani con le relative misure d'accompagnamento e attraverso una serie di misure di riqualifica urbanistica dei centri cittadini.
- Proposta di uno schema progettuale per lo sviluppo degli insediamenti e il coordinamento con il sistema dei trasporti corredato di raccomandazioni per ciascun tipo di area strategica. Lo schema mira in particolare a focalizzare lo sviluppo sulla rete dei trasporti pubblici, che viene migliorata grazie alla messa in servizio della linea ferroviaria Mendrisio-Varese e alla valorizzazione delle stazioni (aspetto che favorisce gli scambi tra la rete ferroviaria, le reti di trasporto pubblico locali e la rete del traffico pedonale e ciclabile). Tuttavia i miglioramenti che il programma d'agglomerato propone nell'ambito dei trasporti pubblici o degli strumenti di sviluppo degli insediamenti restano a un livello concettuale. Il progetto non propone un metodo specifico per tradurre gli orientamenti in misure concrete. Le misure di riorganizzazione viaria, previste principalmente a Mendrisio, sono in parte isolate e non sufficientemente inserite in una strategia globale.
- Inoltre, le misure proposte si concentrano essenzialmente sul territorio svizzero e non permettono di sfruttare del tutto il potenziale di modifica della ripartizione modale nei confronti dei mezzi pubblici nel traffico transfrontaliero.
- Riduzioni locali del rumore stradale o delle immissioni atmosferiche, sfruttando però solo parzialmente il potenziale di miglioramento. Non genera un miglioramento notevole sul fronte del consumo di superfici.

Dopo il riesame della priorizzazione delle misure, il PAM1 attesta costi di investimento pari a 55.41 milioni di franchi (cfr. Tabella 3) per la realizzazione delle misure della lista A⁷. Per un agglomerato di piccole dimensioni ciò rappresenta un costo medio.

In base agli effetti del PA (rapporto costi/benefici) il Parlamento federale ha fissato al 35% il contributo federale alle misure cofinanziabili. Il contributo massimo per l'agglomerato è di 19.40 milioni di franchi (prezzi 2005, rincaro e IVA esclusi).

⁶ ARE: PAM, Rapporto d'esame della Confederazione. Berna, 30 ottobre 2009.

⁷ Convenzione sulle prestazioni del 2 marzo 2011

Nel rapporto d'esame dell'ARE si può leggere la seguente osservazione finale sul seguito dei lavori:

La prima parte dei contributi del fondo infrastrutturale sarà sbloccata a partire dal 2010/2011 sulla base dei programmi d'agglomerato presentati entro fine 2007. La seconda parte, che sarà prevedibilmente liberata dal 2015, si baserà sui programmi d'agglomerato aggiornati e completati. I punti forti e i punti deboli descritti nella valutazione dei criteri di efficacia permettono di orientare gli adeguamenti e gli sviluppi futuri.

L'ulteriore sviluppo del Programma d'agglomerato del Mendrisiotto dovrà focalizzarsi sull'approfondimento e il perfezionamento dello schema progettuale allo scopo di localizzare con maggiore precisione le aree di sviluppo e di rafforzare il carattere vincolante delle raccomandazioni.

La rete dei trasporti pubblici dovrà essere potenziata in modo coordinato con queste aree, segnatamente lungo gli assi centrali.

Si dovrà inoltre approfondire la strategia in materia di traffico motorizzato privato e ottimizzare le misure correlate per sfruttare al meglio i potenziali di riduzione del traffico nelle zone più urbanizzate.

2.7.4 Misure del PAM1

Misure della lista A

N°	Misura	Costo [mio CHF]	Contr. federale [mio CHF]
1	Nodo intermodale FMV Stabio	1.82	0.64
3	Nodo intermodale FFS Chiasso	9.11	3.19
4	Nodo intermodale FFS Mendrisio	1.82	0.64
5	Fermata TILO San Martino Mendrisio	6.51	2.28
9	Migliorie puntuali TP	1.5	0.53
11	Nuova gerarchia stradale Chiasso	9.1	3.2
18	Moderazioni sicurezza e sistemazione	14.76	5.16
20a	Concetto traffico lento Lista A	10.78	3.77
	Totale	55.41	19.40

Tabella 3
Misure della lista A del PAM di 1. generazione
Prezzi 2005, rincaro e IVA esclusi
(fonte: Convenzione sulle prestazioni, marzo 2011)

Misure della lista B

Le misure della **lista B** (tabella seguente) non avevano ancora raggiunto un grado di maturità sufficiente per essere realizzate durante la prima fase del PAM:

N°	Misura	Costo [mio CHF]
20b	Concetto traffico lento Lista B	10.78
	Totale	10.78

Tabella 4
Misure della lista B del PAM di 1. generazione
Prezzi 2005, rincaro e IVA esclusi
(fonte: Convenzione sulle prestazioni, marzo 2011)

Misure non finanziabili con il Fondo infrastrutturale

La Convenzione sulle prestazioni (2 marzo 2011) fa riferimento alle seguenti misure del PAM che dovranno essere realizzate. Si tratta di:

N°	Misura	Orizzonte temporale
Insedimenti		
25	Poli di sviluppo economico e GGT: Comune di Mendrisio, approvazione CdS variante PR	2010
25	Poli di sviluppo economico: comparto Valera, Comuni di Mendrisio e Ligornetto, piano di indirizzo variante PR	2012
26	Grandi generatori di traffico: comparto Bisio-Serfontana, Comuni di Balerna e Morbio Inferiore, piano di indirizzo variante PR	2012
Trasporti		
17	Migliorie stradali puntuali	2014
21	Mobilità pedonale	2018

Tabella 5
Misure del PAM di 1. generazione, non finanziabili dal Fondo infrastrutturale
(fonte: Convenzione sulle prestazioni, marzo 2011)

Prestazioni proprie, interamente finanziate dall'agglomerato, in priorità A

N°	Misura	Costo [mio CHF]
15	Viabilità zona Fontanelle / accesso Valle di Muggio	2.35
18Ae	Pacchetto di misure: moderazioni del traffico, messa in sicurezza e sistemazione urbanistica	16.60
22	Pacchetto di misure: gestione del traffico	0.05

Tabella 6
Misure del PAM di 1. generazione della lista A,
finanziate interamente dall'agglomerato
(fonte: Convenzione sulle prestazioni, marzo 2011)

2.8 Dal PAM1 al PAM2

Il PAM2 è da intendersi come proseguimento e aggiornamento della via intrapresa con il PTM e il PAM1. Il PAM1 contiene le misure infrastrutturali più significative, che avranno un effetto tangibile sull'organizzazione della mobilità nel Mendrisiotto. L'ulteriore passo che si vuole fare in questo Programma d'agglomerato di seconda generazione è un consolidamento delle politiche settoriali grazie ad una serie di misure meno appariscenti ma estremamente importanti per la qualità del disegno complessivo. Benché le misure più significative del PAM1 non siano ancora state realizzate, il PAM2 le assume come dato acquisito sul quale costruire i prossimi passi. Il lettore deve quindi tenerne conto per comprendere il senso e la portata delle misure proposte nel PAM2.

I rappresentanti della CRTM, del Cantone e dell'ARE si sono incontrati a Mendrisio il 17 dicembre 2009 per discutere i risultati della valutazione del PAM1.

Sulla base di quanto segnalato dall'ARE e delle proprie valutazioni interne la CRTM e il Cantone hanno definito i punti forti su cui basare l'allestimento del PAM2:

- **Concetto territoriale:** Rafforzare ed esplicitare il concetto territoriale regionale. Delimitare gli insediamenti. Elaborare misure concrete nell'ambito „insediamenti“.
- **Trasporto pubblico:** Ripensare la rete di trasporto pubblico su gomma a seguito della nuova linea ferroviaria e della nuova fermata S. Martino. Identificare le misure infrastrutturali necessarie ad attuare la nuova rete.
- **Percorsi ciclabili:** Completare la rete regionale. Densificare i percorsi a livello locale.
- **Percorsi pedonali:** Creare una rete di collegamenti locali integrata e uniforme su scala regionale.
- **Mobilità aziendale:** Definire misure infrastrutturali concrete e realizzabili che permettano di diminuire il traffico dei pendolari anche a livello transfrontaliero.

2.9 Tempistica, informazione e partecipazione

I PA di 2. generazione rielaborati vengono sottoposti alla Confederazione entro il **30 giugno 2012**. L'allestimento del PAM2 si è svolto nei 18 mesi precedenti questo termine. La valutazione da parte dei servizi federali è attesa per il 2013/2014. La decisione delle Camere federali sul finanziamento dei PA di seconda generazione cadrà nel 2013/2014.

L'allestimento del PAM di 2. generazione è stato gestito dalla Direzione di progetto, composta da rappresentanti della Commissione regionale dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio (CRTM) e funzionari del Dipartimento cantonale del territorio.

La comunicazione ai membri della CRTM (Municipali: rappresentanti politici) inerente l'avvio della procedura di studio del PAM2 è avvenuta la prima volta il 17 settembre 2009. I membri della CRTM sono stati informati sullo stato di avanzamento del PAM2 nelle riunioni susseguenti.

L'8 luglio 2010 la Direzione tecnica di progetto (DTP) del PAM2 si è costituita e riunita la prima volta.

La CRTM ha informato ufficialmente il 22 ottobre 2010 tutti i Comuni del comprensorio sull'avvio dell'elaborazione del programma di agglomerato PAM2.

Essa ha richiesto la collaborazione ai Comuni (ottobre 2010 / marzo 2011) per:

- ricevere i PR e i relativi piani del traffico aggiornati;
- rilevare i punti deboli del traffico lento;
- disporre dei progetti locali inerenti la mobilità pedonale, ciclabile, le fermate dei mezzi pubblici, le misure di moderazione, le modifiche di gerarchia stradale, le misure per la dissuasione del transito attraverso i quartieri.

L'11 novembre 2010 la CRTM ha convocato a Coldrerio i rappresentanti dei Comuni per informarli su quanto dovevano o potevano inoltrare in merito ai progetti locali del PAM2.

I rappresentanti dei Comuni nella CRTM hanno preso visione il 23 febbraio 2011 dello scenario auspicato del PAM2 e hanno deciso di trasmetterlo ai Comuni per le relative analisi ed osservazioni.

16 Comuni hanno inoltrato le segnalazioni dei punti deboli soprattutto nei mesi tra gennaio e febbraio 2011. Essi sono inseriti nelle schede TL7- TL8.

7 comuni e il Parco delle Gole della Breggia hanno presentato in totale 34 progetti infrastrutturali locali ai quali si sono aggiunti altri 2 inoltrati dal Comune di Balerna durante la fase di consultazione. Essi sono stati inseriti nelle "schede delle misure" TP2 – TP3 – TL2 – TL3 – TL4 – TL5 – TL9 – TIM1 – TIM 2.

I Comuni e il Cantone hanno potuto esprimersi in più occasioni e con regolarità nel corso dell'elaborazione del PAM di 2. generazione. In particolare sono stati posti in consultazione i seguenti documenti:

- proposta di rapporto intermedio sullo scenario auspicato e nuovo concetto del Trasporto pubblico 2014, 10 marzo / 14 aprile 2011 (proroga fino ad inizio maggio 2011);
- rapporto "Trasporti e insediamenti" e sulle "Schede delle misure", febbraio 2012 (consultazione dei Comuni e della popolazione dal 16 febbraio al 16 marzo 2012);

Inoltre alcuni Comuni sono stati consultati a novembre 2011 in merito al concetto di trasporto pubblico 2014 per il Mendrisiotto e Basso Ceresio.

Il 14 dicembre 2011 i membri della CRTM hanno preso atto sullo stato di avanzamento del PAM2 e i termini della consultazione prevista a metà febbraio 2012 con la serata pubblica che ha aperto di fatto la consultazione.

In ogni occasione vi è stato un mese di tempo per prendere posizione e/o rispondere ad un questionario. Le osservazioni sono state documentate e discusse dalla direzione di progetto che ha deciso le modifiche da apportare ai rapporti.

L'8 marzo 2012 la CRTM e i rappresentanti del Dipartimento del territorio hanno incontrato l'ARE per una prima presentazione del PAM2 a Mendrisio. L'incontro è stato proficuo ed ha permesso di focalizzare alcuni temi per l'affinamento del rapporto finale.

Dopo la pubblicazione, dal 16 febbraio al 16 marzo 2012, dei documenti relativi al PAM2, il 16 maggio 2012 i membri della CRTM hanno preso visione delle osservazioni pervenute da Comuni, Enti, Associazioni servizi cantonali e privati.

Non è stato inoltrato alcun indirizzo negativo sostanziale. Tutte le osservazioni sono state trattate dando una risposta rispettivamente una spiegazione o giustificazione.

Sempre il 16 maggio 2012 la CRTM ha approvato il rapporto finale "Trasporti e insediamenti" e le "Schede delle misure" del PAM2.

I termini d'informazione della popolazione sono stati i seguenti:

Data	Oggetto
10 febbraio 2012	Comunicato stampa di invito alla conferenza stampa PAM2 (menzionando nel comunicato la riunione della CRTM, del 9 febbraio 2012)
15 febbraio 2012	Conferenza stampa di presentazione del PAM2
15 febbraio 2012	Serata pubblica di presentazione del PAM2
16 febbraio 2012	Consultazione della popolazione, durante 30 giorni, con termine di inoltro delle osservazioni alla direzione di progetto, da parte della popolazione, entro il 16 marzo 2012
16 febbraio 2012	Attivazione di un sito internet di divulgazione dei documenti del PAM2 (rapporto e schede delle misure)

3 **Presentazione dell'agglomerato**

3.1 **Perimetro**

Il perimetro del PAM di 2. generazione interessa lo stesso comprensorio territoriale oggetto del PAM di 1. generazione. Per quanto riguarda i Comuni coinvolti si segnala che nel 2009 ci sono state due aggregazioni, mentre è attualmente in corso un processo aggregativo tra la Città di Mendrisio e i Comuni di Besazio, Ligornetto e Meride, che diventerà effettivo nel 2013.

La tabella seguente presenta la situazione del PAM1 e del PAM2.

Perimetro PAM di 1. generazione (2007)	Perimetro PAM di 2. generazione (2012)
Arogno	Arogno
Balerna	Balerna
Besazio	Besazio
Bissone	Bissone
Bruzella	Breggia (nuovo Comune dal 2009)
Cabbio	
Caneggio	
Morbio Superiore	
Muggio	
Sagno	
Brusino Arsizio	Brusino Arsizio
Castel San Pietro	Castel San Pietro
Chiasso	Chiasso
Coldrerio	Coldrerio
Ligornetto	Ligornetto
Maroggia	Maroggia
Melano	Melano
Mendrisio	Mendrisio (nuovo Comune dal 2009)
Arzo	
Capolago	
Genestrerio	
Rancate	
Tremona	
Meride	Meride
Morbio Inferiore	Morbio Inferiore
Novazzano	Novazzano
Riva San Vitale	Riva San Vitale
Rovio	Rovio
Stabio	Stabio
Vacallo	Vacallo
Tot. 30 Comuni	Tot. 20 Comuni

Tabella 7
Comuni coinvolti nel PAM di 1. e 2. generazione

Rispetto al perimetro dell'agglomerato statistico definito dall'Ufficio federale di statistica (UST), il perimetro PAM presenta alcune differenze:

- i Comuni di **Bissone**, **Melano**, **Maroggia** e **Rovio**, appartenenti all'agglomerato statistico del Luganese, sono inclusi nel PAM poiché fanno parte della CRTM;
- i Comuni di **Arogno** e **Meride**, pur non facenti parte del perimetro dell'agglomerato statistico, sono inclusi nel PAM, poiché appartengono ai due comparti montani fondamentali nel disegno territoriale del Mendrisiotto e Basso Ceresio: il Monte Generoso e il Monte San Giorgio.

3.1.1 *Processi aggregativi nel Mendrisiotto*

Le aggregazioni nel Cantone Ticino sono un processo molto dinamico e stanno assumendo sempre maggiore rilevanza. Infatti, dagli inizi degli anni 2000, si osserva un vero e proprio “boom” delle fusioni comunali su tutto il territorio ticinese.

Dopo la pubblicazione del PAM1 (2007), sono avvenute le seguenti aggregazioni:

- il **5 aprile 2009 Rancate, Arzo, Tremona, Capolago e Genestrerio** si sono aggregati a **Mendrisio** e formano ora (con **Salorino**, aggregatosi a Mendrisio già nel 2004), i sette quartieri del nuovo Comune di Mendrisio. Mendrisio conta oggi circa 12'000 abitanti e, su scala svizzera, acquisisce il titolo di città (ossia con popolazione superiore ai 10'000 abitanti).
- il 25 ottobre 2009 nasce il nuovo Comune di Breggia dalla fusione di Bruzella, Cabbio, Caneggio, Morbio Superiore, Muggio e Sagno.
- è attualmente in corso la procedura di aggregazione tra **Mendrisio** e altri tre Comuni dell'Alto Mendrisiotto: **Besazio, Ligornetto e Meride**. In occasione della votazione del 20 novembre 2011, la popolazione dei quattro rispettivi Comuni ha deciso di dare seguito al processo aggregativo. L'aggregazione diventerà effettiva nel corso del 2013.

3.1.2 *In cifre*

Il perimetro del PAM2 comprende **20 Comuni** politici, nei quali risiedono circa **54'000 abitanti** e lavorano circa **35'000 addetti**, vale a dire il 16% della popolazione e il 20% degli addetti del Cantone Ticino.

Il Mendrisiotto e Basso Ceresio si estende su una superficie totale di 12'661 ha.

Sul lato ovest, il territorio dell'agglomerato confina con la Provincia di Varese (da Brusino Arsizio al Gaggiolo) su una lunghezza di ca. 11.5 km (in buona parte in aree boschive e/o montane).

A sud e a est, il Mendrisiotto e Basso Ceresio confina con la Provincia di Como (dal Gaggiolo ad Arogno) su una lunghezza di ca. 40 km (in buona parte in aree montane). A nord di Bissone, affacciato sul Lago Ceresio, sorge il Comune di Campione d'Italia, exclave italiana (Provincia di Como), un Comune italiano con statuto particolare (moneta svizzera).

A nord l'agglomerato "confina" con l'agglomerato del Luganese lungo un brevissimo tratto di strada e di ferrovia, ovvero lungo il ponte diga tra Bissone e Melide (sezione: ca. 50 m). Inoltre, non va dimenticato che all'estremo nord dell'agglomerato, a nord di Pugerna, frazione del Comune di Arogno, l'agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio confina con il territorio del Comune di Lugano (frazione di Caprino-Cavallino), insediamenti affacciati sul Lago di Lugano.

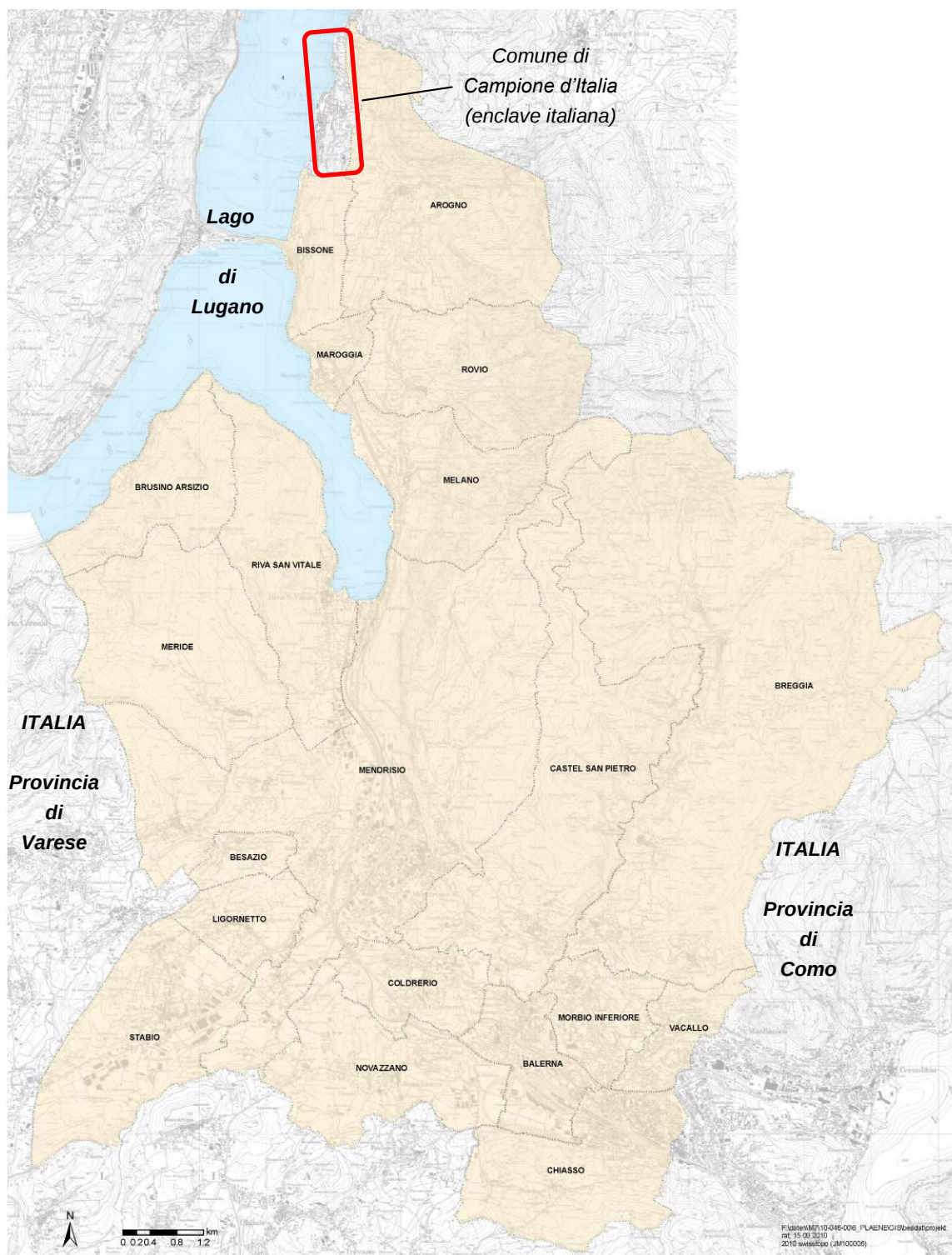


Figura 4
Perimetro del PAM di 2. generazione

3.2 Struttura territoriale

Il territorio dell'agglomerato è caratterizzato da un **paesaggio variegato dominato dai forti contrasti**, i cui elementi principali sono costituiti:

- dalla pianura che collega il Ceresio e il Lario, con la diramazione verso sud-est in direzione di Stabio e l'apertura verso sud all'estremità del Pian Faloppia, tra Seseglio e Ronago;
- dalla depressione della Valle della Motta, tra Coldrerio e Novazzano;
- dalla sequenza delle fasce collinari che incorniciano il paesaggio della piana;
- dalle emergenze del Monte S. Giorgio (1'097 m) e del Monte Generoso (1'701 m);
- dalla Valle di Muggio, che si estende dalle Gole del Breggia fin sotto il Monte Generoso;
- dai due comprensori della montagna, l'uno alle pendici del Monte S. Giorgio comprendente i paesi di Arzo, Besazio, Tremona e Meride, e l'altro, alle pendici del Monte Generoso, all'imbocco della Val Mara, con i Comuni di Rovio e di Arogno, e dal paesaggio lacustre dominato dalle ripide pendici collinari, comprendente tutta la sponda sud in territorio svizzero del Ceresio, da Brusino Arsizio fino a Campione.

Il comprensorio è suddiviso nelle seguenti componenti territoriali secondo il genere d'utilizzazione⁸:

- Superfici boscate (bosco, bosco arbustizio, boschetto)	8'198 ha
- Superfici agricole (frutticole, viticole, orticole, prati, alpeggi)	2'102 ha
- Superfici d'insediamento (area edificata e industriale, sup. d'insed. speciale, zone verdi e di riposo, sup. traffico)	2'142 ha
- Superfici improduttive (laghi, corsi d'acqua, vegetazione impr., sup. senza vegetazione)	219 ha

La figura seguente rappresenta schematicamente la struttura territoriale dell'agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio.

⁸Fonte: Annuario statistico ticinese



Elaborazione: Studi Associati SA, Lugano

Figura 5
Struttura territoriale dell'agglomerato

Lo **sviluppo territoriale** della regione è fortemente influenzato dall'assunzione di funzioni complementari e di supporto per i poli di Lugano, Como e Varese, quali la residenza, le attività con elevato fabbisogno di superficie, forte generazione di mobilità e – almeno in parte – a basso valore aggiunto (centri commerciali, produzione industriale, magazzini, ecc.), nonché lo svago nelle aree del Monte Generoso, del Monte San Giorgio e del Lago Ceresio per un turismo proveniente dall'agglomerato di Milano e soprattutto dalle Province confinanti di Como e Varese.

Nei **centri urbani** di Chiasso e Mendrisio sono localizzate le funzioni centrali dell'economia, dei servizi sociali e sanitari, della cultura, dell'istruzione (scuole superiori, università) e dell'amministrazione giudiziaria.

La **pianura** è caratterizzata dalla presenza di attività produttive, concentrate in particolare a Stabio (zona industriale a valle della ferrovia), nella piana di San Martino e della Rossa e nel Pian Faloppia. Nei pressi degli svincoli autostradali di Bisio e di Mendrisio sono situati i centri commerciali di Balerna/Morbio Inferiore (Bisio – Serfontana), rispettivamente i più recenti insediamenti del comparto di San Martino a Mendrisio.

Ai lati della pianura, nelle **falde collinari** e nelle regioni della montagna, sono ubicate le funzioni residenziali. La fascia collinare di nord-est, tra Chiasso/Vacallo e Capolago, presenta ben poche interruzioni degli insediamenti, tanto da configurare un'agglomerazione urbana continua, seppure diffusa. Sul versante opposto, tra Riva San Vitale e Stabio, e lungo le rive del Ceresio, fino a Bissone, il passaggio da una località all'altra è invece ancora percettibile.

Le **aree di svago** sono dislocate su tutto il territorio. Tra le più importanti si possono annoverare la Valle di Muggio con il Monte Generoso e le Gole del Breggia, la regione del Monte San Giorgio, la zona dei Mulini fino alla Valle della Motta, la collina del Penz, il comparto Pauzella/Prella e le rive del Ceresio.

Il comprensorio del Mendrisiotto e Basso Ceresio è inoltre caratterizzato dalla presenza di un patrimonio di valore costituito dai numerosi **nuclei storici**. Di questi, ben 19 sono qualificati di importanza nazionale nell'Inventario federale degli insediamenti meritevoli di protezione (ISOS).

Dall'interazione tra quadro socioeconomico, conformazione geografica, struttura insediativa e le relative esigenze di mobilità risulta un quadro complessivo caratterizzato da un elevato numero di spostamenti, effettuati prevalentemente con il mezzo motorizzato privato. Questa dinamica porta a problemi ambientali e di traffico che devono essere monitorati e, quando possibile, risolti o almeno contenuti. I valori limite dell'inquinamento atmosferico di NO₂, ozono e polveri fini sono superati in determinati periodi dell'anno, soprattutto nelle zone lungo l'asse autostradale.

La **mobilità** nel contesto territoriale è caratterizzata da un'elevata componente di **traffico di transito internazionale** (sulla ferrovia, sull'autostrada e parzialmente anche sulle strade locali); **spostamenti pendolari** dal Mendrisiotto verso l'esterno (in particolare verso l'agglomerato del Luganese); spostamenti dall'esterno verso il Mendrisiotto per motivi di lavoro (frontalieri) e per il tempo libero (acquisti e svago); forte presenza di **traffico commerciale** (in transito e locale) su autocarri pesanti con mezzi spesso inadeguati alle caratteristiche delle strade utilizzate; spostamenti concentrati in particolari orari o giorni settimanali per gli **acquisti** e per lo **svago**.

3.3 **Contesto economico**⁹

Per comprendere e contestualizzare le dinamiche di crescita della regione Mendrisiotto e Basso Ceresio sulla base dei fattori di competitività, è utile partire da un'interpretazione solida della competitività economica locale. La competitività è ritenuta elemento cardine dello sviluppo regionale, dal quale dipende la sopravvivenza stessa di un'economia.

Si cerca un tipo di competitività assoluta, che nasce da maggiori capacità produttive e innovative reali, grazie alle quali le regioni sono in grado di trovare un ruolo all'interno della divisione internazionale del lavoro e negli equilibri del commercio mondiale, mantenendo una loro funzione duratura nel tempo. In tale scenario i territori competono anche sulla base del loro grado di efficienza produttiva.

Per questa ragione diviene sempre più importante riflettere su quegli elementi che consentono di creare e mantenere nel tempo tale beneficio (assoluto o competitivo). Tali elementi vanno cercati sul territorio e sono generati attraverso l'uso efficiente e creativo delle risorse presenti. Contemporaneamente, la capacità di sviluppo delle regioni deve sfruttare rendimenti crescenti ed economie di agglomerazione, generati localmente in aggregati economici tipici capaci di creare la specificità distintiva del territorio stesso.

La ricerca sul concetto di competitività economica regionale evidenzia la mancanza di una definizione universalmente accettata. Tuttavia, uno dei punti comuni a varie definizioni sottolinea come la competitività di una regione sia legata alla sua abilità di ottimizzare le sue dotazioni endogene al fine di competere e prosperare sui mercati nazionali e internazionali, e di adattare i propri cambiamenti a questi mercati¹⁰.

Su questa base il contesto economico dell'agglomerato è discusso qui per mezzo di un modello concettuale che prende in considerazione varie intuizioni sia teoriche che empiriche, noto come modello piramidale della competitività:

⁹ Capitolo a cura di Valentina MINI e Alessandro AIRALDI, Istituto di Ricerche Economiche (USI) - Osservatorio delle Politiche Economiche (O-Pol)

¹⁰ Martin, R. L. (ed) (2003): A Study on the Factors of Regional Competitiveness. A final report for the European Commission DG Regional Policy. University of Cambridge, Cambridge

Modello Piramidale della competitività economica locale

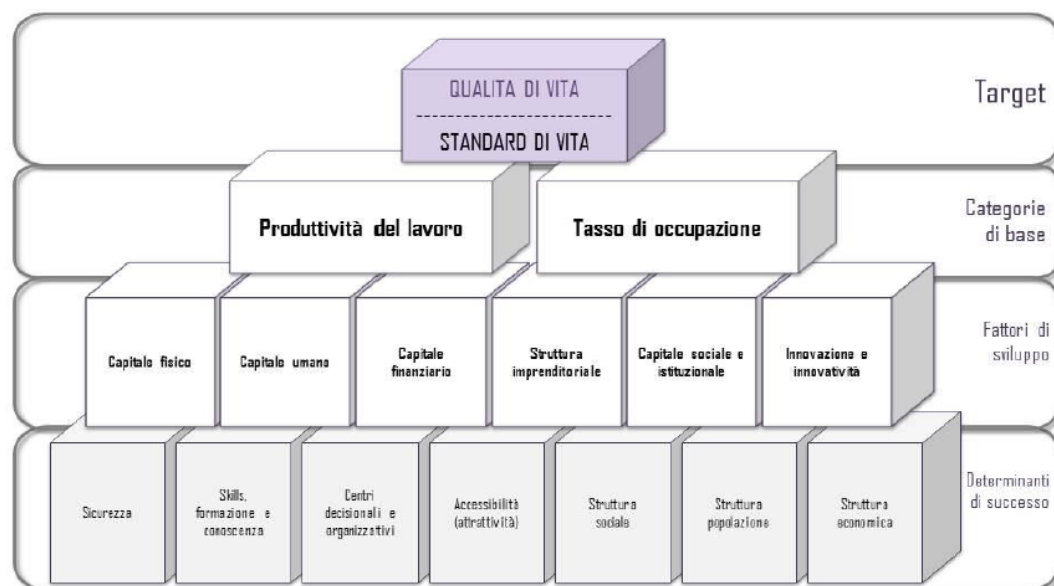


Figura 6
Modello piramidale della competitività economica regionale
Fonte: Elaborazione O-Pol per IRE (su Lengyel 2003), 2011

Il modello è utile come guida, infatti la scomposizione del PIL a fini analitici mette in evidenza due componenti: la produttività del lavoro e l'occupazione. Nei paragrafi seguenti ci soffermiamo pertanto su questi due fattori per indagare il posizionamento competitivo della regione Mendrisiotto e Basso Ceresio. L'interpretazione dei dati in ottica sia temporale che spaziale, paragona la performance economica della regione Mendrisiotto e Basso Ceresio con quella delle altre regioni funzionali ticinesi e altre realtà territoriali affini.

3.3.1 La struttura dell'agglomerato per settore economico

Una premessa necessaria alle riflessioni sulla struttura economica settoriale riguarda la ripartizione del Valore Aggiunto creato da ciascuna regione come contributo all'aggregato cantonale. Come si evince dal Grafico 1, quasi la metà è riconducibile alla regione funzionale (RF) Lugano. Nonostante la minore estensione, la regione funzionale Mendrisio, che corrisponde al perimetro dell'agglomerato, ricopre una quota pressoché pari alla RF Bellinzona e superiore alla RF Locarno.

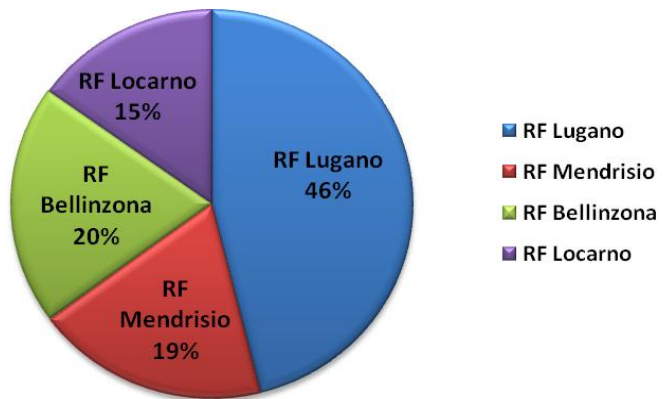


Figura 7
Quote di valore aggiunto delle Regioni funzionali ticinesi, 2010
Fonte: elaborazione O-Pol per IRE su dati BAK, 2011

La produttività ticinese negli ultimi trent'anni ha registrato un continuo trend di crescita; tuttavia a ritmi meno sostenuti nell'ultimo decennio. In termini di valore aggiunto, salvo alcune attività del secondario avanzato, l'orientamento dell'economia ticinese rimane nel complesso fortemente improntata verso i servizi. Nel dettaglio regionale, si trovano però delle marcate caratterizzazioni settoriali che contraddistinguono le inclinazioni delle regioni.

La lettura del Valore Aggiunto suddiviso per settori ci guida nella comprensione di quali comparti contribuiscono maggiormente all'economia di ciascuna Regione Funzionale. L'agglomerato del Mendrisiotto, nel 2010, presentava la seguente struttura:

New economy	Old economy	Settore urbano	Settore tradizionale	Settore politico
9%	11%	39%	26%	15%
servizi di telecomunicazione e dell'informatica	industria chimico-farmaceutica, industria orologiera e dell'ottica di precisione, produzione di macchinari	commercio e riparazione di autoveicoli, servizi finanziari, trasporti e turismo	ramo alimentare, delle bevande e del tabacco, industria tessile e cartiera, costruzioni, lavorazione del petrolio, metallurgia e altre attività manifatturiere	agricoltura, utilities (acqua, energia, etc.), ricerca e sviluppo, pubblica amministrazione, educazione e sanità

Figura 8
Settori economici secondo il Valore aggiunto nel Mendrisiotto nel 2010
Fonte: elaborazione O-Pol per IRE su dati BAK, 2011

Un approccio comparato tra il 2000 e il 2010 evidenzia diverse caratteristiche sia nella struttura che nella tendenza).

Dall'esterno verso l'interno: RF Mendrisio - RF Lugano - RF Locarno - RF Bellinzona

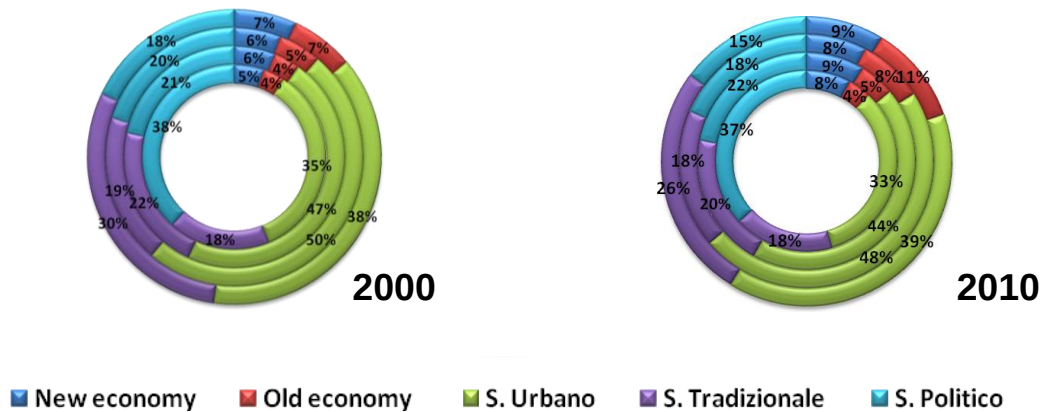


Figura 9
Quote di valore aggiunto per aggregati settoriali
nelle regioni funzionali ticinesi, 2000 e 2010
Fonte: elaborazione O-Pol per IRE su dati BAK, 2011

Dalla tabella e dal grafico sopra si evince come il Mendrisiotto sia stato, e sia tuttora, fortemente caratterizzato da una vocazione industriale. In particolare, ha visto aumentare nel corso dell'ultimo decennio sia la componente legata alla *New Economy* che quella relativa alla *Old Economy* a discapito del settore *Tradizionale* che resta comunque molto consistente.

3.3.2 La performance economica

La misurazione dello standard di vita passa attraverso l'osservazione del prodotto interno lordo, che sebbene non sia in grado di esprimere considerazioni generali sulla qualità di vita della popolazione, dà indicazioni sul benessere dal punto della ricchezza prodotta. Maggiori considerazioni, piuttosto che dai valori assoluti, si possono trarre rapportando il dato della ricchezza interna al numero di abitanti della regione. Il Ticino nel suo complesso ha conosciuto negli ultimi vent'anni una crescita economica a ritmi più o meno sostenuti, le economie regionali ne hanno seguito il trend, ma con diversa intensità. Nel Mendrisiotto l'indicatore del PIL pro capite subisce in maniera marcata l'inclusione del reddito dei frontalieri che non rientrano però nel computo della quota della popolazione su cui viene calcolato, andando a gonfiarne il valore.

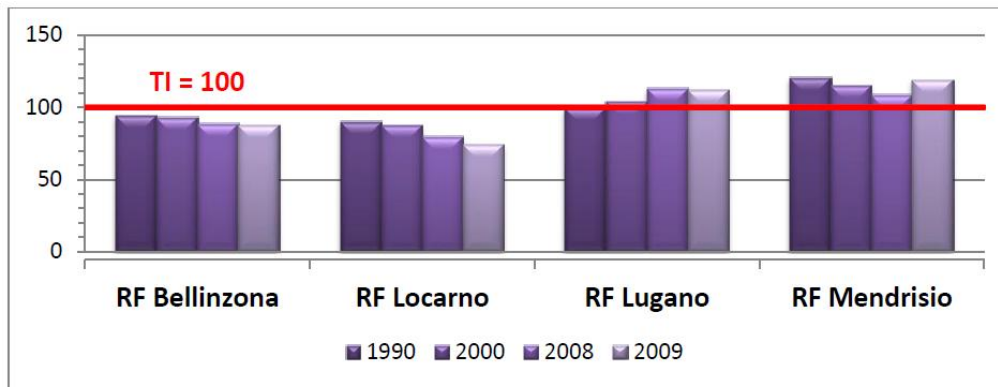


Figura 10
Prodotto interno lordo pro capite nelle quattro Regioni Funzionali, posto il valore dell'aggregato cantonale pari a 100.
Fonte: elaborazione O-Pol per IRE su dati BAK, 2011

La competitività del Mendrisiotto non è circoscritta al territorio cantonale. Paragonandolo con altre agglomerazioni svizzere, emerge l'allineamento con altre realtà come Ginevra o Zurigo che staccano in maniera considerevole la media nazionale.

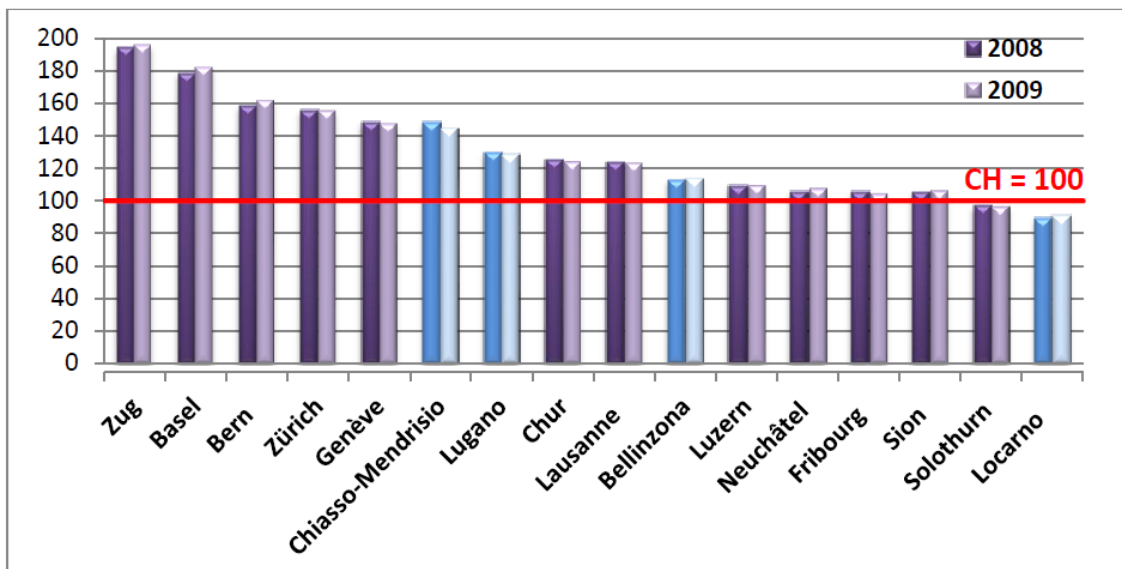


Figura 11
Prodotto interno lordo pro capite per una selezione di agglomerati svizzeri, posto il valore dell'aggregato nazionale pari a 100.
Fonte: elaborazione O-Pol per IRE su dati BAK, 2011

3.3.3 La produttività e l'occupazione

La produttività è il rapporto tra l'output (beni prodotti e servizi erogati) e gli input utilizzati nel processo produttivo (i fattori produttivi, tipicamente capitale e lavoro). Questa grandezza economica esprime la capacità di produrre di più (in termini di valore aggiunto) impiegando meno risorse.

La produttività in Ticino ha conosciuto un trend di crescita nell'ultimo ventennio, mantenendo un allineamento poco inferiore ai valori nazionali. Il Mendrisiotto presenta valori inferiori alla media cantonale, nonostante un recupero significativo rispetto agli anni 1990.

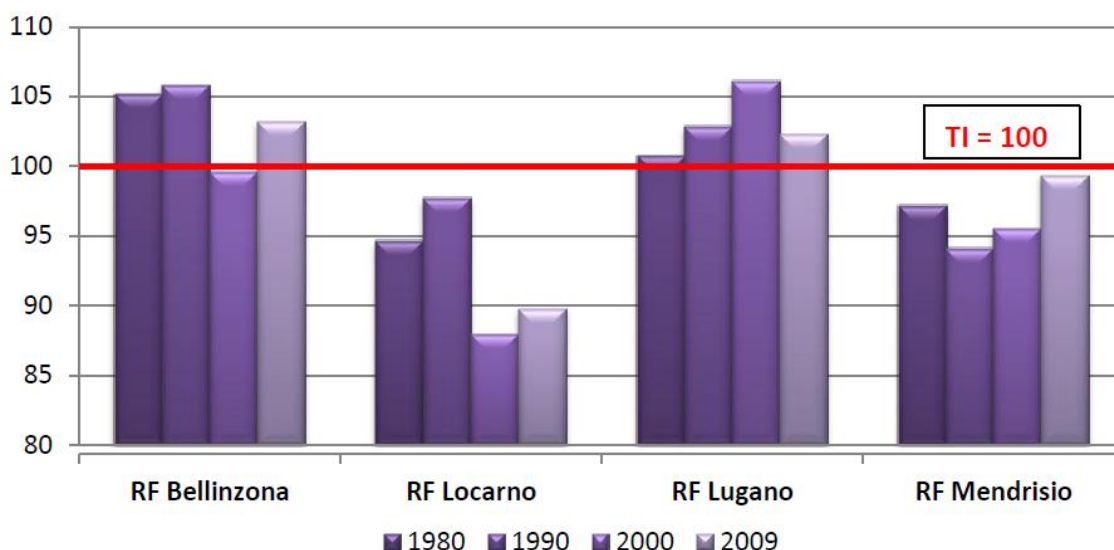


Figura 12
Produttività lavorativa nelle Regioni Funzionali ticinesi,
posto il valore dell'aggregato cantonale pari a 100
Fonte: elaborazione O-Pol per IRE su dati BAK, 2011

Il quadro è completato dalla dimensione occupazionale. Essa ricopre un'importanza strategica per la crescita competitiva di una regione. Il numero di persone occupate nell'economia fa da specchio alla capacità di impiegare – e attrarre qualora non fosse disponibile – il capitale umano richiesto per lo svolgimento dell'attività economica.

In questo capitolo non si analizza il fenomeno del frontalierato che caratterizza in special modo il Mendrisiotto e che risulta, oggi come in passato, un elemento determinante per la crescita economica della regione. Ci limitiamo qui ad osservare la struttura totale dell'occupazione per come si presenta.

La competitività del mercato del lavoro ticinese è debole nel confronto nazionale: il livello di occupazione in termini di occupati sulla popolazione totale in Ticino risulta tra i più bassi a livello svizzero, mentre i valori della disoccupazione in termini di disoccupati sulla popolazione attiva sono maggiori (sempre rispetto alle altre regioni svizzere). Tuttavia, i valori ticinesi inseriti in un quadro internazionale rendono la piazza ticinese attrattiva anche da questo punto di vista.

Il numero di addetti (in equivalenti tempo pieno - etp) registrati in Ticino ha conosciuto un trend di crescita nel corso dell'ultimo decennio, arrivando a contare 157'030 effettivi nel 2008. La struttura occupazionale ricalca la struttura economica vista in precedenza, dove però il Mendrisiotto, con 31'250 effettivi, scavalca la RF Bellinzona per capacità di impiegare addetti nel suo tessuto economico.

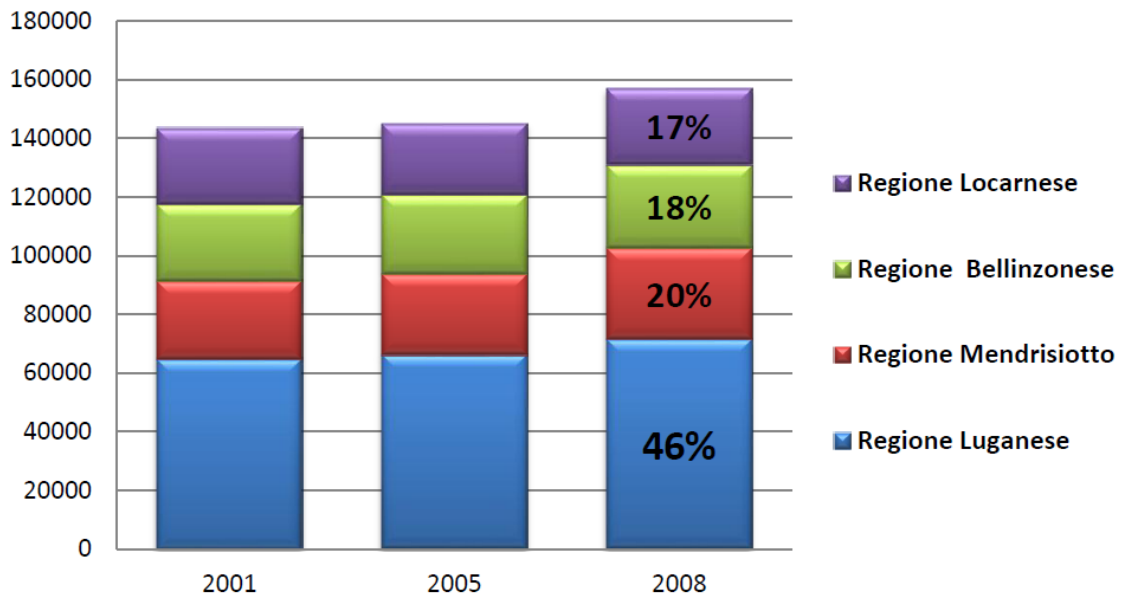


Figura 13
Numero di addetti in equivalenti tempo pieno (etp)
nelle quattro Regioni Funzionali ticinesi

Fonte: elaborazione O-Pol per IRE su dati UST (Censimento federale delle aziende), 2011

L'osservazione delle dinamiche di crescita si basa sul confronto dei tassi di crescita medi annui delle singole regioni della dimensione occupazionale, rispettivamente di quella della produttività. Quando la crescita della produttività è accompagnata da un aumento dell'occupazione si parla di crescita competitiva o, nel caso contrario, se calano entrambe si parla di declino economico.

In questo senso l'interpretazione congiunta dei grafici seguenti dà segnali interessanti.

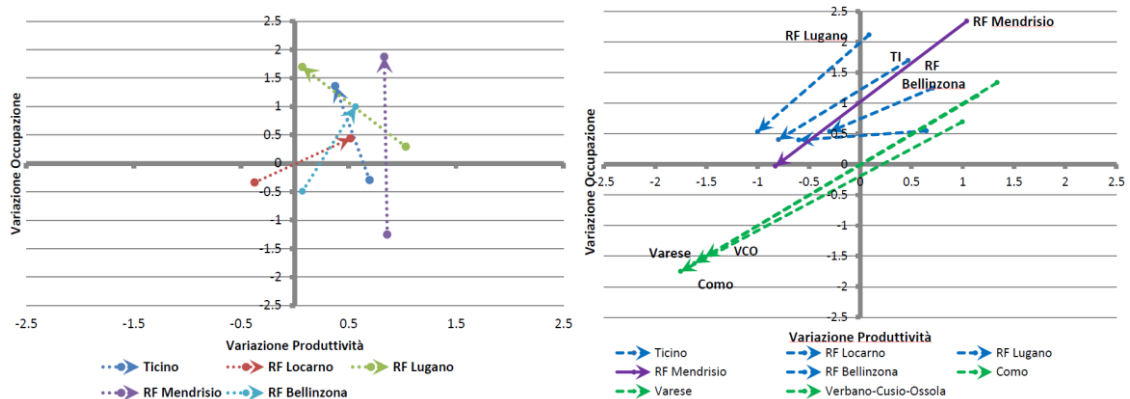


Figura 14
Traiettorie di crescita in diverse regioni funzionali –
a sinistra: di lungo periodo (1990-2000 vs. 2000-2010),
a destra: di breve periodo (2000-2008 vs. 2008-2010),
Fonte: elaborazione O-Pol per IRE su dati BAK, 2011

Il primo grafico, a sinistra, si concentra sulle traiettorie di lungo periodo per le sole Regioni Funzionali. Dopo il decennio 1990-2000 dal quale emergono in generale difficoltà soprattutto sul fronte occupazionale, lo scorso decennio nel complesso ha visto una crescita positiva sia di occupazione che di produttività. La RF Mendrisio, in particolare, ha mantenuto lo stesso ritmo di crescita della produttività, rafforzando progressivamente la componente lavorativa strutturale. Tuttavia, se osservato il fenomeno nel breve periodo (grafico a destra), la RF Mendrisio sembra

risentire maggiormente della congiuntura negativa all'interno del periodo 2008-2010, in cui registra una crescita zero dell'occupazione, ma allo stesso tempo una perdita di produttività. In effetti, sono tutte le regioni ticinesi a risentire della crisi, nonostante la tenuta sia migliore di quella rilevata per le zone confinanti (Varese, Como, Verbano-Cusio-Ossola) che subiscono perdite molto più consistenti e su entrambi i fronti.

3.3.4 Considerazioni conclusive

Sotto il profilo della competitività l'agglomerato Mendrisiotto e Basso Ceresio risulta competitivo dal punto di vista delle dotazioni strutturali e nella capacità di impiegarle nei processi di crescita economica. Il Mendrisiotto ha dimostrato di saper competere con le altre regioni all'interno del cantone e con altre realtà svizzere, in particolar modo per la sua propensione verso un'economia basata su un'impostazione industriale. L'industria infatti, con gli anni, ha saputo valorizzare per orientare la produzione verso attività a più alto valore aggiunto. Tuttavia, proprio a causa della sua struttura economica votata prevalentemente all'industria (per lo meno rispetto alle altre regioni ticinesi), è maggiormente esposta alla ciclicità economica e ai periodi di congiuntura negativa, che riesce a superare facendo perno anche su un mercato del lavoro maggiormente diversificato.

3.4 Correlazioni con le zone limitrofe ed effetto frontiera

Il Mendrisiotto si trova al centro di un sistema territoriale e socio-economico caratterizzato dalla presenza dei poli esterni di Lugano, Varese e Como. In un ambito economico sovraregionale il Mendrisiotto è contraddistinto soprattutto dalle relazioni con l'agglomerato luganese per quanto riguarda i posti di lavoro, la cultura e altre funzioni centrali e dall'influsso della frontiera per quanto riguarda la struttura economica locale (relazioni commerciali e insediamento di attività legate al traffico di confine e al frontalierato). L'agglomerato conta i seguenti tredici valichi doganali stradali:

Valico doganale	Comune svizzero	Comune italiano confinante
Pizzamiglio	Vacallo	Maslianico
Chiasso strada	Chiasso	Como (Ponte Chiasso)
Chiasso Brogeda (autostrada)	Chiasso	Como (Monte Olimpino)
Pedrinete	Chiasso (Pedrinete)	Drezzo
Ponte Faloppia	Novazzano	Ronago
Marcetto	Novazzano	Ronago
Brusata	Novazzano	Bizzarone
Arzo	Mendrisio (Arzo)	Saltrio
Gaggiolo	Stabio (Gaggiolo)	Cantello (Gaggiolo)
San Pietro di Stabio	Stabio (San Pietro)	Clivio
Ligornetto (Cantinetta)	Ligornetto	Clivio
Brusino Arsizio	Brusino Arsizio	Porto Ceresio
Arogno (Valmara)	Arogno	Lanzo d'Intelvi

Tabella 8
Valichi stradali del Mendrisiotto e Basso Ceresio

N.B. tra Bissone e Campione d'Italia non c'è un valico doganale.

3.4.1 La "Y rovesciata" e l'area metropolitana milanese

L'agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio si trova al centro di un sistema territoriale e socio-economico caratterizzato dalla presenza dei poli esterni di Lugano, Varese e Como. Le principali relazioni avvengono all'interno di una **struttura a forma di "λ"** ("Y rovesciata", o *lambda*, secondo l'alfabeto greco).

Il punto di convergenza degli assi Varese-Lugano e Como-Lugano coincide con il **polo regionale di Mendrisio**, mentre sulle due ramificazioni troviamo il **polo regionale di Chiasso** e il **sub-polo industriale di Stabio**.

La Figura 15 presenta schematicamente le relazioni fra Mendrisiotto e Basso Ceresio e i poli insubrici di Lugano, Como e Varese:

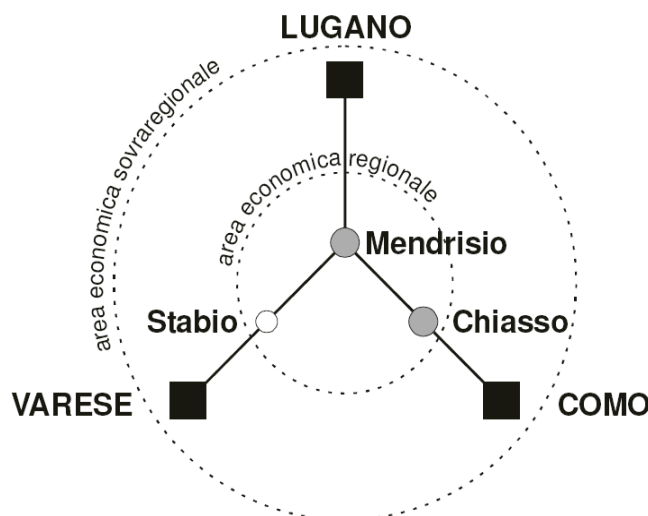


Figura 15
Il Mendrisiotto e Basso Ceresio, tra Lugano, Como e Varese
(fonte: PAM1)

L'agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio è inserito in una cornice socio-economica e culturale transfrontaliera denominata **Regio Insubrica**.

Questa regione, comprendente il **Cantone Ticino**, le **Province lombarde di Como, Varese e Lecco** e le **Province piemontesi del VCO (Verbania-Cusio-Ossola) e di Novara**, promuove la cooperazione e l'integrazione transfrontaliera nella regione. La frontiera è vista quindi come motore di sviluppo per tutta la regione e non come barriera.

In un raggio di 25 km da Chiasso vivono 1.5 milioni di persone, mentre in un raggio di 50 km (compresa la metropoli milanese) risiedono ben 6 milioni di persone (cfr. Figura 16).

Ciò pone il PAM in un'altra ottica, dove i poli di Mendrisio e Chiasso assumono un ruolo a carattere regionale, piuttosto che internazionale.

3.4.2 Breve presentazione della Lombardia

Con i suoi circa **10 milioni di residenti** (9'963'484 al 31 luglio 2011) la Lombardia è la **regione più popolosa d'Italia**, e tra le prime in Europa; di poco superiore alla popolazione dell'Austria e doppia rispetto alla Norvegia, è molto vicina a quella delle grandi regioni europee della Renania Settentrionale-Vestfalia, Baviera, Île-de-France e Baden-Württemberg, che superano di poco i 12 milioni di abitanti. I lombardi costituiscono il 16,4% della popolazione italiana. La provincia più popolata è quella di Milano.

La Lombardia è la prima regione d'Italia per importanza economica, contribuendo a circa un quarto (24,1% nel 2006) del prodotto interno lordo nazionale; inoltre ospita molte delle maggiori attività industriali, commerciali e finanziarie del Paese, e il suo reddito pro capite supera del 35 per cento la media europea.

Insieme al Baden-Württemberg, alla Catalogna e alla regione Rhône-Alpes è uno dei quattro motori d'Europa e costituisce una forza economica trainante per il resto dell'Unione europea.

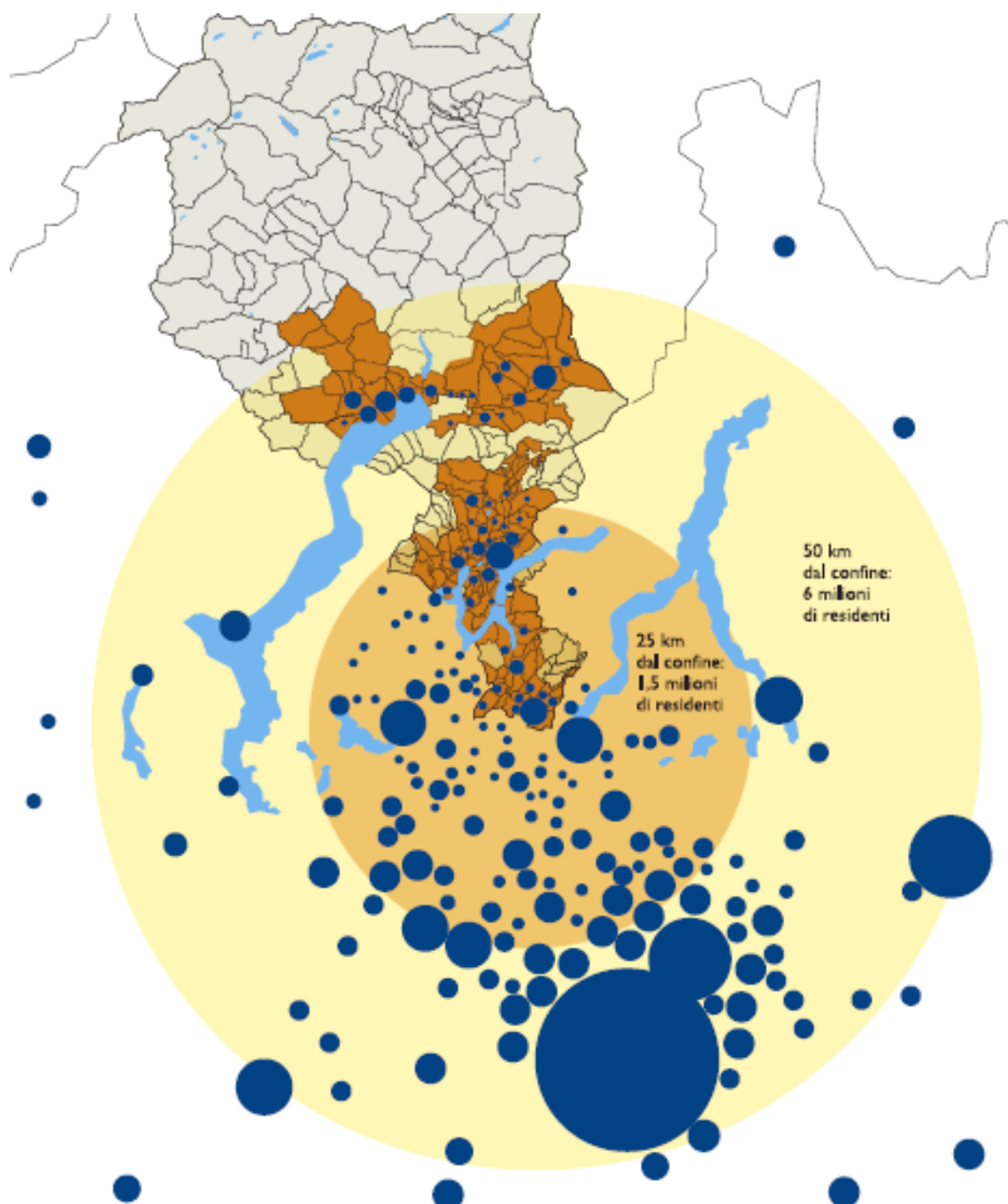


Figura 16
Gli agglomerati ticinesi nel contesto insubrico
(fonte: SST)

Province limitrofe al Mendrisiotto (e Milano, capoluogo regionale)	Popolazione (residenti al 31.07.2011)	Superficie (ha)
Como (CO)	597'074	128'800
Varese (VA)	886'141	119'900
Monza e Brianza (MB)	854'081	40'500
Milano (MI)	3'178'471	157'500

Tabella 9
Popolazione e superficie delle Province limitrofe al Mendrisiotto
(fonte: Wikipedia)

Alcuni Comuni principali vicini al Mendrisiotto (e Milano, capoluogo)	Popolazione (residenti al 30.04.2011)	Superficie (ha)
Como	85'704	3'700
Varese	81'661	5'500
Monza	122'848	3'300
Milano	1'336'879	18'200

Tabella 10
Popolazione e superficie di alcuni Comuni limitrofi al Mendrisiotto
(fonte: Wikipedia)

3.4.3 L'effetto frontiera

Per la regione del Mendrisiotto e Basso Ceresio il PA è di grande importanza, mentre per le Province di Como e Varese, rispettivamente per la Regione Lombardia, la sua influenza è limitata. La motivazione è da ricercare nel particolare contesto territoriale in cui si trova l'agglomerato.

Infatti, va ricordato che, rispetto ad altri agglomerati transfrontalieri svizzeri, come ad esempio l'**agglomerato franco-valdo-ginevrino** e l'**agglomerato di Basilea**, dove il polo d'attrazione principale si trova in Svizzera, per il PAM il polo d'attrazione principale è l'**area metropolitana milanese**, cui si aggiungono le città di Varese e di Como.

3.4.4 Contesto istituzionale

Gli aspetti istituzionali italiani sono differenti rispetto alla Svizzera. Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti è il dicastero del Governo italiano che ha competenza sulle reti infrastrutturali (stradale, autostradale, ferroviaria, portuale, aeroportuale) a servizio dei mezzi di trasporto, e che esprime il piano generale dei trasporti e della logistica, nonché i piani di settore per i trasporti, compresi i piani urbani di mobilità.

I rapporti con l'Italia sono da distinguere su tre livelli:

- internazionali/nazionali;
- regionali/provinciali;
- comunali (locali).

Le decisioni sono avallate dall'autorità centrale di Roma, tramite le Regioni. Solo negli ultimi anni le Regioni hanno ricevuto una maggiore autonomia. Gli interlocutori sono molteplici, vista la diversa struttura istituzionale italiana rispetto alla realtà svizzera. Le competenze sia a livello nazionale sia regionale non sono paragonabili tra i due Stati. I compiti assegnati non combaciano perfettamente, ad esempio, se da una parte la "Direzione generale (DG) Infrastrutture e mobilità" della Lombardia si occupa di alcuni temi che in Svizzera sono puramente di competenza federale, come lo sviluppo del sistema aeroportuale, o le infrastrutture ferroviarie, dall'altra si possono ritrovare degli interessi comuni alle due regioni di frontiera, come la riforma dei trasporti pubblici regionali o la sostenibilità ambientale. Le attività principali della DG "Infrastrutture e mobilità" sono¹¹:

- Sviluppo delle grandi infrastrutture viarie e ferroviarie
- Riforma dell'intero trasporto pubblico regionale
- Sviluppo coordinato del sistema aeroportuale lombardo
- Sviluppo della navigazione interna.
- Sostenibilità ambientale della mobilità.
- Sviluppo dell'intermodalità.

La prossima tabella mostra gli interlocutori per il Dipartimento dell'ambiente dei trasporti e dell'energia, che all'apice rappresentano tre ministeri distinti. Si noti che gli uffici del DATEC, al secondo gradino della scala gerarchica, non sempre si riferiscono agli omologhi italiani dello stesso grado.

La seconda tabella nella pagina successiva mostra come a livello regionale vi sia una situazione analoga tra Canton Ticino e Lombardia, il Consigliere di stato a capo del Dipartimento del territorio si trova a dialogare con ben cinque Assessori regionali, ognuno a capo della propria direzione generale, che interagirebbero con il Ticino a un livello gerarchicamente inferiore, infatti, la sola divisione dello sviluppo territoriale ha come interlocutori tre assessori distinti.

¹¹ Tratto dal portale internet della direzione generale „Infrastrutture e Mobilità“, Regione Lombardia.
<http://www.trasporti.regione.lombardia.it>

Svizzera		Italia		
Dipartimento	Ufficio	Direzione Generale	Dipartimento	Ministero
DATEC	UFE	D. dell'energia		M. dello sviluppo economico
	UFCOM	D. delle comunicazioni		
	ARE	DG per la politica regionale unitaria	D. dello sviluppo e la coesione economica	
		DG per lo Sviluppo del territorio, la programmazione e i progetti internazionali	D. per le infrastrutture, gli Affari generali ed il Personale	
	USTRA	DG per le infrastrutture stradali		
	UFT	DG per il Trasporto Stradale e per l'Intermodalità	D. per i Trasporti, la Navigazione ed i Sistemi Informativi e Statistici	
		DG per il Trasporto Ferroviario		
		DG per il Trasporto Pubblico Locale		
		DG per il Trasporto Marittimo e per le vie d'Acqua Interne		
	UFAC	DG per gli Aeroporti ed il Trasporto Aereo		
UFAM			Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	

Tabella 11
Possibili interlocutori del DATEC in Italia
(fonte: CRTM)

Cantone Ticino		Lombardia
Dipartimento	Divisione	Direzione generale
Dipartimento del territorio	D. dell'ambiente	DG Ambiente, Energia e Reti
	D. dello sviluppo territoriale e della mobilità	DG Territorio e Urbanistica
		DG Sistemi verdi e Paesaggio
	D. delle costruzioni	DG Infrastrutture e Mobilità DG Casa

Tabella 12
Possibili interlocutori del DT in Lombardia
(fonte: CRTM)

In questo contesto per far breccia con soluzioni tangibili a carattere transfrontaliero per l'agglomerato, è indispensabile produrre progetti mirati e concreti, chiari nella loro finalità. In questo ambito segnaliamo gli accordi raggiunti in anni recenti:

- accordo con il Comune e la Provincia di Como: prolungamento dell'autolinea CC1 Como-Ponte Chiasso fino alla stazione ferroviaria di Chiasso, entrato in servizio il 12 giugno 1995;
- accordo Cantone Ticino – Regione Lombardia prolungamento linea ferroviaria TILO Biasca-Bellinzona-Lugano-Chiasso fino a Como e Albate-Camerata con finanziamento svizzero, del 20 ottobre 2008;
- accordo con il Comune di Porto Ceresio e Regione per il **prolungamento dell'autolinea Capolago-Riva San Vitale-Brusino-Arsizio fino a Porto Ceresio**: entrata in vigore nel dicembre 2008 - concessione delle fermate non ancora autorizzate da parte italiana (Roma);
- accordo Cantone Ticino – Regione Lombardia riguardante i **nuovi collegamenti ferroviaria tra il Ticino e Milano**, del 29 gennaio 2010;
- intesa Cantone Ticino – Regione Lombardia per la gestione della Ferrovia Mendrisio-Varese, del 25 novembre 2011.

Altre trattative sono per ora sospese a seguito di eventi o scelte unilaterali:

- **stazione ferroviaria comune Como-Chiasso** ora definita quale Polo d'interscambio transfrontaliero Chiasso-Como (PITCC): con il cambio della Giunta municipale di Como il progetto non si è più sviluppato;
- **realizzazione di un marciapiede continuo tra Bissone e Campione d'Italia**: il Comune di Campione ha deciso di non più versare la sua quota parte per la realizzazione dell'opera.

Occorre infine rilevare come in questi mesi, in particolare dopo l'entrata in carica del Governo Monti, la distribuzione delle competenze tra i diversi livelli istituzionali (Governo centrale, Regioni, Province, Enti locali) sia in fase di ripensamento. Alcuni scenari prevedono perfino l'eliminazione di alcune Province. Questa situazione non facilita, anzi complica, la ricerca di soluzioni congiunte ai problemi transfrontalieri.

3.4.5 **Conclusione**

Le relazioni con i partner italiani sono rese particolarmente complesse, da un lato, dalla differente distribuzione delle competenze tra i livelli istituzionali e, dall'altro, dalla dimensione della nostra regione che nel confronto transfrontaliero appare come una piccola frazione del territorio lombardo.

In questo contesto, il PAM può in definitiva ambire a sviluppare delle collaborazioni puntuali per alcuni specifici settori (ad esempio per le questioni legate alla mobilità aziendale, al trasporto pubblico e al traffico lento) ma risulta poco praticabile, perlomeno nel corto termine lo sviluppo di una strategia globale transfrontaliera. Anche nel settore dei trasporti pubblici, al di là di qualche puntuale collaborazione, i differenti approcci al tema e la dispersione degli insediamenti nelle province confinanti non facilitano la realizzazione di una rete organica transfrontaliera.

4 **Analisi dello stato attuale e del trend**

4.1 **Paesaggio**

4.1.1 **Lettura**

L'agglomerato del Mendrisiotto è caratterizzato da peculiarità paesaggistiche assai variate, determinate in primo luogo dall'orografia della regione. Alla macroscala si distinguono quattro conformazioni territoriali:

- il **fondovalle**, che la morfologia e l'idrografia struttura in due parti distinte:
 - la "conca" di Chiasso e Balerna, caratterizzata dai fiumi Breggia e Faloppia;
 - il comparto Stabio – Campagna Adorna – Mendrisio – Capolago, caratterizzato dal fiume Laveggio
- le **fasce collinari**, che fungono da transizione tra le conformazioni fondovalle-aree montane:
 - Salorino – Somazzo
 - Corteglia – Castel San Pietro – Morbio Inferiore – Vacallo
 - Novazzano
 - i "paesi della Montagna": Besazio – Arzo – Tremona – Meride
 - Collina del Penz: Pedrinata – Seseugio
 - Pauzella – Prella
 - Colline tra il Gaggiolo e Stabio

Queste fasce presentano una morfologia dolce, caratterizzata da vigneti, superfici boscate, villaggi e masserie. Si tratta dei paesaggi che più contribuiscono alla tipicità del Mendrisiotto;

- le **aree montane**, caratterizzate dalla struttura prealpina che degrada verso la pianura padana; esse formano due parti distinte, separate dalla valle del Laveggio e dal lago:
 - il M. Generoso e le sue valli (Val Mara– Valle di Muggio – Monte Bisbino)
 - il Monte San Giorgio

Entrambi i monti presentano caratteristiche naturali e paesaggistiche di assoluto pregio; sono infatti inseriti nell'Inventario dei siti e paesaggi di importanza nazionale quali oggetti distinti;

- il **comparto lacustre**, le cui **rive** che si affacciano sul lago Ceresio si estendono sul territorio di Brusino Arsizio, Riva San Vitale, Mendrisio (Capolago), Melano, Maroggia e Bissone. La riva del Ceresio prosegue a sud-ovest in territorio italiano (Porto Ceresio) e a nord verso Campione d'Italia.. Il bacino del Ceresio separa fisicamente il comprensorio territoriale oggetto del PAM dal resto del Cantone; l'unico collegamento viario e ferroviario con il Luganese avviene attraverso il ponte diga di Melide.

Un'ulteriore emergenza paesaggistica di un certo rilievo che caratterizza il territorio di fondovalle è rappresentata dalla **Valle della Motta**. Essa marca un dislivello di quasi 100 m, tra il comparto di Chiasso e il comparto Stabio – Mendrisio – Capolago.

Nel contesto territoriale del Mendrisiotto la frontiera non è immediatamente riconoscibile nel paesaggio. In effetti, vi è continuità nel territorio, da una parte e dall'altra del confine nazionale. Alcune aree montane e aree di svago del Mendrisiotto e del Basso Ceresio trovano un proseguimento a ridosso della frontiera (p. es. il Monte San Giorgio, il Monte Generoso e la collina del Penz).

La Figura seguente illustra il territorio del PAM2, a cavallo tra il Luganese e le Province lombarde di Como e Varese, mentre la successiva illustra i principali elementi del paesaggio.

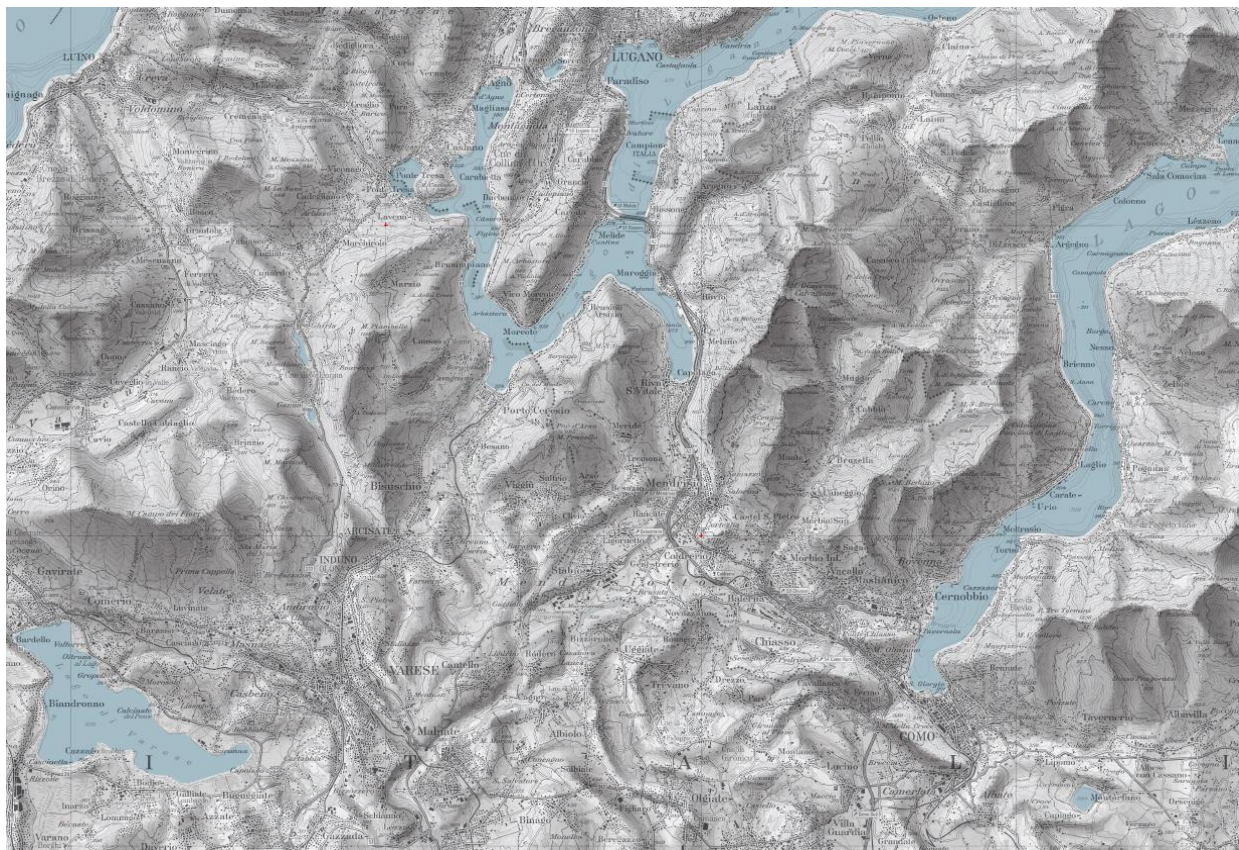


Figura 17
Territorio e orografia del PAM2, tra Lugano, Varese e Como

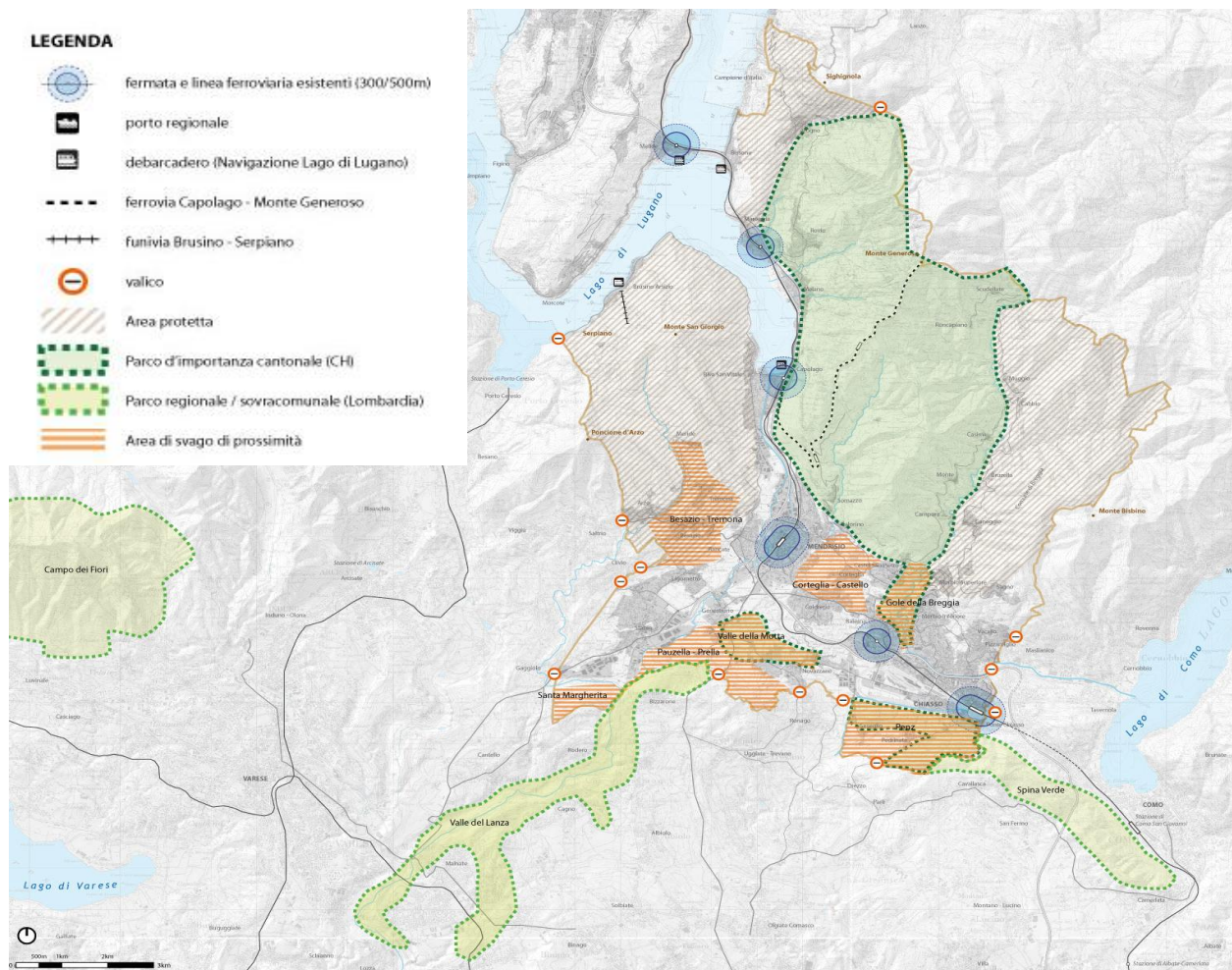


Figura 18
Elementi principali del paesaggio

4.1.2 Valutazione sullo stato attuale del paesaggio

Il paesaggio del Mendrisiotto, malgrado la forte urbanizzazione che ha contraddistinto lo sviluppo negli ultimi decenni e che ha trasformato in modo sostanziale il paesaggio del fondovalle, presenta tuttora nel suo complesso delle notevoli potenzialità. Infatti le parti collinari e montane hanno saputo mantenere una marcata qualità paesaggistica, nonostante la spinta periurbana si sia spinta ben oltre i centri. La varietà delle componenti paesaggistiche (montagna, lago, pianura e colline) all'interno di un comprensorio comunque ristretto, nonché le numerose aree naturali e di svago esistenti e ben tutelate dal profilo pianificatorio, costituiscono fattori che fanno del Mendrisiotto un'area paesaggisticamente attrattiva.

Per quanto riguarda il **fondovalle**, la forte urbanizzazione e antropizzazione del territorio avvenuta negli ultimi decenni ha trasformato in modo sostanziale il paesaggio; gli elementi determinanti per questa trasformazione sono le strutture connesse al traffico (ferrovia, autostrada A2 e rete stradale), la sub- e periurbanizzazione, il forte aumento di superfici commerciali e di servizio, ecc. In tempi relativamente brevi l'insediamento si è sovrapposto ad un paesaggio agricolo, senza che i piani regolatori dei singoli comuni siano riusciti a proporre un disegno complessivo, ad una scala regionale. L'urbanizzazione si è quindi svolta in modo frammentato, a scapito di quegli elementi determinanti per la strutturazione del paesaggio (linee

di forza, spazi liberi, elementi identitari), generando anche un deterioramento del quadro ambientale (immissioni atmosferiche e foniche).

La **rete delle acque**, importante riferimento nel paesaggio, è pure stata fortemente trasformata, e ciò interessa sia i corsi d'acqua secondari ma anche i tracciati dei fiumi principali. Attualmente il Laveggio, che attraversa buona parte del fondovalle del Mendrisiotto (da Stabio a Riva San Vitale dove si getta nel Ceresio), non presenta più una qualità tale da poter assumere un ruolo di riferimento per la valle che percorre. Le caratteristiche del corso d'acqua sono molto variabili, in parte è incanalato o intubato, e in parte è costretto in uno spazio esiguo delimitato dalle aree insediative poste lungo il suo corso. Negli ultimi anni sono state abbandonate delle aree per deposito idrocarburi, con particolare riferimento a quelle presenti nell'area denominata Valera (Comuni di Ligornetto e Mendrisio); il recupero e la riqualifica di queste aree può costituire il motore trainante per ripristinare, nel limite del possibile, il Laveggio quale asse naturale da Stabio a Riva San Vitale. Con una debita riqualifica queste aree possono diventare preziosi elementi compositivi del paesaggio e non essere semplicemente aree di resto.

Le fasce collinari e le regioni di montagna hanno in parte preservato le loro peculiarità paesaggistiche e naturalistiche, anche se la periurbanizzazione ha lambito pure questi settori, soprattutto se facilmente accessibili (vedi ad esempio Besazio, Castel San Pietro o Morbio Superiore). I **vigneti** rappresentano uno degli elementi paesaggistici più tipici della fascia pedemontana. Si situano sulle falde collinari solatie (Colle degli Ulivi, Corteglia, Salorino-Somazzo, Castel San Pietro, Coldrerio, Balerna, Morbio Inferiore, Pedrinato, Stabio, Ligornetto, Besazio-Tremona, Rancate). Spesso formano la fascia di stacco tra l'insediamento e il bosco ed assumono un forte significato simbolico e identitario per la zona del Mendrisiotto.

I **boschi** sono particolarmente diffusi nell'agglomerato, e sostanzialmente presentano due tipologie: il manto boschivo pressoché continuo che ricopre le falde del Generoso e del San Giorgio e le fasce boscate collinari e planiziali, spesso alternate a colture e vigneti o lungo i corsi d'acqua. Questa seconda tipologia è particolarmente rilevante per la strutturazione del paesaggio di fondovalle ed i collegamenti con le fasce collinari.

In conclusione si può ritenere che il territorio del Mendrisiotto e Basso Ceresio è caratterizzato da diverse sfaccettature, dove paesaggi pittoreschi e unici, concernenti anche i nuclei storici di pregio, si trovano nelle immediate vicinanze di paesaggi fortemente trasformati e banalizzati. Quali potenziali elementi che concorrerebbero ad un miglioramento dell'attuale contesto paesaggistico del fondovalle sono ritenuti il recupero del fiume Laveggio quale elemento strutturante il paesaggio, la tutela degli spazi liberi definiti dalle linee di forza, una valorizzazione delle fasce lacustri, da Brusino Arsizio a Bissone, se possibile accompagnata dall'individuazione o miglior definizione di aree di svago a fruizione pubblica.

Ciò implica un approccio operativo differenziato; in genere si può affermare che per i primi devono essere adottati dei provvedimenti di **tutela e valorizzazione**, per i secondi invece saranno da adottare provvedimenti di **recupero e di riqualifica**.

4.1.3 Temi paesaggistici rilevanti

Parchi e aree di svago

La lettura e valutazione esposte ai punti precedenti rivela come il paesaggio dell'agglomerato presenti due settori con caratteristiche e dinamiche molto differenti: il fondovalle che fa capo ai poli di Chiasso, Mendrisio e Stabio, fortemente trasformato, e le aree più esterne, dove il paesaggio collinare e della montagna ha conosciuto trasformazioni meno marcate. Malgrado queste differenze e questo apparente squilibrio fra aree centrali ed esterne, il Mendrisiotto è particolarmente ricco di parchi, aree naturali protette e aree di svago. Queste non sono confinate nei territori periferici ma addirittura si spingono fin dentro il fondovalle. In questo senso diverse zone pregiate da un punto di vista paesaggistico, naturalistico e di svago sono parte integrante dell'agglomerato, basti pensare al Parco delle Gole della Breggia o alla Valle della Motta.

Alla maggior parte di questi comparti, dislocati su tutto il territorio, è attribuita anche un'importante funzione di svago. Questa si riferisce sia agli abitanti dell'agglomerato (svago di prossimità) ma anche agli utenti provenienti da altre parti del Cantone o dall'Italia. Tra le più importanti si possono annoverare il Monte Generoso, con la Valle di Muggio, le Gole del Breggia, la regione del Monte San Giorgio e del Serpiano, la Valle della Motta, la collina del Penz, il comparto Pauzella/Prella e le rive lacustri del Ceresio. Tutti questi comparti sono facilmente raggiungibili dall'agglomerato, sia con il trasporto privato, sia con mezzi pubblici.

La tutela dei parchi e zone protette è consolidata mediante diversi strumenti di protezione, sostanzialmente piani regolatori e/o piano direttore, piani di utilizzazione cantonale (PUC), nonché gli inventari dei siti e paesaggi di importanza nazionale. Il Monte San Giorgio inoltre dal 2003 è parte del patrimonio UNESCO.

I parchi e le zone protette non sono circoscritti unicamente alla Svizzera, vi sono quattro parchi della vicina Italia d'interesse anche per la popolazione dell'agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio, essendo collegati direttamente con il territorio elvetico o comunque situati a pochi chilometri dal confine. Essi sono descritti qui di seguito.

Il Parco regionale lombardo della **Spina Verde** (nella provincia di Como) si estende da Como al territorio ticinese congiungendosi alla Collina del Penz (Chiasso), offrendo alla popolazione transfrontaliera un'area verde di grande valore naturalistico-paesaggistico.

Anche il Parco regionale del **Campo dei Fiori** (nella provincia di Varese) offre alla popolazione varesina un'area verde di grande valore naturalistico. Entrambi i parchi sono menzionati nel PD.

Il **Parco Valle del Lanza** è un'area protetta di interesse sovracomunale che si sviluppa intorno alla valle del torrente Lanza (conosciuto anche come Gaggiolo o Ranza), che nasce sul Monte San Giorgio nel Canton Ticino e confluisce a Malnate (provincia di Varese) nel fiume Olona. È caratterizzato da una ricca fauna, zone umide, costruzioni rurali, chiese ed edifici di interesse culturale. Il parco è attraversato dalla ferrovia della Valmorea (che collegava Mendrisio con Castellanza). Ad oggi la ferrovia è in funzione a scopo turistico, sulla tratta Mendrisio – Malnate.

Un altro parco, degno d'interesse per la popolazione e la qualità di vita nell'agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio è il **Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate**

(localizzato all'esterno del perimetro della cartina della Figura 9, a sud di Olgiate Comasco). Si tratta di una vasta area verde fra Varese e Como. Il Parco è gestito da un consorzio costituito dai Comuni e dalle Province territorialmente interessate.

Le tabelle seguenti presentano un **resoconto dei parchi, delle aree di svago e dei centri per il tempo libero** dell'agglomerato.

Parchi / Zone protette / Aree di svago di prossimità

Nome	Descrizione	Osservazioni
Monte San Giorgio Comuni di: Meride, Mendrisio, Besazio, Brusino Arsizio, Riva San Vitale, Ligornetto	Il Monte San Giorgio è definito nel Concetto di organizzazione territoriale del Mendrisiotto del PD (scheda R5) come area di svago naturalistica montana (dato acquisito). Nel 1977 l'intera area del Monte San Giorgio è divenuta zona protetta cantonale ed è stata inclusa nell'inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali. (IFP). Dal 2003 il Monte San Giorgio fa parte del patrimonio naturale mondiale (UNESCO). La parte italiana del Monte San Giorgio è entrata a far parte del patrimonio naturale mondiale UNESCO il 2 agosto 2010. Il Monte San Giorgio rappresenta dunque un grande parco naturale d'importanza internazionale, sia in termini di contenuti scientifici e naturali, sia quale area di svago alle porte dell'agglomerato. Il museo dei fossili di Meride in fase di realizzazione (apertura prevista 2012) contribuirà a divulgare gli straordinari contenuti, oggetto di ricerca e studio da diversi decenni.	Scheda PD R5 Dal 1977 IFP; dal 2003 Patrimonio mondiale Unesco (CH); dal 2010 Unesco (ITA)
Monte Generoso Comuni di: Arogno, Rovio, Melano, Mendrisio, Castel San Pietro, Breggia	Il Monte Generoso è inserito nell'inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali (IFP, oggetto 1803). Esso costituisce una zona di svago pregiata che presenta notevoli aspetti d'interesse naturalistico e paesaggistico. La sua particolare situazione quale rilievo ubicato al margine meridionale della catena alpina, posto tra i laghi Ceresio e Lario e aperto verso la Pianura Padana lo rende particolarmente interessante per i numerosi e spettacolari punti panoramici. L'accessibilità al Generoso è data dalla ferrovia a cremagliera che sale in vetta da Capolago, nonché dall'accesso stradale che porta fino alla Bellavista. Le destinazioni d'uso del territorio del Monte Generoso sono definite da un Piano di utilizzazione cantonale (PUC-MG).	Scheda PD P5 Scheda PD R5 PUC-MG dal 1998
Gole della Breggia Comuni di: Breggia, Balerna, Castel San Pietro, Morbio Inferiore	Le Gole della Breggia sono pure parte dell'oggetto IFP 1803 e dell'inventario federale dei geotopi d'importanza nazionale. Il Parco delle Gole della Breggia, è stato istituito dal Governo e dal Parlamento ticinesi nel 1998. Esso si trova nelle Alpi calcaree meridionali svizzere, in Valle di Muggio. L'intaglio erosivo del fiume Breggia, su un tratto di 1.5 km allo sbocco della Valle, espone una tra le più rappresentative serie stratigrafiche delle Alpi Meridionali. Le attività e l'uso del suolo all'interno del Parco sono regolati da un PUC. Gli stabilimenti della Saceba (produzione di cemento) sono oggetto di progetto di riconversione. È stato di recente inaugurato il Percorso del cemento. Va menzionato il ripristino degli elementi più significativi: rinaturazione parziale con ripristino della roggia del mulino.	Scheda PD P5 Scheda PD R5 Il parco esiste dal 1998



Nome	Descrizione	Osservazioni
Collina del Penz / Bosco di Pedrinete Comune di: Chiasso Regione Lombardia	Comprende l'omonimo parco naturale, con importanti superfici boschive, e la riserva naturale "Seseglio". Il bosco si congiunge con il Parco regionale lombardo della Spina Verde, a ovest di Como. Il territorio presenta innumerevoli motivi d'interesse, fra cui quello naturalistico - archeologico.	Scheda PD P5 Scheda PD R9
Besazio - Tremona Comuni di: Besazio, Ligornetto, Mendrisio e Meride	È inserita nella zona di protezione del paesaggio del Monte San Giorgio. Comprende le riserve naturali "Pre Murin" e "Vigna", parte di un corridoio ecologico e le aree agricole e boschive delle pendici del Monte San Giorgio, tra Rancate, Ligornetto, Arzo e Tremona. La riserva naturale di Pre Murin è un'area protetta iscritta nell'inventario federale delle paludi d'importanza nazionale. La riserva è costituita da un interessante mosaico di ambienti naturali tra i quali spiccano: il bosco, le zone umide (paludi), i ruscelli e le aree agricole estensive (prati, frutteti e vigneti) e si estende su una superficie di 25 ha all'interno di una piccola valle situata tra gli abitati di Ligornetto e Besazio.	Scheda PD R5 Scheda PD R9
Corteglia-Castello Comuni di: Castel San Pietro, Coldrerio e Mendrisio	Area di svago di prossimità, comprendente il versante collinare tra Mendrisio, Castel San Pietro e Coldrerio, caratterizzato dai vigneti e contraddistinto dall'importante emergenza paesaggistica del Colle degli Ulivi. Include pure un corridoio ecologico.	Scheda PD R5 Scheda PD R9
Valle della Motta Comuni di: Mendrisio, Novazzano e Stabio	Per il comparto della Valle della Motta è stato allestito un PUC, in relazione alla costruzione della discarica di rifiuti urbani. Il PUC definisce sia le destinazioni d'uso, sia il ripristino di ambienti. È in parte gestita nell'ambito del Piano di utilizzazione cantonale (PUC) del Parco della Valle della Motta. Comprende pure alcune riserve naturali - tra cui "Molino" e "Palazzetta" -, parte di un corridoio ecologico e vaste aree agricole e boschive.	Scheda PD P5 Scheda PD R5 Scheda PD R9
Santa Margherita Comune di Stabio	Zone di pianura e collinari per lo svago di prossimità.	Scheda PD R5 Scheda PD R9
Pauzella-Prella Comuni di: Novazzano e Genestrerio	Zone collinari per il tempo libero e l'equitazione.	Scheda PD R5
Rive del Lago Ceresio Comuni di: Brusino Arsizio, Riva San Vitale, Mendrisio (Capolago), Melano, Maroggia, Bissone	Le rive lacustri sono sia elementi strutturanti del paesaggio, sia importanti aree di svago e ricreazione. La qualità di questi spazi è molto variabile, sia come qualità paesaggistica, sia come possibilità di fruizione.	Scheda PD R5 Scheda PD P7

Tabella 13
Parchi e aree di svago dell'agglomerato

Parchi lombardi nell'area di influenza dell'agglomerato

Parco Spina Verde Regione Lombardia	Area verde di grande valore naturalistico e paesaggistico che si collega con la collina del Penz (Chiasso).
Parco del Monte Campo dei Fiori Regione Lombardia	Area boschiva di grande valore naturalistico , a nord della città di Varese (parco regionale menzionato nel PD)
Parco Pineta di Appiano Gentile e Tradate Regione Lombardia	Area boschiva di grande valore naturalistico , a sud di Malnate (VA), a pochi km dalle dogane di Gaggiolo e Brusata di Novazzano.
Parco Valle del Lanza Comuni di: Bizzarone, Cagno, Malnate e Valmorea (province di Varese e Como)	Area protetta d'interesse sovracomunale.

Tabella 14
Parchi lombardi di rilevanza per l'agglomerato

Fasce lacustri

La fascia lacustre che si sviluppa lungo il Ceresio, da Bissone a Brusino Arsizio, presenta una tipologia variata: laddove fiumi e riali hanno formato dei delta (Maroggia, Melano, Riva San Vitale/Capolago) vi sono dei tratti di riva pianeggianti e dalla morfologia dolce. Su altri tratti invece la riva si presenta scoscesa (tratto tra Brusino e Riva San Vitale). Da un punto di vista dell'utilizzazione, laddove vi sono premesse insediative favorevoli, la riva si presenta a tratti fortemente antropizzata. Su buona parte dei tratti di riva, inoltre, le infrastrutture di traffico hanno generato un'importante cesura tra il lago e il retroterra, che ha acuito il problema della ridotta e frammentaria accessibilità alle rive, in gran parte di proprietà privata. Le aree a fruizione pubblica di una certa rilevanza sono al momento costituite dai lidi di Capolago, Riva San Vitale, Maroggia, Melano e Bissone. Per il caso specifico di Melano si segnala che il comparto a lago è oggetto di una pianificazione specifica, finalizzata a coordinare le diverse destinazioni d'uso dell'importante spazio libero formato dalla foce del Sovaglia.

Con la nuova scheda di PD Laghi e rive lacustri (P7) sono stati posti tutta una serie di indirizzi e misure riconducibili all'obiettivo principale di "garantire la molteplicità d'usi e funzioni dei laghi Verbano e Ceresio e delle loro fasce lacustri". Questo obiettivo si declina in particolare nei seguenti indirizzi prioritari: aumento della pubblica fruizione delle rive dei laghi, riordino e coordinamento regionale delle infrastrutture a lago, tutela e valorizzazione del paesaggio lacustre nel suo insieme, delle sue componenti e delle sue funzioni, tutela e disponibilità di aree strategiche multifunzionali di interesse cantonale.

La scheda di PD si basa su un documento di riferimento denominato "Studio generale relativo alla tutela e valorizzazione delle rive dei laghi", nel quale è stata impostata una dettagliata strategia d'intervento basata su una visione unitaria e globale, comprensiva delle diverse funzioni espletate dalle rive dei laghi e dei molteplici usi ammessi in questi spazi (multifunzionalità). Le misure di valenza cantonale di questo studio sono riprese quali singole

misure nella scheda di PD, mentre quelle di portata locale servono quale indirizzo da riprendere nelle rispettive pianificazioni comunali.

Con riferimento al tema della percorribilità a lago, la quale al momento risulta limitata ad alcune tratte, il PD indica quale passeggiata a lago d'importanza cantonale la tratta Melide-Riva San Vitale, mentre quale sentiero d'interesse cantonale la tratta Riva San Vitale-Brusino Arsizio.

Le basi pianificatorie per la realizzazione di queste opere sono dettate dai Piani regolatori comunali. Come illustrato nella tabella seguente negli ultimi anni ci si è confrontati con una serie di revisioni di PR, o di importanti varianti con incidenza sulle fasce lacustri, che interessano pressoché tutti i Comuni a lago nel comprensorio del PAM. Con l'intero consolidamento di questi atti pianificatori si otterrà un quadro pianificatorio aggiornato e completo, ai sensi degli auspici del PD, che getti le basi per la realizzazione di un progetto coordinato ed unitario relativo alla percorrenza a lago per l'intera tratta, da Melide a Brusino Arsizio.

Comune	PR in vigore Approvazione Cds	Piano d'indirizzo Data inoltrato a DT	Esame DT
Bissone	Revisione PR escluso Piano particolareggiato nucleo storico Appr. Cds 21.10.2008		
			Piano particolareggiato nucleo storico Esame DT 21.09.2009
Maroggia			Revisione PR Esame DT 19.10.2004
Melano		Revisione PR Inoltrato 20.09.2011	
			Variante comprensorio a lago (area ex Tannini) Esame DT 19.06.2008
Capolago	Primo PR Appr. CdS 12.01.1988		
Riva San Vitale			Revisione PR Esame DT 25.07.2007
Brusino Arsizio			Revisione PR Esame DT 30.09.2009

Tabella 15
Grado consolidamento PR per il tema passeggiata e sentiero a lago

Corsi d'acqua

Anche lo stato dei corsi d'acqua presenta una situazione molto differenziata; nelle zone montane e collinari essi scorrono perlopiù allo stato naturale, mentre sul fondovalle, in concorrenza con altri usi del suolo, sono stati fortemente trasformati; ciò riguarda sia il tracciato, sia le caratteristiche dell'alveo e delle rive. Fra i corsi d'acqua principali, quello che presenta le maggiori potenzialità di valorizzazione è il Laveggio. Questo fiume nasce tra le colline della Pauzella – Prella, scorre tra Stabio, Genestrerio, Ligorretto e Mendrisio, e sfocia nel Ceresio tra i paesi di Riva San Vitale e Capolago. Sebbene esso non presenti un bacino imbrifero importante, com'è invece il caso per gli altri fiumi che caratterizzano e strutturano gli altri agglomerati ticinesi, consiste in un importante elemento strutturale del paesaggio.

Fasce collinari e aree montane

Nelle fasce collinari e montane si trovano alcune degli elementi più tipici e conosciuti del paesaggio del Mendrisiotto: i vigneti che modellano i pendii, le campagne tradizionali, la Valle di Muggio, con i suoi villaggi e le superfici prative terrazzate, il Monte Generoso con le tipiche foreste di faggio e le ampie radure.

Anche questi paesaggi sono sottoposti ad una trasformazione, anche se più lenta rispetto a quanto avviene sul fondovalle. Laddove non è più garantita la gestione agricola il bosco avanza, la sostanza edilizia dei nuclei si trasforma, i manufatti quali muri a secco, vie storiche, edifici agricoli e altro se non mantenuti si degradano. L'avanzamento del bosco non implica unicamente una modifica fisionomica del paesaggio (scomparsa di radure e zone aperte), ma trasforma pure gli ambienti naturali, a scapito di determinate specie floristiche e faunistiche.

Questa parte del territorio, in parte già oggetto di misure di tutela specifica, necessita pure di interventi attivi di valorizzazione del paesaggio per far fronte alle trasformazioni descritte in precedenza. In parte sono già stati eseguiti dei progetti mirati alla valorizzazione del paesaggio tradizionale, il caso più significativo è probabilmente legato all'attività del Museo etnografico della Valle di Muggio, che da anni promuove interventi sul territorio per la gestione del paesaggio tradizionale. Esempi in questo senso sono il ripristino delle nevere o il rifacimento di muri a secco e di percorsi storici. Anche sul M. San Giorgio sono previsti interventi analoghi, quali il ripristino della via storica che dal villaggio di Meride sale sulle pendici della montagna. Sono inoltre in corso importanti interventi di gestione di aree aperte, allo scopo di proteggere e recuperare ampie superfici di prati secchi, sul Monte san Giorgio e in Valle di Muggio, a favore della biodiversità.

Analisi SWOT per il paesaggio

La Matrice SWOT, è uno strumento di pianificazione strategica usato per valutare i punti di forza (*Strengths*), i punti deboli (*Weaknesses*), le opportunità (*Opportunities*) e le minacce (*Threats*) di un progetto.

<i>Punti di forza</i>	<i>Punti deboli</i>
• Varietà del paesaggio in un perimetro ristretto • Aree di svago di prossimità • Componenti paesaggistiche di qualità, con particolare riferimento alle fasce collinari e montane • Tipicità paesaggistica riconosciuta • Presenza di numerose aree naturali e di svago di pregio • Nuclei caratteristici, beni culturali	• Sviluppo diffuso e poco coordinato degli insediamenti sul fondovalle • Marcata cesura territoriale da parte degli assi di traffico • Scarsa riconoscibilità degli elementi strutturanti del paesaggio di fondovalle (corsi d'acqua, linee di forza) • Accessibilità limitata alle rive lago (proprietà private) • Quadro ambientale sfavorevole (aria-rumore)
<i>Opportunità</i>	<i>Minacce</i>
• Riqualifica del corso del Laveggio quale elemento strutturante il paesaggio • Migliore accessibilità alla riva del Ceresio • Estensione tutela a nuove aree di svago • Progetti di riqualifica urbanistica in aree dismesse	• Ulteriore espansione dell'edificato a scapito delle aree libere • Aumento della pressione edilizia nella aree collinari e montane di pregio • Abbandono dell'attività agricola nella parte montana, a scapito della varietà paesaggistica e della biodiversità

Tabella 16
Analisi SWOT per il paesaggio

Conclusioni

L'idea di paesaggio del Mendrisiotto evoca più immagini, spesso contrastanti tra di loro: paesaggi viticoli pittoreschi, nuclei e campagne tradizionali, borghi pregiati, ma anche urbanizzazione disordinata, presenza preponderante delle infrastrutture di traffico, edilizia di scarsa qualità, centri commerciali e traffico. Queste immagini che risultano da una semplice osservazione dei luoghi effettivamente non sono lontane dalla realtà, e descrivono una regione che presenta due comparti con caratteristiche, identità e dinamiche ben diverse: un fondovalle che ha conosciuto un rapido sviluppo urbano, legato alle vie di traffico e alle attività produttive e di servizio, nonché all'effetto della frontiera e un retroterra con vocazione residenziale e di svago e dove la spinta urbana ha generato delle trasformazioni, ma in modo meno marcato e soprattutto senza modificare gli elementi strutturali del paesaggio. In questo retroterra si ritrovano inoltre gli elementi più caratteristici che definiscono la tipicità del paesaggio del Ticino meridionale. I due comparti non sono tuttavia da considerare quali entità separate, vi sono infatti alcuni spazi naturali/seminaturali molto importanti che collegano la parte collinare-montana a quella pianiziale, si pensi ad esempio al collegamento tra la zona cosiddetta della montagna (Besazio, Arzo Tremona) e il fondovalle, attraverso la campagna di Ligornetto. Di grande rilevanza è inoltre il collegamento trasversale tra Corteglia e la valle della Motta.

Le due tipologie territoriali descritte hanno un punto in comune, e cioè un importante potenziale, che può essere attivato mediante approcci e interventi differenti:

- tutela e riqualifica, per la zona di fondovalle, da realizzarsi mediante interventi concreti di riconversione o modifiche di destinazione d'uso;
- tutela e valorizzazione, per la parte collinare e montana, da realizzarsi mediante interventi concreti di gestione di ambienti pregiati e di valorizzazione e ripristino di manufatti.

Infine, per garantire una permeabilità tra le due tipologie di paesaggio è indispensabile tutelare i collegamenti esistenti, e rinforzarli, laddove la loro funzione è stata in parte compromessa.

4.2 Insediamenti

4.2.1 Lettura

Allo stato attuale il contesto insediativo si distingue in tre grandi comprensori, caratterizzati da specifiche potenzialità di sviluppo:

- la "pianura" del fondovalle, da Capolago a Mendrisio, con diramazione verso Chiasso da una parte e verso Stabio dall'altra, in cui sono ubicati i centri urbani, le aree d'attività, i centri commerciali, le aree residenziali e miste intensive. Quest'area, pur considerando gli interspazi a carattere rurale, si configura quale "agglomerato urbano".
- le falde pedemontane e collinari del Monte Generoso e del San Giorgio, le rive del Ceresio, ove si trovano le aree residenziali estensive e di pregio.
- Il comprensorio della Montagna del Monte Generoso, della Valle di Muggio e del San Giorgio con i rispettivi villaggi residenziali.

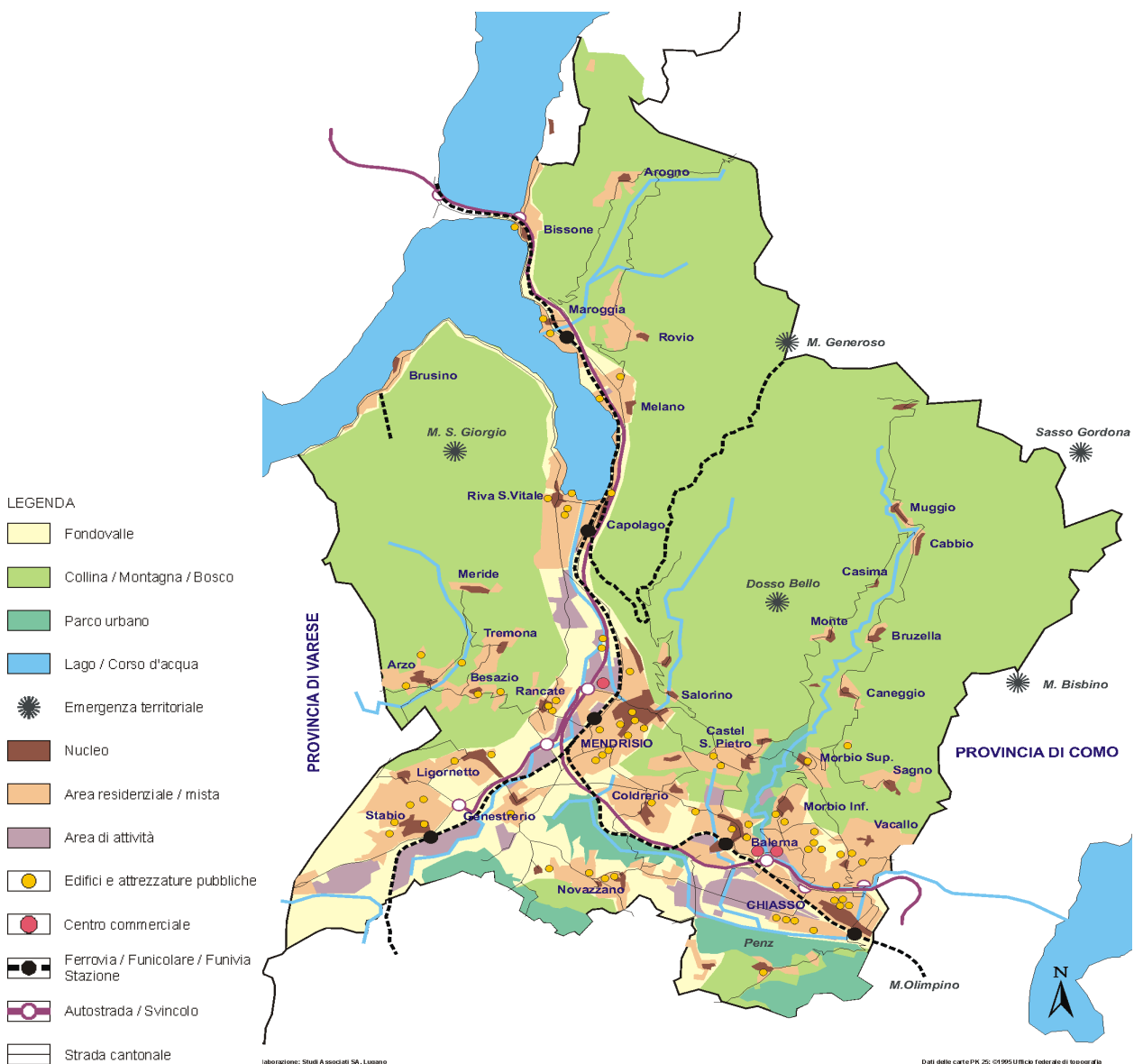


Figura 19
Struttura territoriale e elementi di attrattività

4.2.2 Evoluzione degli insediamenti

Negli anni '50 i singoli Comuni erano ancora distintamente separati l'uno dall'altro da ampi spazi di campagna. Questa situazione è perdurata sostanzialmente anche nel decennio successivo, sino al momento della costruzione dell'autostrada, avvenuta a cavallo tra gli anni '60 e '70.

Durante gli anni '70 si è assistito ad una dilatazione degli abitati, soprattutto nel fondovalle, accompagnata dall'insediamento delle industrie e dei depositi nelle pianure più facilmente raggiungibili dall'autostrada.

Il decennio seguente è stato caratterizzato dalla dispersione degli insediamenti verso le fasce collinari, con un tasso di crescita demografica dei Comuni periferici che supera quello dei Comuni centrali.

L'accresciuta mobilità ha portato ad una separazione più netta tra il luogo di lavoro e il luogo d'abitazione. Questo fenomeno ha determinato inoltre un ulteriore aumento degli spostamenti, contribuendo ad un ulteriore incremento della domanda di mobilità.

Il fenomeno, legato alla periurbanizzazione degli insediamenti, è tuttora in atto. Al fine di frenare le ripercussioni negative legate al traffico crescente ed alla qualità ambientale, a metà degli anni Novanta è stato dato avvio ad una strategia della mobilità integrata in una visione generale di organizzazione territoriale mediante l'elaborazione dello strumento del Piano dei trasporti del Mendrisiotto e del Basso Ceresio (PTM), che è poi entrato in vigore nel 2002.

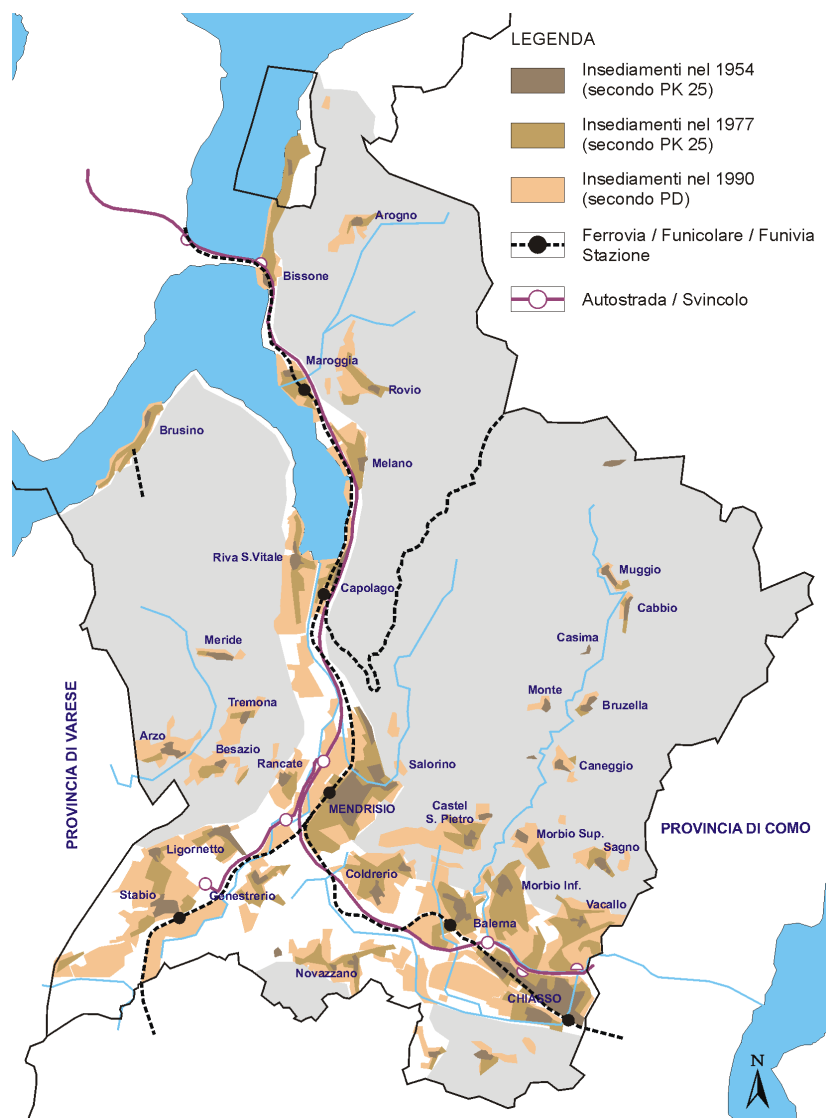


Figura 20
Evoluzione degli abitati



4.2.3 Evoluzione demografica

La tabella seguente presenta il numero di abitanti, evoluzione dal 1990 al 2010, mentre il grafico l'evoluzione demografica dei Comuni dell'agglomerato dal 1850 al 2010.

	Tipologia PD	Tipologia PAM2 Area ...	Popolazione residente permanente al 31 dicembre							Differenza 1990-2010 (*=1990-2008)	
			1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010		%
Mendrisiotto e Basso Ceresio			48'409	50'044	51'095	52'282	53'548	53'777	53'560	5'151	10.6
Arogno	retroterra	estensiva	809	836	954	970	989	994	953	144	17.8
Balerna	suburbano	intensiva	3'440	3'433	3'500	3'507	3'468	3'421	3'349	-91	-2.6
Besazio	suburbano	estensiva	484	481	539	598	638	641	601	117	24.2
Bissone	periurbano	estensiva	730	773	773	803	823	816	845	115	15.8
Breggia			1'703	1'844	1'954	1'935	1'912	1'929	1'960	257	15.1
Bruzella	retroterra	estensiva *	157	176	204	188	180	-	-	23	14.6
Cabbio	retroterra	estensiva *	157	175	181	213	193	-	-	36	22.9
Caneggio	retroterra	estensiva *	298	310	369	336	333	-	-	35	11.7
Morbio Superiore	suburbano	estensiva *	626	720	730	700	687	-	-	61	9.7
Muggio	retroterra	estensiva *	244	225	223	223	211	-	-	-33	-13.5
Sagno	periurbano	estensiva *	221	238	247	275	308	-	-	87	39.4
Brusino Arsizio	periurbano	estensiva	404	428	461	468	454	474	425	21	5.2
Castel San Pietro	periurbano	estensiva	1'723	1'858	1'838	2'028	2'112	2'082	2'000	277	16.1
Chiasso	centro	centro	8'260	8'116	7'875	7'706	7'853	7'763	7'737	-523	-6.3
Coldrerio	suburbano	intensiva	2'429	2'510	2'627	2'614	2'623	2'681	2'681	252	10.4
Ligornetto	suburbano	semi-intensiva	1'323	1'395	1'442	1'604	1'666	1'702	1'713	390	29.5
Maroggia	periurbano	estensiva	555	572	571	586	584	592	557	2	0.4
Melano	periurbano	estensiva	933	1'014	1'095	1'181	1'265	1'297	1'306	373	40.0
Mendrisio			10'500	10'903	10'967	11'278	11'554	11'561	11'582	1'082	10.3
Arzo	periurbano	estensiva *	892	998	1'062	1'104	1'131	-	-	239	26.8
Capolago	suburbano	semi-intensiva*	651	730	706	726	769	-	-	118	18.1
Genestrerio	suburbano	semi-intensiva*	786	857	857	905	919	-	-	133	16.9
Mendrisio	centro	centro *	6'554	6'607	6'552	6'721	6'804	-	-	250	3.8
Rancate	suburbano	semi-intensiva*	1'284	1'348	1'381	1'379	1'463	-	-	179	13.9
Tremona	periurbano	estensiva *	333	363	409	443	468	-	-	135	40.5
Meride	retroterra	estensiva	292	321	324	313	335	331	317	25	8.6
Morbio Inferiore	suburbano	semi-intensiva	3'809	4'106	4'186	4'284	4'438	4'532	4'506	697	18.3
Novazzano	suburbano	semi-intensiva	2'143	2'388	2'409	2'444	2'408	2'440	2'405	262	12.2
Riva San Vitale	periurbano	estensiva	2'200	2'180	2'305	2'416	2'489	2'490	2'490	290	13.2
Rovio	periurbano	estensiva	553	604	707	721	761	753	745	192	34.7
Stabio	suburbano	semi-intensiva	3'177	3'411	3'739	3'984	4'222	4'274	4'341	1'164	36.6
Vacallo	suburbano	semi-intensiva	2'942	2'871	2'829	2'842	2'954	3'004	3'047	105	3.6
Totale			48'409	50'044	51'095	52'282	53'548	53'777	53'560	5'151	10.6

Tabella 17
Evoluzione demografica 1990 - 2010
(fonte dati: USTAT)

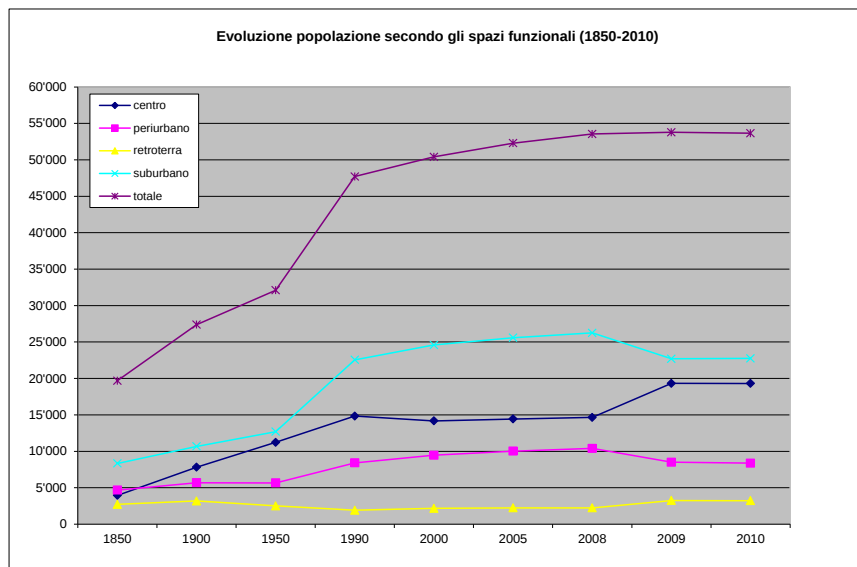


Figura 21
Evoluzione demografica 1850-2010 secondo gli spazi funzionali del PD
(fonte dati: DT, SST, 2010)

Dall'evoluzione della popolazione secondo gli spazi funzionali (1850-2010), si osserva un sensibile aumento del tasso di crescita della popolazione nel secondo dopoguerra (dopo il 1950). Le aree interessate da un maggior sviluppo sono in particolare le aree suburbane, senza dimenticare anche lo sviluppo delle aree centrali e periurbane. Questa dinamica è favorita da una migliore facilità di collegamento con queste aree, resa possibile dall'avvento dell'automobile.

A partire dagli anni 1990 emerge invece un'evoluzione demografica globalmente positiva, ma molto più debole rispetto agli anni 1950-1990. La popolazione del retroterra, dopo essere diminuita tra il 1900 e il 1990, sembra seguire, da 20 anni a questa parte, un trend di stagnazione.

Nella successiva cartina è raffigurata l'evoluzione della popolazione, dal 1990 al 2010, in termini percentuali, nei Comuni dell'agglomerato.

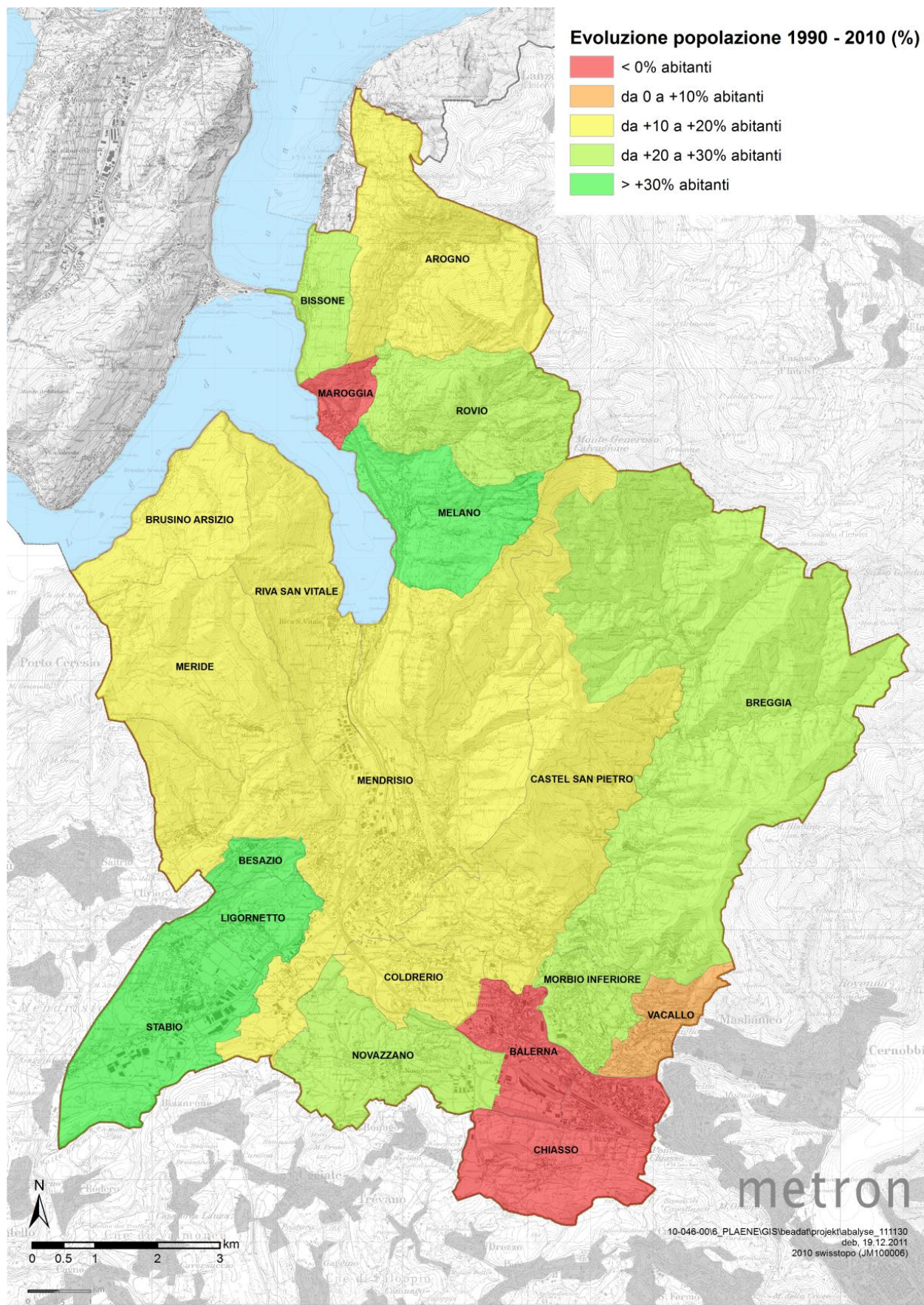


Figura 22
Evoluzione demografica 1990-2010 per comune

(fonte dati: SST)

Dall'evoluzione in percentuale della popolazione negli ultimi venti anni si notano le differenti dinamiche di sviluppo che hanno caratterizzato i centri urbani dell'agglomerato, vale a dire Mendrisio e Chiasso, in qualità di poli residenziali.

Chiasso ha subito una perdita di attrattività negli anni 1990-2000 per poi presentare una leggera ripresa nell'ultimo decennio. Unitamente al territorio contiguo del Comune di Balerna il saldo generale complessivo del periodo 1990-2010 risulta comunque negativo (-6.3% per Chiasso, -2.6% per Balerna).

Per valutare le dinamiche che hanno contraddistinto l'evoluzione di Mendrisio (il nuovo Comune, nella sua nuova conformazione politica post - aggregazioni presenta un saldo complessivo pari a +10.3%) è utile analizzare l'evoluzione delle sue differenti componenti territoriali pre - aggregazioni). Infatti il nuovo Comune integra, oltre al centro di Mendrisio, le Sezioni di Arzo e Tremona (aree periurbane) e le Sezioni di Capolago, Genestrerio e Rancate (aree suburbane). Nel periodo 1990-2008 il centro di Mendrisio, a differenza di Chiasso, ha subito un trend comunque positivo (+3.8%). Nel contempo c'è stato un forte sviluppo delle aree periurbane (Arzo: +26.8%, Tremona: +40.5%), superiore rispetto a quello comunque importante delle aree suburbane (Capolago: +18.1%, Rancate: +13.9%, Genestrerio +16.9%).

Con riferimento al nuovo Comune di Breggia, nel periodo 1990-2008, ad eccezione di Muggio (-13.5%) le altre Sezioni presentano un incremento della popolazione (Morbio Superiore: +9.7%), Sagno (+39.4%), (Caneggio (+11.7%), Bruzella (+14.6%), Cabbio (+22.9%).



4.2.4 Evoluzione degli addetti

La tabella seguente presenta l'evoluzione del numero di addetti (posti di lavoro) nel settore secondario e terziario, dal 1985 al 2008.

	Tipologia PD	Tipologia PAM2 Area ...	Addetti							Differenza 1985-2008	
			1985	1991	1995	1998	2001	2005	2008		%
Mendrisiotto e Basso Ceresio			30'498	34'040	30'791	28'166	29'029	30'545	34'780	4'282	14.0
Arogno	retroterra	estensiva	186	145	137	134	134	147	166	-20	-10.8
Balerna	suburbano	intensiva	2'690	3'021	2'708	2'281	2'490	2'633	3'002	312	11.6
Besazio	suburbano	estensiva	253	289	266	233	182	151	88	-165	-65.2
Bissone	periurbano	estensiva	240	253	205	203	247	257	244	4	1.7
Breggia			93	119	120	120	158	153	163	70	75.3
Bruzella	retroterra	estensiva	7	9	8	5	4	3	3	-4	-57.1
Cabbio	retroterra	estensiva	9	7	5	4	3	4	2	-7	-77.8
Caneggio	retroterra	estensiva	16	25	21	20	44	31	39	23	143.8
Morbio Superiore	suburbano	estensiva	31	49	51	60	71	74	81	50	161.3
Muggio	retroterra	estensiva	17	20	22	13	20	24	14	-3	-17.6
Sagno	periurbano	estensiva	13	9	13	18	16	17	24	11	84.6
Brusino Arsizio	periurbano	estensiva	155	227	196	144	145	140	121	-34	-21.9
Castel San Pietro	periurbano	estensiva	754	927	556	572	618	776	791	37	4.9
Chiasso	centro	centro	9'346	9'768	7'992	6'655	6'518	6'431	6'967	-2'379	-25.5
Coldrerio	suburbano	intensiva	590	656	496	494	502	422	1'336	746	126.4
Ligornetto	suburbano	semi-intensiva	360	522	486	449	422	469	433	73	20.3
Maroggia	periurbano	estensiva	248	329	245	191	186	155	205	-43	-17.3
Melano	periurbano	estensiva	366	528	461	259	254	268	281	-85	-23.2
Mendrisio			7'903	9'233	9'420	9'134	9'739	10'991	12'411	4'508	57.0
Arzo	periurbano	estensiva	510	468	414	248	244	279	286	-224	-43.9
Capolago	suburbano	semi-intensiva	234	342	224	194	226	237	196	-38	-16.2
Genestrerio	suburbano	semi-intensiva	362	386	393	381	354	360	538	176	48.6
Mendrisio	centro	centro	5'880	7'014	7'310	7'279	7'739	8'710	10'207	4'327	73.6
Rancate	suburbano	semi-intensiva	822	918	987	936	1'087	1'320	1'116	294	35.8
Tremona	periurbano	estensiva	95	105	92	96	89	85	68	-27	-28.4
Meride	retroterra	estensiva	30	33	38	46	41	35	37	7	23.3
Morbio Inferiore	suburbano	semi-intensiva	1'421	1'700	1'281	1'200	1'169	1'281	1'377	-44	-3.1
Novazzano	suburbano	semi-intensiva	968	908	1'140	1'214	1'312	1'315	1'617	649	67.0
Riva San Vitale	periurbano	estensiva	765	969	842	712	733	696	706	-59	-7.7
Rovio	periurbano	estensiva	69	112	93	109	103	74	99	30	43.5
Stabio	suburbano	semi-intensiva	3'735	3'911	3'790	3'698	3'767	3'882	4'388	653	17.5
Vacallo	suburbano	semi-intensiva	326	390	319	318	309	269	348	22	6.7
	Centro		15'226	16'782	15'302	13'934	14'257	15'141	17'174	1'948	12.8
	Suburbano		11'792	13'092	12'141	11'458	11'891	12'413	14'520	2'728	23.1
	Periurbano		3'215	3'927	3'117	2'552	2'635	2'747	2'825	-390	-12.1
	Retroterra		265	239	231	222	246	244	261	-4	-1.5
Totale			30'498	34'040	30'791	28'166	29'029	30'545	34'780	4'282	14.0

Tabella 18
Evoluzione dei posti di lavoro 1985 – 2008
(fonte dati: USTAT)

Evoluzione addetti nei settori secondario e terziario (1985-2008)

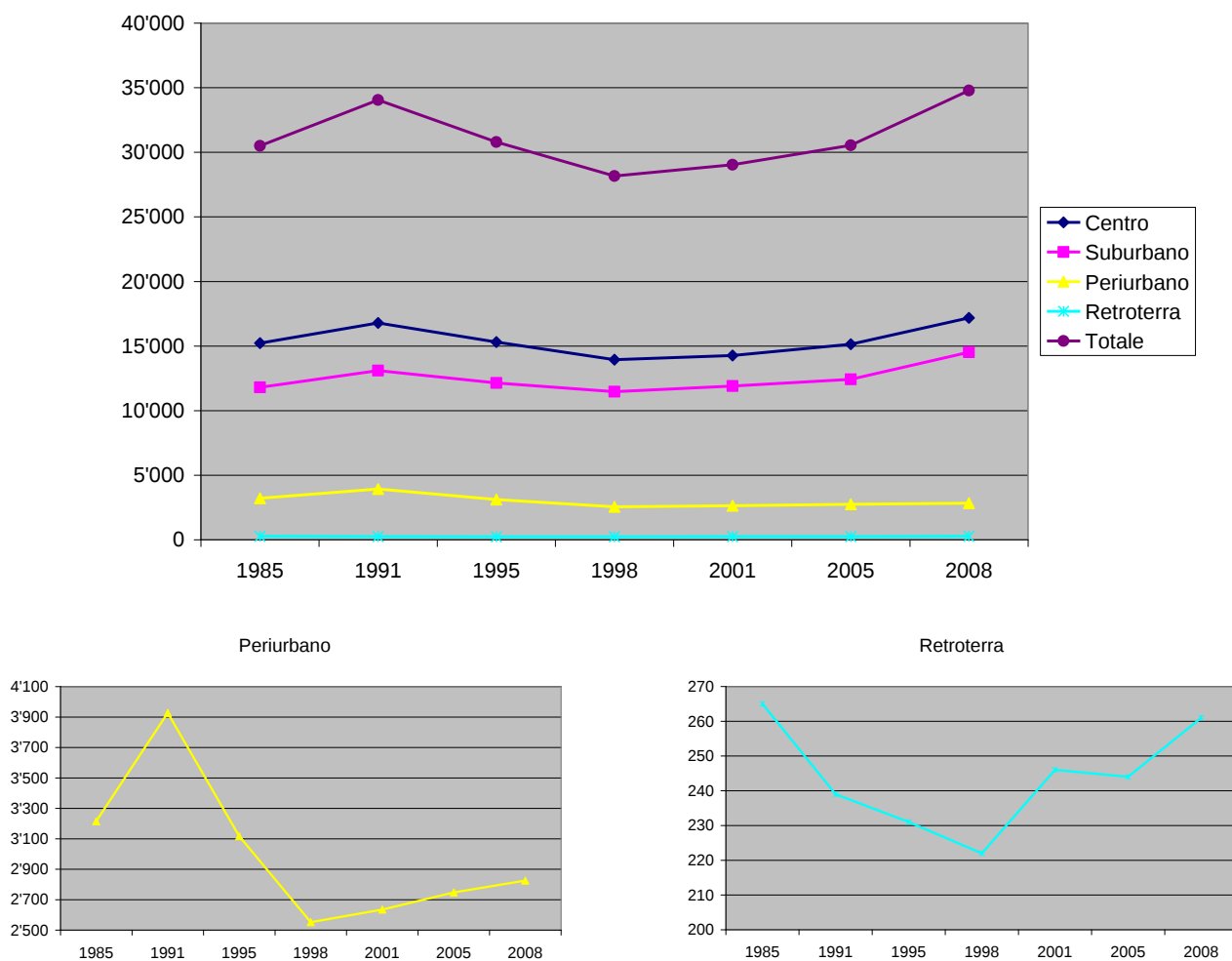


Figura 23
Evoluzione addetti 1985-2008 secondo gli spazi funzionali

Il grafico delinea una crescita sensibile degli addetti negli anni 1985 - 1991, periodo contrassegnato in Ticino da un ciclo economico positivo, innescatosi agli inizi degli anni 1980 e durato un decennio circa. La flessione degli anni 1990 rispecchia per contro una fase di crisi, la quale, con il nuovo millennio, sembra pian piano lasciar spazio a una ripresa economica, con un aumento dei posti di lavoro. Nel retroterra essi sono poco numerosi e per le aziende vi è poca attrattiva a svilupparvi delle attività, ad eccezione di uno sviluppo del turismo e dello svago. Si nota tuttavia che a partire dalla fine del secolo scorso anche nel retroterra, come nelle altre zone, vi è stato un buon recupero di posti di lavoro.

Su scala ticinese tra l'inizio 2000 e la fine del 2010 il numero dei posti di lavoro è aumentato di oltre 25'000 unità, con un'accelerazione nella crescita a partire dal 2005 dovuta principalmente all'insediamento di nuove imprese, in gran parte dall'estero, in ragione degli effetti degli Accordi bilaterali (Bilaterali II) tra la Svizzera e l'Unione Europea. Una gran parte dei nuovi posti di lavoro creati è stata occupata da lavoratori frontalieri, passati da meno del 20% al 29% della forza lavoro cantonale (da 31'200 a 51'400 unità tra l'inizio 2002 e settembre 2011).

La componente riguardante l'occupazione dei frontalieri nel mercato del lavoro del Mendrisiotto e Basso Ceresio assume una notevole importanza. Dai dati estrapolati dal Censimento delle

aziende 2008 nei settori secondario e terziario l'impiego di manodopera costituita da frontalieri corrispondeva a 16'745 addetti, ovvero a 45.4% rispettivamente a 27.7% dell'intera occupazione cantonale negli specifici settori¹² relativa al frontalierato. Ciò significa che il 37.9% dell'intero frontalierato cantonale concernente i settori II e III si concentra nel comprensorio oggetto del PAM, con una media ben al di sopra di quella cantonale. La composizione dei frontalieri è praticamente integralmente italiana e, ad eccezione di una quantità stimata sul 5%, proviene dalle Province contigue.

Nell'ultimo decennio l'evoluzione del lavoro su scala cantonale ha interessato in particolare gli agglomerati urbani, dove si concentrano circa il 90% delle attività economiche e la quasi totalità della crescita delle aziende e dei posti di lavoro. La crescita è concentrata soprattutto nel Sottoceneri; di fatto tra il 2001 ed il 2008 in molti Comuni della cintura del Luganese e del Mendrisiotto l'aumento delle aziende è stato superiore al 10% e quello degli addetti al 20%.

Nella successiva cartina è raffigurata l'evoluzione degli addetti, dal 1991 al 2008, in termini percentuali, nei Comuni dell'agglomerato.

¹² Il settore primario è tralasciato, in quanto non rilevante per l'occupazione. Alla fine del 2011 sono infatti censiti 455 occupanti nel settore primario su suolo cantonale.

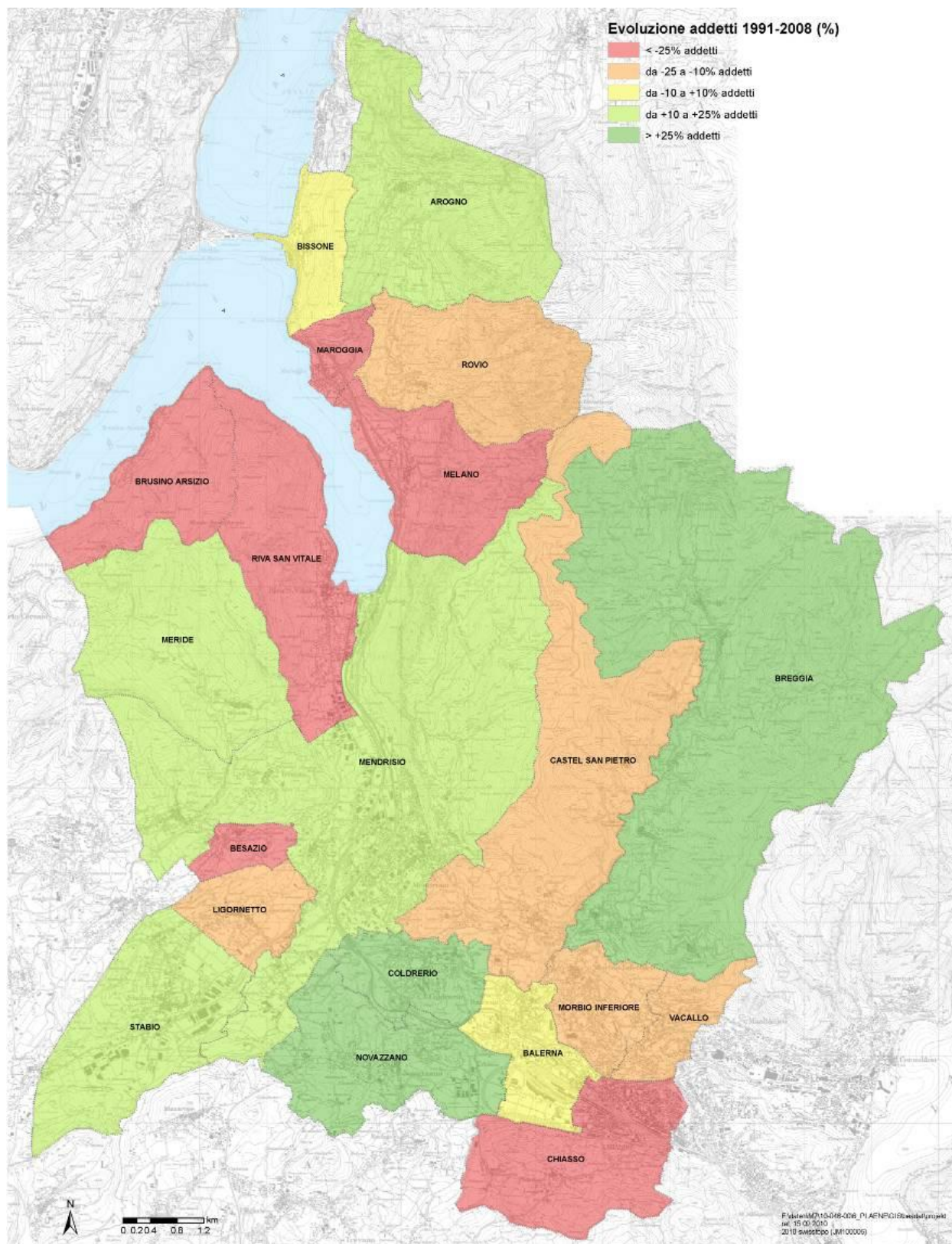


Figura 24
Evoluzione addetti 1991-2008 per comune
(fonte dati: USTAT)

Con riferimento alla distribuzione spaziale della crescita recente, se il Sottoceneri nel complesso si conferma la regione economicamente più performante, è in particolare l'agglomerato di Chiasso-Mendrisio che risulta essere la regione maggiormente dinamica, favorita soprattutto dalla crescita delle attività industriali e logistiche.

La forte pressione sul territorio che ha contraddistinto il Mendrisiotto con l'insediamento di numerose attività produttive (zone industriali e artigianali) e commerciali ha interessato essenzialmente il fondovalle, in quanto aree facilmente raggiungibili dalla rete stradale principale, con raccordi ferroviari e con i trasporti pubblici. In questo contesto, particolare rilevanza assumono le aree di Stabio, il comparto "Prati di San Martino – località alla Rosso" – Praa Magg" (Comuni di Mendrisio e Riva San Vitale) e Pian Faloppia - Pobbia (Balerna, Chiasso, Novazzano).

La grande crescita è dunque circoscritta all'Area centrale e al Suburbano, mentre sia il Retroterra sia il Periurbano hanno mostrato tendenze negative. In questo contesto l'area centrale si distingue per punteggi fortemente positivi nell'industria (Mendrisio), nell'accoglienza e nei servizi sanitari e sociali (SSO), più moderatamente positivi nelle banche e assicurazioni e nei servizi urbani centrali e nel commercio al dettaglio (centri commerciali nella Piana di S. Martino a Mendrisio). Anche il Suburbano ha conosciuto un intenso sviluppo, in particolare nella logistica, nell'industria specializzata, nei servizi urbani centrali e nelle costruzioni.

A livello di singoli Comuni emergono alcuni dati particolarmente interessanti. A Mendrisio (esclusi i quartieri aggregati) i posti di lavoro hanno segnato una crescita del 73.6% dal 1985 al 2008. Un incremento importante si è registrato pure a Coldrerio, Genestrerio, Rancate e Novazzano. Va pure segnalato il deciso calo di posti di addetti a Chiasso (- 25.5%).

Risulta infine interessante evidenziare come, in seguito alla forte presenza di aziende che occupano lavoratori frontalieri, in alcune località il numero di addetti sia pari o addirittura superiore (cfr. Stabio) alla popolazione residente.

4.2.5 Riserve edificabili

Nell'analisi dello stato attuale un fattore importante è la quantificazione delle riserve edificabili all'interno degli azzonamenti in vigore, suddivisi per singolo Comune e per tipologia d'insediamento (aree residenziali e aree produttive). Questi dati forniscono utili informazioni sulla distribuzione delle potenzialità edificatorie all'interno dell'agglomerato.

Quali riserve sono stati computati i terreni in zona edificabile completamente liberi da edifici o su cui le costruzioni occupano meno del 10% della superficie del fondo.

Per la maggior parte dei Comuni le informazioni sono state estrapolate da dati georeferenziati. Per contro, per i Comuni di Mendrisio (Sezioni di Arzo, Genestrerio e Rancate), Rovio, Meride, Besazio, Breggia (Sezioni di Bruzella, Cabbio, Muggio) non sono ancora disponibili i dati relativi alla misurazione ufficiale (MU). Ad eccezione delle Sezioni di Bruzella, Cabbio, Muggio (che comunque rivestono un'importanza relativa in termini di potenzialità edificatorie nell'ottica dell'intero agglomerato), questa lacuna è stata sanata ricavando le informazioni utili dai vari Compendi d'urbanizzazione contenuti negli atti pianificatori legati alle procedure di revisione dei singoli PR comunali.

Comune	Tipologia PD	Sup. edificabile PR escluse zone AP-EP [ha]	di cui riserve [ha]	
			zona residenziale	zone produttive
Arogno	retroterra	23.90	5.26	
Balerna	suburbano	100.84	8.25	5.07
Besazio	suburbano	20.47	12.13	
Bissone	periurbano	20.76	3.32	
Breggia				
Bruzella	retroterra	3.71	Assenza dati	
Cabbio	retroterra	4.53	Assenza dati	
Caneggio	retroterra	8.82	3.65	
Morbio Superiore	suburbano	19.96	3.32	
Muggio	retroterra	6.61	Assenza dati	
Sagno	periurbano	15.24	6.07	
Brusino Arsizio	periurbano	22.98	5.21	
Castel San Pietro	periurbano	61.38	16.64	1.10
Chiasso	centro	93.05	10.32	0.01
Coldrerio	suburbano	73.27	12.41	0.37
Ligornetto	suburbano	42.80	4.62	0.94
Maroggia	periurbano	18.52	0.67	
Melano	periurbano	39.10	9.67	0.26
Mendrisio				
Arzo	periurbano	30.14	10.34	0.43
Capolago	suburbano	18.29	1.10	0.81
Genestrerio	suburbano	29.01	3.96	2.00
Mendrisio	centro	167.80	12.74	10.75
Rancate	suburbano	66.12	16.54	9.60
Tremona	periurbano	14.97	2.83	
Meride	retroterra	5.09	0.63	
Morbio Inferiore	suburbano	107.70	15.22	2.50
Novazzano	suburbano	93.73	16.21	6.30
Riva San Vitale	periurbano	86.10	1.23	
Rovio	periurbano	33.20	12.30	
Stabio	suburbano	202.07	27.72	29.25
Vacallo	suburbano	68.84	10.78	0.73
Totale		1499.00	233.14	70.12

Tabella 19
Riserve terreni liberi PR in vigore (zona residenziale – zone produttive)
(fonte dati: SST)

La ripartizione delle riserve insediative raggruppate per tipologia d'area ai sensi del PD è la seguente:

- centro (per zona residenziale: 23.06 ha, per zone produttive 10.76 ha, 13% del totale)
- suburbano (per zona residenziale: 132.26 ha, per zone produttive 57.57 ha, 23% del totale)
- periurbano (per zona residenziale: 68.28 ha, per zone produttive 1.79 ha, 20% del totale)
- retroterra (per zona residenziale: 9.54 ha, per zone produttive nessuno, 25% del totale).

Complessivamente i terreni liberi rappresentano circa il 20% della totalità dei terreni edificabili.

Rispetto a quanto sopradescritto i potenziali di sviluppo effettivi previsti dai PR in vigore risultano maggiori, in quanto ai terreni liberi vanno aggiunti i margini di densificazione a pieno sfruttamento degli indici pianificatori dei terreni già edificati.

Per quanto attiene alle densità insediative attuali (figura a sinistra) si rileva che, in assoluto, la maggiore si trova a Chiasso, con oltre 250 UI/ha in numerosi comparti, seguita da Mendrisio con dati tra 70 e 170 UI/ha nella parte centrale dell'abitato. In tutti gli altri Comuni le densità insediative sono nettamente più basse, con valori pressoché ovunque inferiori a 70 UI/ha.

Dalla figura a destra scaturisce il quadro di densità potenziale a pieno sfruttamento delle potenzialità dei PR comunali.

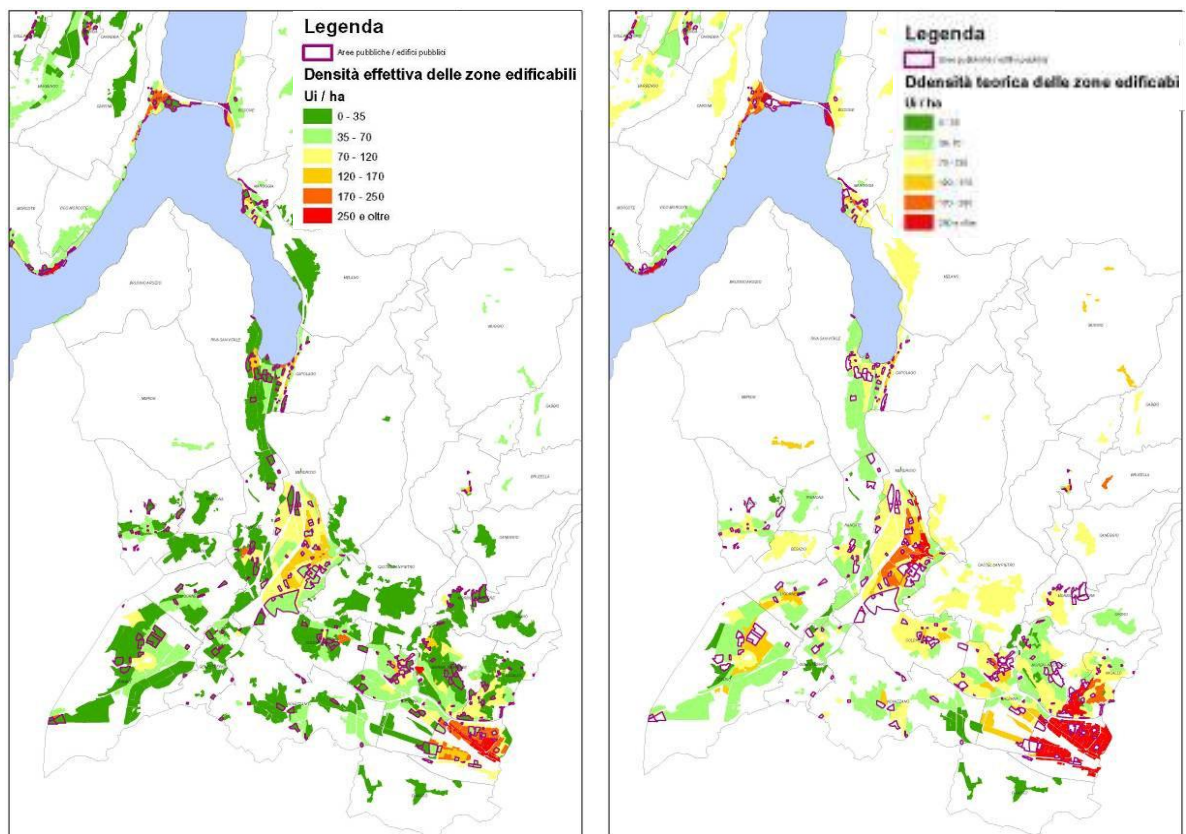


Figura 25
Densità insediativa attuale e densità insediativa potenziale

4.2.6 Valutazione sullo stato attuale degli insediamenti

La “città diffusa”, forma urbana che può essere associata allo sviluppo del Mendrisiotto, è contraddistinta da differenti componenti urbane che caratterizzano i centri urbani (Chiasso e Mendrisio con funzioni complementari tra loro), la pianura, le falde collinari e le regioni della montagna. Nel particolare contesto, oltre alle residenze, particolare incidenza territoriale rivestono le attività produttive e commerciali.

Il grande sviluppo avuto negli ultimi decenni nel Mendrisiotto comporta una forte pressione sul territorio contraddistinto, oltre che dalle strutture connesse al traffico, dall'insediamento di numerose attività produttive e commerciali localizzate essenzialmente nel fondovalle. In questo contesto i centri abitati del fondovalle e collinari si sono dilatati formando, in particolare lungo la

fascia territoriale che si sviluppa in direzione nord est da Chiasso/Vacallo a Capolago, un continuum degli insediamenti. La diffusione delle residenze estensive nelle zone collinari e pedemontane ha travalicato i confini degli insediamenti storici dei villaggi, rendendo maggiormente difficoltosa la lettura dell'identità dei luoghi.

Questo sviluppo non debitamente controllato non è stato accompagnato da un adeguato rispetto delle componenti paesaggistiche del territorio.

Per contro i villaggi a vocazione residenziale appartenenti al comprensorio della “montagna” del Monte Generoso, della Valle di Muggio e del San Giorgio hanno mantenuto un elevato valore naturalistico, paesaggistico e di svago.

Nel quadro territoriale-insediativo sopradescritto va evidenziato il notevole patrimonio costituito dai nuclei storici. L'Inventario federale degli insediamenti meritevoli di protezione (ISOS) qualifica i seguenti “insediamenti principali ” quali oggetti di importanza nazionale: Arogno, Bissone, Brusino Arsizio, Castel San Pietro (Casima, Monte, Campora), Coldrerio (Villa), Ligornetto, Melano, Mendrisio (Mendrisio, Arzo, Rancate), Meride, Breggia (Cabbio, Muggio, Scudellate), Novazzano (Brusata), Riva San Vitale, Rovio.

Dal profilo pianificatorio questi nuclei sono già allo stato attuale caratterizzati da un attento disciplinamento comunale, volto a tutelare le loro caratteristiche originarie. Infatti i nuclei di Arogno, Brusino Arsizio, Coldrerio, Ligornetto, Melano, Mendrisio, Novazzano, Rancate, Riva S. Vitale e Rovio sono tutti regolamentati da Piani particolareggiati, i quali hanno subito degli aggiornamenti nel tempo o sono attualmente soggetti a varianti in corso volte a precisare degli aspetti puntuali. Per i nuclei di Bissone, Meride e Arzo sono per contro al momento in elaborazione i Piani particolareggiati, i cui Piani d'indirizzo sono già stati esaminati preliminarmente dal Dipartimento del territorio; essi devono ora essere affinati e sottoposti all'adozione da parte dei rispettivi Consigli comunali, per poi essere definitivamente approvati dal Consiglio di Stato. Per quanto riguarda i nuclei di Castel San Pietro (Casima, Monte, Campora) e Breggia (Cabbio, Muggio, Scudellate) sono in vigore delle norme di attuazione di carattere restrittivo, che limitano le possibilità edificatorie in maniera tale da garantire la tutela delle loro caratteristiche originarie.

4.2.7 Poli di sviluppo economico

Al fine di frenare la dispersione e frammentazione delle attività economiche sul territorio la nuova scheda di PD (R7) individua dei Poli di sviluppo economico. Questi ultimi integrano il concetto di “Zona industriale d'interesse cantonale” e lo completano non solo con le attività industriali e artigianali, ma le attività economiche nel loro insieme.

La strategia del PD prevede la segnalazione dei comparti ritenuti potenzialmente idonei ad essere sostenuti attraverso una politica cantonale attiva e coordinata, volta a promuovere nel contempo lo sviluppo economico e quello urbanistico.

Per il Mendrisiotto e Basso Ceresio sono stati identificati quattro comparti qualificati quali PSE: Pian Faloppia (Balerna), San Martino (Mendrisio), Valera (Ligornetto e Mendrisio) e Gaggiolo (Stabio). Ad eccezione del Pian Faloppia, che consiste in una zona industriale di interesse cantonale in vigore e si configura quale “*Dato acquisito*”, le altre ubicazioni devono dimostrare l'effettiva idoneità, nonché l'effettiva necessità, rispettivamente opportunità, di un sostegno cantonale.

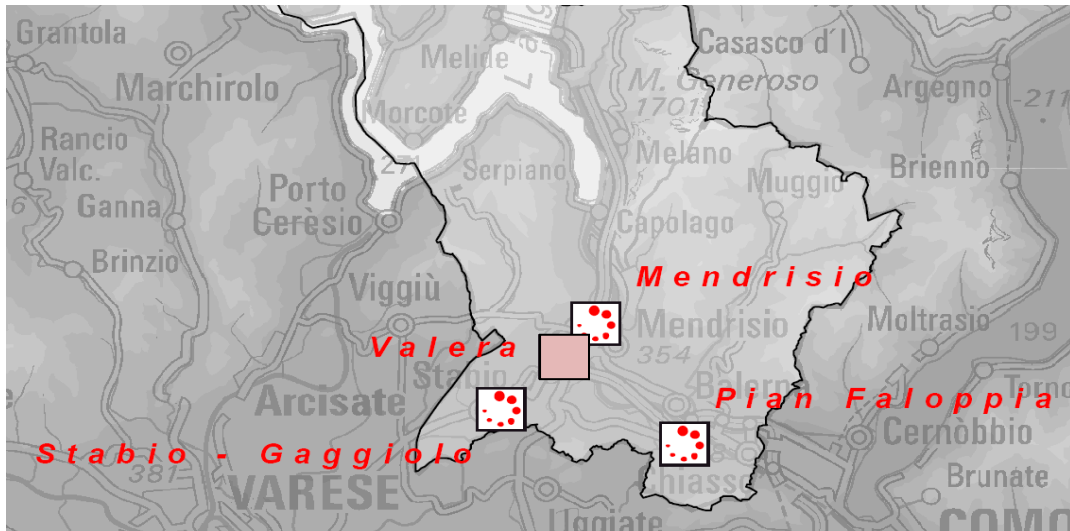


Figura 26
Poli di sviluppo economico del Mendrisiotto e Basso Ceresio
(fonte: PD, scheda R7)

Di seguito sono descritte le potenzialità e peculiarità delle singole aree. Da rilevare, come indicato nelle specifiche dei singoli PSE, che l'area di San Martino a Mendrisio è stata oggetto di un nuovo disciplinamento pianificatorio recentemente approvato alla luce dei criteri definiti dalla scheda di PD P7, mentre l'area di Valera (Ligornetto e Mendrisio) è oggetto di una pianificazione intercomunale in corso. Quest'ultima è pure indicata nel PD (scheda R5 concetto di organizzazione territoriale del Mendrisiotto e Basso Ceresio) quale area da riqualificare e da riconvertire.

Pian Faloppia Comune di Balerna	Il Pian Faloppia è una zona industriale di interesse cantonale. L'attrattività di questo polo di sviluppo economico, la cui vocazione è quella di diventare un "parco tecnologico", è messa in discussione dalle condizioni insediative, sia in termini pianificatori che economici, in quanto attualmente non sufficientemente garantite. Il comparto è sottoposto a un regolamento piuttosto rigido ed è poco competitivo rispetto ad altre zone d'attività della regione. Per questa ragione, per promuovere in modo efficace la zona è necessario un lavoro di coordinamento tra proprietari dei terreni, Comune di Balerna e Cantone, in modo da potere offrire ai potenziali interessati delle condizioni di insediamento maggiormente sicure. Negli anni 1990 si è provveduto a creare un allacciamento per i camion che non disturbasse le zone abitate, mentre per quanto riguarda il trasporto pubblico, la Via Passeggiata, che attraversa il comparto, è un asse importante della rete bus, che può essere potenziato a piacimento in funzione dello sviluppo dell'area.
San Martino Comune di Mendrisio	Negli scorsi anni l'area di San Martino si è fortemente sviluppata con contenuti prevalentemente commerciali, generando non pochi problemi viari e ambientali. Più a sud, l'ampio settore posto tra la stazione ferroviaria e l'autostrada mostra ancora un potenziale di sviluppo interessante. Per far fronte alle necessità relative all'accessibilità si procede ora alla sistemazione dello svincolo autostradale e alla creazione di una nuova fermata ferroviaria TILO (vedi scheda PD M7). Anche il nuovo concetto di rete bus (v. Misura TP1) prevede la totale integrazione di questa zona nella rete. Con la variante di PR relativa ai comparti per attività San Martino, Penate e Rime Brecc, approvata dal Consiglio di Stato in data 30 novembre 2010, sono stati definiti differenti gradi d'utilizzazione per le aree d'attività che ruotano attorno allo svincolo autostradale (zona per attività lavorative intensive, zona per attività lavorative intensive e commerciali, zona per attività non intensive e zona mista).

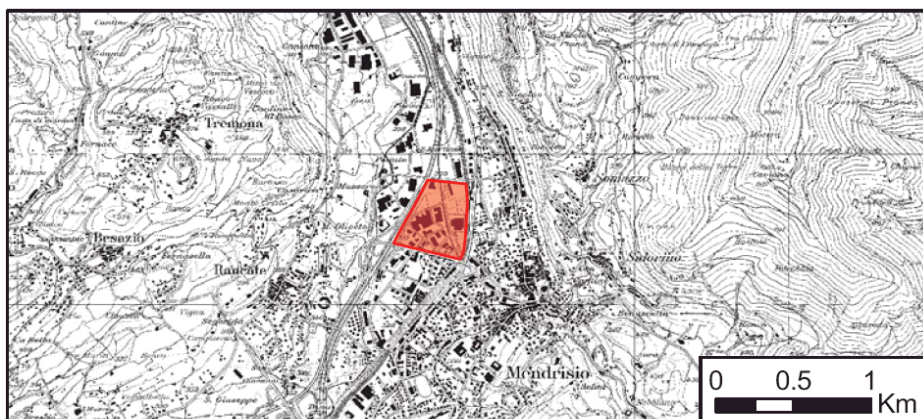
Valera Comuni di Ligornetto e Mendrisio	Si tratta di un'area che per lungo tempo è stata adibita a deposito d'idrocarburi. Per il suo grande potenziale di riconversione, è considerata un'area strategica dal Concetto di organizzazione territoriale (COTAM). Si tratta di una superficie di 18 ha, attraversata dal fiume Laveggio. Attualmente sul comparto sono in vigore due zone di pianificazione comunali della durata di cinque anni; una riferita al territorio di Mendrisio-Rancate e l'altra a quello di Ligornetto. La prima è entrata in vigore il 6 agosto 2007, mentre la seconda il 28 dicembre 2007 (entrambe scadranno quindi durante il 2012). Finalità dichiarata delle zone di pianificazione è quella di trovare la forma urbanistica più adatta alle caratteristiche specifiche della zona, al fine di garantire una corretta conversione della stessa. È al momento in atto una pianificazione unitaria sull'intera area. Con la variante di PR, oltre al commisurato, previa giustificazione, insediamento di contenuti conformi alla scheda di PD R7 PSE, particolare attenzione sarà data pure alla valorizzazione dello spazio di pertinenza del fiume Laveggio, che attraversa il comparto, così come alla riqualifica in termini naturalistici, paesaggistici e di svago dell'area. Il concetto di sviluppo che si elaborerà per quest'area dovrà tenere conto delle possibilità di allacciamento con il trasporto pubblico, le cui premesse sussistono su Via Pizzolo.
Gaggiolo Comune di Stabio	Quest'area è interessante per la sua ubicazione a ridosso della frontiera, per la presenza di aree industriali di importanti dimensioni e per il fatto che è in corso la realizzazione del raccordo ferroviario Stabio-Arcisate, che permetterà di collegare Mendrisio a Varese e all'aeroporto della Malpensa, con la costruzione di nuove fermate a Stabio e a Gaggiolo presso la frontiera italo svizzera.

4.2.8 Grandi generatori di traffico

Con lo scopo di limitare gli effetti negativi della dispersione dei grandi attrattori di traffico sul territorio, con ripercussioni dal profilo urbanistico e sull'ambiente (inquinamento fonico e atmosferico prodotto dal traffico), la nuova scheda di PD (R8) identifica i comparti potenzialmente idonei per accogliere, previa pianificazione comunale, i GGT. Con la sigla GGT si intendono quei contenuti (costruzioni commerciali, centri turistici attrezzati, attrezzature di svago intensive, cinema multisala) che generano un traffico giornaliero medio di visitatori di almeno 1'000 movimenti.

Per quanto riguarda il Mendrisiotto e Basso Ceresio, oltre ai centri dei poli urbani di Chiasso e Mendrisio, i cui perimetri indicativi sono definiti nel PD con margini di precisazione nell'ambito delle rispettive pianificazioni comunali, la possibilità di accogliere GGT è limitata a due comparti: San Martino (Mendrisio) e Bisio Serfontana (Balerna, Morbio Inferiore), che sono quelli già esistenti. Il nuovo concetto di rete bus (v. Misura TP1) prevede l'ottimale integrazione di queste zone nella rete. Inoltre a San Martino è in costruzione la nuova fermata ferroviaria.

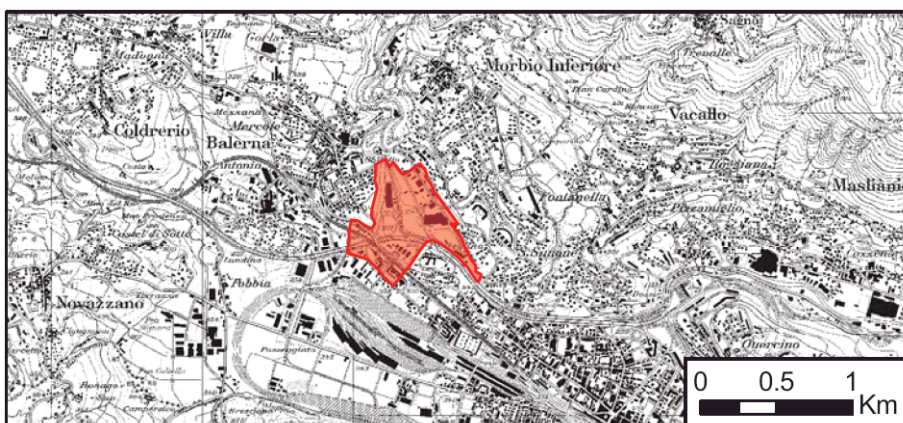
Comparto potenzialmente idoneo per GGT di Mendrisio-San Martino:



Superficie di vendita (SV) indicativa per l'insieme del comparto: 60'000 m²

Figura 27
GGT a Mendrisio San Martino
(fonte: PD, scheda R8)

Comparto potenzialmente idoneo per GGT di Bisio-Serfontana:



Superficie di vendita (SV) indicativa per l'insieme del comparto: 40'000 m²

Figura 28
GGT a Bisio-Serfontana
(fonte: PD, scheda R8)

A livello di PD, per le due aree summenzionate, sono state considerate ulteriori potenzialità di sviluppo rispetto alle preesistenze. Esse, di carattere indicativo, sono state quantificate nel seguente modo:

Comparto GGT	Superficie di vendita (SV) totale nel 2008 (mq)	Aumento di SV ammissibile per l'insieme del comparto	SV totale ammissibile per l'insieme del comparto stabilita nella scheda di PD sui GGT
San Martino (Mendrisio)	48'000	+ 12'000	60'000
Bisio-Serfontana (Balerna, Morbio Inf.)	30'000	+ 10'000	40'000

Tabella 20
Superfici disponibili nei comparti GGT del Mendrisiotto
(fonte: SST, 2010)

Compito delle pianificazioni comunali è quello di apportare gli adeguamenti al disciplinamento delle aree di Mendrisio-San Martino e di Bisio-Serfontana, conseguentemente agli obiettivi posti a livello del PD.

Le due aree, qui di seguito descritte, sono confrontate con recenti procedure pianificatorie volte a ridefinire o adeguare il loro assetto pianificatorio, in sintonia con gli obiettivi posti dal PD. Mentre l'area di Mendrisio-San Martino è stata oggetto di una variante recentemente approvata, sul comparto Bisio-Serfontana è attualmente in vigore una zona di pianificazione comunale istituita dai Comuni di Balerna e Morbio Inferiore.

San Martino Comune di Mendrisio	Area commerciale inserita in un contesto industriale-commerciale già oggi fortemente urbanizzato e caratterizzato da un buon allacciamento alla rete cantonale e autostradale. I lavori di sistemazione dello svincolo autostradale di Mendrisio sono prossimi ad essere iniziati e la sua realizzazione, unitamente alle opere viarie collaterali, garantirà un'accessibilità migliore anche all'area di San Martino, oggi particolarmente sotto pressione (saturazione della rete stradale). Anche in termini di accessibilità ferroviaria la situazione migliorerà, grazie alla realizzazione di una fermata TILO a Mendrisio San Martino, entro il 2014. Il comparto di San Martino si distingue per la presenza del centro FoxTown, un <i>factory store</i> specializzato nei capi d'abbigliamento e un vasto centro commerciale dove le aziende produttrici offrono direttamente i loro prodotti (eccedenze di produzione o stock della stagione precedente) a prezzo di fabbrica. Il centro FoxTown è aperto 7 giorni su 7. La clientela arriva principalmente dalla Lombardia e attira clienti da tutto il mondo (viaggi organizzati). L'apertura domenicale e la particolarità del centro commerciale hanno un impatto marcato sul traffico. Il FoxTown, con i suoi 1'000 dipendenti, 160 negozi e una cifra d'affari di 250 mio fr. (2008) è il maggiore <i>factory store</i> della Svizzera e dell'Europa meridionale. In data 30.11.2010 il Consiglio di Stato ha approvato la variante di PR relativa ai comparti per attività San Martino, Penate e Rime Brecch. Per quanto riguarda l'area interessata ad accogliere i GGT è stato definito un disciplinamento in due fasi; prima e dopo la realizzazione delle opere GF3 del PTM (svincolo autostradale, nuova Via Penate e autosilo pubblico).
Bisio-Serfontana Comuni di Balerna e Morbio Inferiore	Area di attività commerciali (centri commerciali). La destinazione commerciale è andata consolidandosi in questi ultimi 15-20 anni con la realizzazione di diversi centri acquisti. L'allacciamento diretto all'autostrada è stato un fattore determinante per lo sviluppo di queste attività. La prossimità alla frontiera determina un forte afflusso di clienti dalla vicina Italia (variabile a seconda della fluttuazione del tasso di scambio franco-euro). Il 18 giugno 2010 è entrata in vigore la zona di pianificazione comunale del comparto Bisio-Serfontana della durata di cinque anni. L'obiettivo è di concretizzare una pianificazione intercomunale per l'insieme dell'area artigianale-commerciale, sulla base di un concetto d'insieme. Il concetto si fonda sulla necessità di quantificare in quest'area lo sviluppo ancora possibile di attività caratterizzate da un forte afflusso veicolare. I parametri di PR vanno riverificati e adattati al fine di garantire un equilibrio sostenibile tra gli interessi economici locali, un'adeguata accessibilità alla zona, e le esigenze di protezione ambientale. Il nuovo assetto urbanistico che scaturirà dalla pianificazione punterà alla qualità degli spazi funzionali aperti al pubblico e dei percorsi pedonali, anche come modello per migliorare fattivamente la qualità ambientale.

Con riferimento a nuovi contenuti che si configurano quali GGT all'interno dei centri dei poli urbani, lo sviluppo recente più significativo in tale ambito è la realizzazione del centro commerciale "Centro ovale Chiasso" a due passi dalla frontiera tra Chiasso e Ponte Chiasso, aperto nel 2011 e con circa 10'000 m² di SUL. Dal punto di vista dello sviluppo equilibrato del territorio, secondo una politica regionale, si può affermare che questa realizzazione, situata a poca distanza dal centro di Chiasso, permette di evitare che lo sviluppo del commercio al dettaglio si concentri solamente al Serfontana e a Mendrisio.

4.2.9 *Analisi Swot per gli insediamenti*

La tabella seguente presenta un'analisi SWOT per il settore insediamenti.

<i>Punti di forza</i>	<i>Punti deboli</i>
• Presenza di due poli, Mendrisio e Chiasso, con funzioni e ruoli complementari tra loro. (presenza delle funzioni centrali dell'economia, dei servizi sociali e sanitari, della cultura e dell'istruzione). • Nuclei storici dei paesi ancora ben conservati e in generale molto suggestivi. • Elevato valore naturalistico e paesaggistico dei villaggi a vocazione residenziale situati nel comprensorio della "montagna" del Monte Generoso, della Valle di Muggio e del San Giorgio.	• Sviluppo poco armonioso degli insediamenti nel fondovalle, con particolare riferimento ai contenuti lavorativi e commerciali. • Forte dispersione dell'insediamento, soprattutto residenziale, nelle aree collinari con pregiudizio delle componenti paesaggistiche caratteristiche della regione. • Effetto cesura determinato dalle strade che attraversano i centri abitati. • Riserve edificabili eccessive, sovente situate in zone inadeguate. • La bassa densità insediativa non permette lo sviluppo di assi forti del trasporto pubblico.
<i>Opportunità</i>	<i>Rischi</i>
• Riqualifica o valorizzazione aree dismesse o strategiche. • Preservare le caratteristiche insediative e la qualità di vita delle aree del "retroterra". • Aumento dell'attrattività delle aree centrali, intensive e semi-intensive per gli insediamenti (soprattutto orientate dove esiste/si prevede una buona offerta TP). • Possibilità di sviluppo delle attività produttive e commerciali nelle aree maggiormente idonee. • Potenziale per insediamenti intensivi delle aree di fondovalle.	• Continuazione del trend insediativo in atto con sviluppo non debitamente controllato degli insediamenti, accompagnato da ripercussioni negative sul quadro ambientale (inquinamento atmosferico e fonico legato all'aumento del traffico veicolare). • Sviluppo delle aree residenziali di carattere estensivo nelle zone collinari e pedemontane

Tabella 21
Analisi SWOT per gli insediamenti

4.2.10 Conclusioni

Con la nuove schede R7 (PSE) e R8 (GGT) del PD sono state definite nuove condizioni quadro per apportare accorgimenti alla politica insediativa riguardante aspetti che hanno fortemente condizionato lo sviluppo del fondovalle del Mendrisiotto: l'adeguata localizzazione delle attività industriali, artigianali e economiche, rispettivamente dei forti attrattori di traffico (edifici e impianti, come pure concentrazioni di essi, che determinano una forte incidenza sul territorio e sull'ambiente).

In quest'ottica le pianificazioni in corso o ultimate, descritte dettagliatamente nel presente capitolo, contribuiscono, se non a sanare la situazione esistente, a creare le premesse per uno sviluppo maggiormente sostenibile e controllato di queste attività.

Alla luce dell'analisi effettuata, di prioritaria importanza per lo sviluppo del Mendrisiotto, risulta, anche in considerazione delle forte potenzialità insediative previste dai PR in vigore, indirizzare correttamente lo sviluppo degli insediamenti, in primis quelli residenziali, nelle aree maggiormente idonee, di principio ben servite dal trasporto pubblico, salvaguardando nel contempo le componenti storiche, paesaggistiche, naturalistiche e di svago che contraddistinguono l'intero comprensorio.

4.3 **Trasporto pubblico**

4.3.1 **Traffico ferroviario a lunga percorrenza e Alptransit**

Il Mendrisiotto è attraversato attualmente da un'unica linea ferroviaria in esercizio, la linea del Gottardo, che collega Milano con il nord delle Alpi (Lucerna / Zurigo) inaugurata nel 1887 e ampliata a doppio binario ed elettrificata all'inizio del XX secolo. Essa ha influenzato significativamente lo sviluppo del Mendrisiotto. In particolare la stazione internazionale di Chiasso ha costituito per molti anni un nodo centrale per il trasbordo di merci, per le attività doganali, la manovra e la manutenzione di convogli e per il traffico delle persone.

Negli ultimi decenni il traffico merci su ferrovia è evoluto verso sistemi a carri completi, convogli completi, casse mobili e autostrada viaggiante. Ciò ha ridotto notevolmente le attività di smistamento alla stazione internazionale di Chiasso, il cui futuro è attualmente allo studio da parte delle FFS¹³ e dei Comuni della regione¹⁴.

Sul fronte del traffico passeggeri si è assistito ad una più netta strutturazione gerarchica del traffico in base alla distanza e alla velocità. Sul collegamento Zurigo – Milano sono stati introdotti, negli anni 1990, i treni ad assetto variabile Cisalpino con fermate a Bellinzona, Lugano e Como. Le fermate di Mendrisio e Chiasso erano così servite soltanto dai treni IR. Fu sulla base di questa situazione che nacque il progetto di stazione comune Chiasso – Como (Polo d'interscambio transfrontaliero Como-Chiasso, PITCC) poi sospeso. Questa situazione si è ulteriormente evoluta negli ultimi anni con il progressivo abbandono del materiale rotabile ad assetto variabile ETR470, che si è dimostrato tecnicamente non adatto alla linea del Gottardo, e lo scioglimento della società Cisalpino SA.

Attualmente la stazione di Chiasso propone 6 collegamenti EC per Milano e 12 collegamenti EC/ICN verso il nord delle Alpi (Zurigo / Basilea) nelle ore di maggiore richiesta. Il resto dei collegamenti alla rete a lunga percorrenza è garantito attraverso la rete regionale con trasbordo a Lugano. La stazione di Mendrisio viene servita dai treni a lunga percorrenza alla mattina presto e alla sera tardi, mentre generalmente è allacciata a Lugano tramite la rete regionale.

La linea ferroviaria del Gottardo è di fronte a cambiamenti epocali, ai quali dal Mendrisiotto si guarda con speranza ma anche con preoccupazione. Dopo la messa in servizio della linea regionale Mendrisio – Varese e di una nuova fermata per il traffico regionale a Mendrisio San Martino nel 2014, opere che rivoluzioneranno il traffico regionale, nel 2016 è prevista l'entrata in servizio della galleria di base Alptransit San Gottardo e nel 2019 aprirà la galleria di base del Monte Ceneri. Per il Mendrisiotto si prospettano notevoli riduzioni dei tempi di percorrenza verso il nord del Ticino e il nord delle Alpi. Per una regione che trova il suo punto di forza nel

¹³ Allestimento da parte di FFS di un "Piano quadro" per ottimizzare l'esercizio e la gestione delle linee ferroviarie, compresa tutta l'area di smistamento.

¹⁴ Studio condotto dal Comune di Chiasso, in collaborazione con Balerna, Castel San Pietro, Coldrerio, Morbio Inferiore, Novazzano e Vacallo per approfondire e proporre azioni/iniziative di riorganizzazione e rilancio della stazione internazionale nel quadro dello sviluppo socio-economico del Basso Mendrisiotto e della mobilità di frontiera legata alla ferrovia.

ruolo di trait-d'union tra i poli economici di Milano e Zurigo ciò non può che costituire un vantaggio.

D'altro canto vi sono dei rischi. Da un lato gli orari del traffico internazionale a lunga percorrenza verranno rivoluzionati due volte in pochi anni. Ciò influenzerà anche il traffico regionale. L'adeguato allacciamento dell'agglomerato alla rete ferroviaria europea è ritenuto indispensabile al futuro dell'agglomerato ma non può essere dato per scontato in queste fasi di cambiamento e necessiterà l'attenzione degli attori locali.

In secondo luogo le gallerie di base sono destinate ad aumentare la capacità di trasporto di merci sulla linea del Gottardo. A sud di Lugano tuttavia si farà capo alle esistenti infrastrutture ultracentenarie. A fronte della forte e crescente domanda di trasporto passeggeri tra il Mendrisiotto e Lugano si teme che questa tratta possa diventare un collo di bottiglia in cui trasporto di merci e di persone si troveranno in concorrenza. Il proseguimento del progetto Alptransit a sud di Lugano non potrà vedere la luce prima di alcuni decenni e l'agglomerato non ha possibilità decisionali in materia, ma potrebbe subirne le conseguenze. Questo aspetto desta preoccupazione anche in funzione della domanda di trasporto sulla rete TILO e sull'autostrada tra Mendrisio e Lugano Sud come si vedrà in seguito.

4.3.2 *Traffico ferroviario regionale*

Nel dicembre 2004 si è dato avvio in Ticino e in Lombardia al servizio ferroviario TILO ("Ticino-Lombardia") con la creazione dell'omonima società ferroviaria e l'attuazione di un servizio regionale di tipo S-Bahn, con collegamenti regolari e materiale rotabile moderno, confortevole e specificamente configurato per questo tipo di servizio. Dopo una prima fase in cui le reti ticinesi e lombarde si incontravano alla frontiera, il servizio è stato progressivamente esteso e il convogli di tipo Stadler Flirt dalla Svizzera proseguono oggi ogni ora fino a Como (I), Albate Camerlata (I) e in parte fino a Milano (I). Cantone Ticino e Regione Lombardia lavorano inoltre intensamente alla definizione del servizio FMV che collegherà (Lugano –) Mendrisio con Varese (I). Questo passo sancirà il superamento degli ostacoli nel traffico ferroviario regionale transfrontaliero.

La rispondenza del pubblico all'offerta TILO è stata molto positiva, come dimostra l'evoluzione dei passeggeri trasportati. La domanda sulla tratta Mendrisio – Lugano è la più elevata del Cantone ed ha imposto l'introduzione di convogli a sei casse in sostituzione di quelli a quattro casse inizialmente utilizzati.

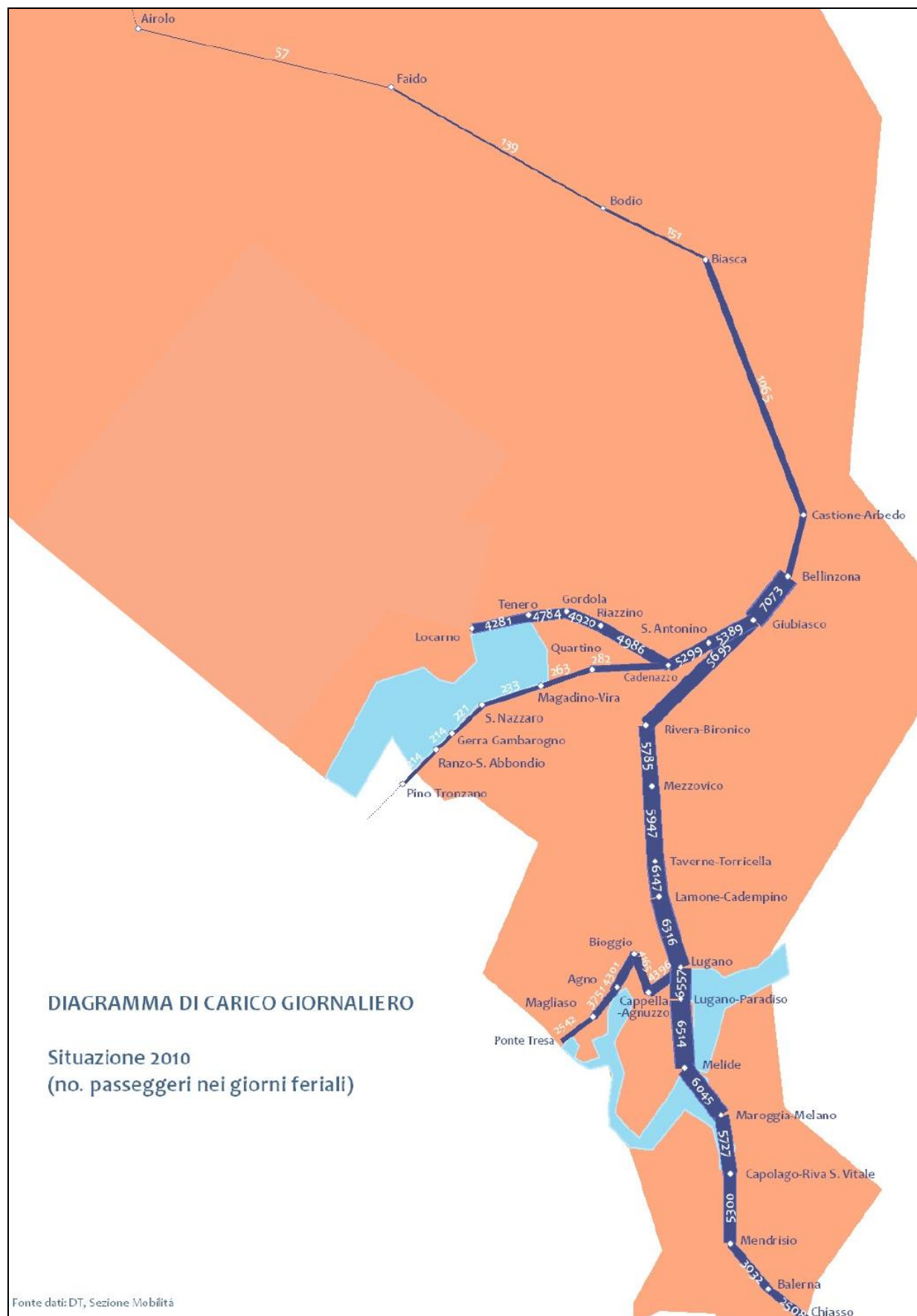


Figura 29
Passeggeri trasportati sulla rete TILO in sezione nel giorno ferial medio 2010
(fonte: Sezione della mobilità)

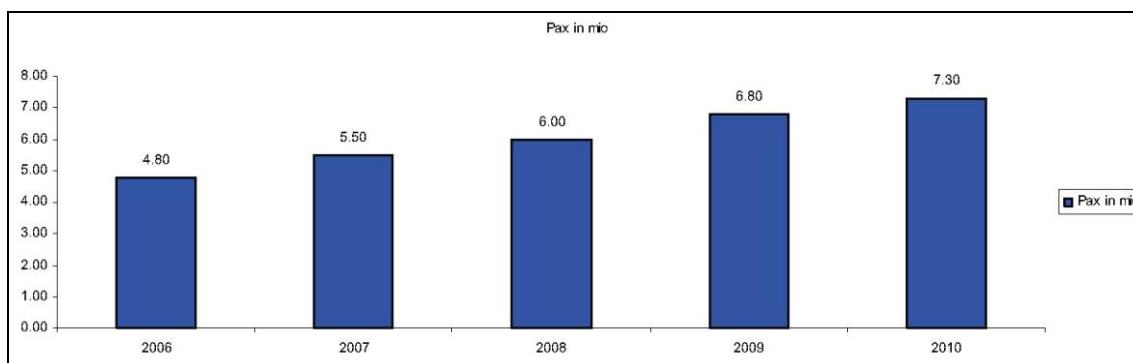


Figura 30
Evoluzione del numero di passeggeri trasportati sulla rete TILO, 2004-2010
(fonte: TILO SA, marzo 2011)

La crescita è solo parzialmente da ascrivere alla necessità di fare capo ai treni regionali per accedere ai treni intercity cambiando a Lugano. Il motivo principale è un utilizzo sempre più diffuso del treno per gli spostamenti sull'asse della S10 da parte dei pendolari e degli studenti ma anche per le attività del tempo libero. Con la diffusione sempre maggiore dell'abbonamento a zone Arcobaleno, valido su tutti i mezzi pubblici, si assiste ad un lento ma chiaro cambiamento di abitudini da parte della popolazione del Mendrisiotto. Questo cambiamento è favorito da un lato dalla qualità del servizio TILO, dall'altro è spinto dalla situazione di saturazione in cui versano una serie di punti cruciali della viabilità stradale, come si illustrerà in seguito.

4.3.3 **Trasporto pubblico su gomma**

La rete bus del Mendrisiotto e Basso Ceresio come la conosciamo oggi è stata concepita e messa in esercizio negli anni 1990. Basandosi sulla configurazione del territorio di allora, essa era strutturata per collegare le località e garantire il trasporto degli scolari. Nel corso degli anni la rete bus ha conosciuto costanti adeguamenti, volti a rispondere a bisogni puntuali dell'utenza, ad ottimizzare i costi e a servire nuove zone. Tra i principali sviluppi degli ultimi anni vale la pena citare il servizio bus della città di Como (I) che serve il centro di Chiasso e la sua stazione, il prolungamento della linea Capolago – Brusino Arsizio fino a Porto Ceresio (I), l'introduzione della linea urbana 2 ("linea circolare del Basso Mendrisiotto") per un servizio capillare dei quartieri, la successiva riduzione del servizio serale sulla linea 2, introdotto inizialmente il venerdì e il sabato, i cui costi non erano proporzionati alla scarsa utenza trasportata, l'introduzione da parte della Città di Mendrisio della linea urbana 3 ("Cittàbus") per un migliore collegamento dei quartieri recentemente aggregati con il centro di Mendrisio.

La cartina e la tabella seguenti illustrano le linee bus attualmente circolanti e il loro utilizzo da parte dell'utenza.

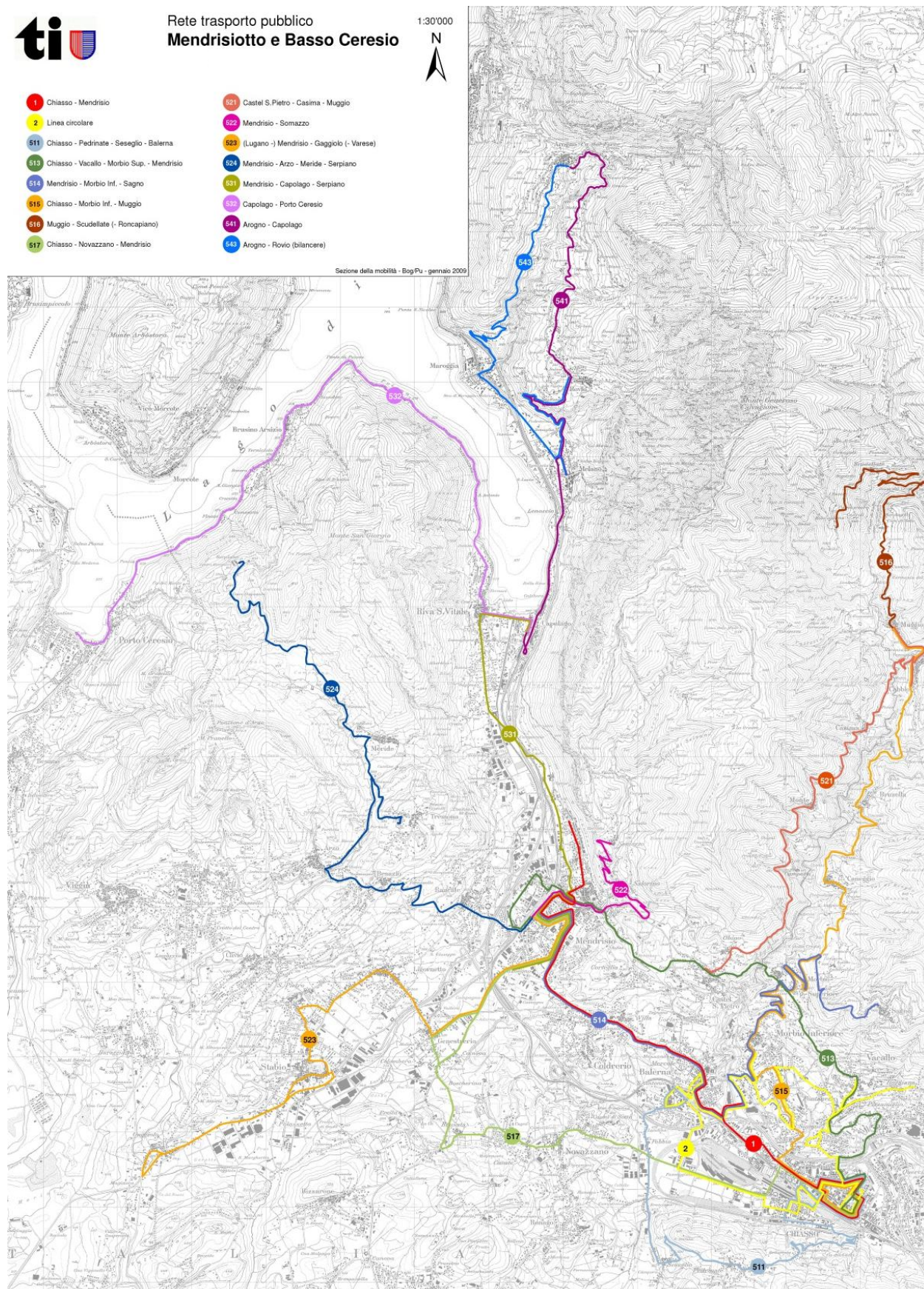


Figura 31
Rete bus del Mendrisiotto e Basso Ceresio nel 2011
(fonte: Sezione della mobilità)



Linea e percorso		Frequenza Lu-Ve [minuti]	Passeggeri [persone/giorno] ([% del giorno ferial medio])		
Numero	Percorso	Giorno	Lu-Ve (feriali)	Sa (feriale)	Do e festivi
1 (501)	Chiasso – Balerna – Mendrisio	15' (in serata: 30'/60')	2'490 (100%)	1'140 (46%)	427 (17%)
2 (502)	Chiasso – Vacallo – Morbio Inferiore – Balerna – Chiasso	60'	338 (100%)	294 (87%)	-
511	Chiasso – Pedrinatte – Seseiglio – Balerna	60' (-) (10/12 corse / giorno)	175 (100%)	7 (4%)	-
513	Chiasso – Vacallo – Morbio Superiore – Castel San Pietro – Mendrisio	60' (+) (20 corse / giorno)	450 (100%)	179 (40%)	93 (21%)
514	Mendrisio – Balerna – Morbio Inferiore – Morbio Superiore – Sagno	60' (-) (12/13 corse / giorno M'sio – Morbio Sup.) (9 corse / giorno Morbio Sup. – Sagno)	367 (100%)	98 (27%)	48 13%)
515	Chiasso – Morbio Inferiore – Morbio Superiore – Muggio	60' (+) (18/20 corse / giorno Chiasso – Morbio Inf.; 14/17 corse / giorno Morbio Inf – Morbio Sup.; 12/13 corse / giorno Morbio Sup. – Muggio)	709 (100%)	305 (43%)	161 (23%)
517	Chiasso – Novazzano – Genestrerio – Mendrisio	60' (+) (20 corse / giorno)	582 (100%)	126 (22%)	59 (10%)
521	Castel San Pietro – Casima – Muggio	6 corse / giorno	115 (100%)	69 (60%)	9 (8%)
516	Muggio – Scudellate (– Roncapiano)	5 corse / giorno (2 corse / giorno fino a Roncapiano, su richiesta)	35 (100%)	32 (91%)	33 (94%)
522	Mendrisio – Salorino – Somazzo	5 corse / giorno	116 (100%)	14 (12%)	12 (10%)
523	Mendrisio – Genestrerio – Ligornetto – Stabio – Gaggiolo	60' (+) (21/23 corse / giorno)	1'039 (100%)	340 (33%)	86 (8%)
524	Mendrisio – Rancate – Besazio – Arzo - Tremona – Meride (– Serpiano)	60' (-) (13/14 corse / giorno)	377 (100%)	110 (29%)	65 (17%)
531	Mendrisio – Riva San Vitale – Capolago	60' (-) (12 corse / giorno)	213 (100%)	86 (40%)	22 (10%)
532	Capolago – Riva San Vitale – Brusino Arsizio – Porto Ceresio	9/10 corse / giorno	116 (100%)	15 (13%)	8 (7%)
541	Capolago – Melano – Rovio – Arogno	11 corse / giorno	134 (100%)	37 (28%)	21 (16%)
543	Maroggia – Arogno / Rovio	10/12 corse / giorno	Domanda estremamente bassa (TGM: 66 p. /giorno)		

Tabella 22
Percorso, frequenza e carico delle linee bus

Il seguente diagramma elaborato con il modello cantonale del traffico fornisce un quadro complessivo indicativo del numero di persone trasportate sulla rete del trasporto pubblico nel giorno feriale medio (2007), compresa la ferrovia. Questo diagramma sarà discusso nel capitolo "Ripartizione modale".

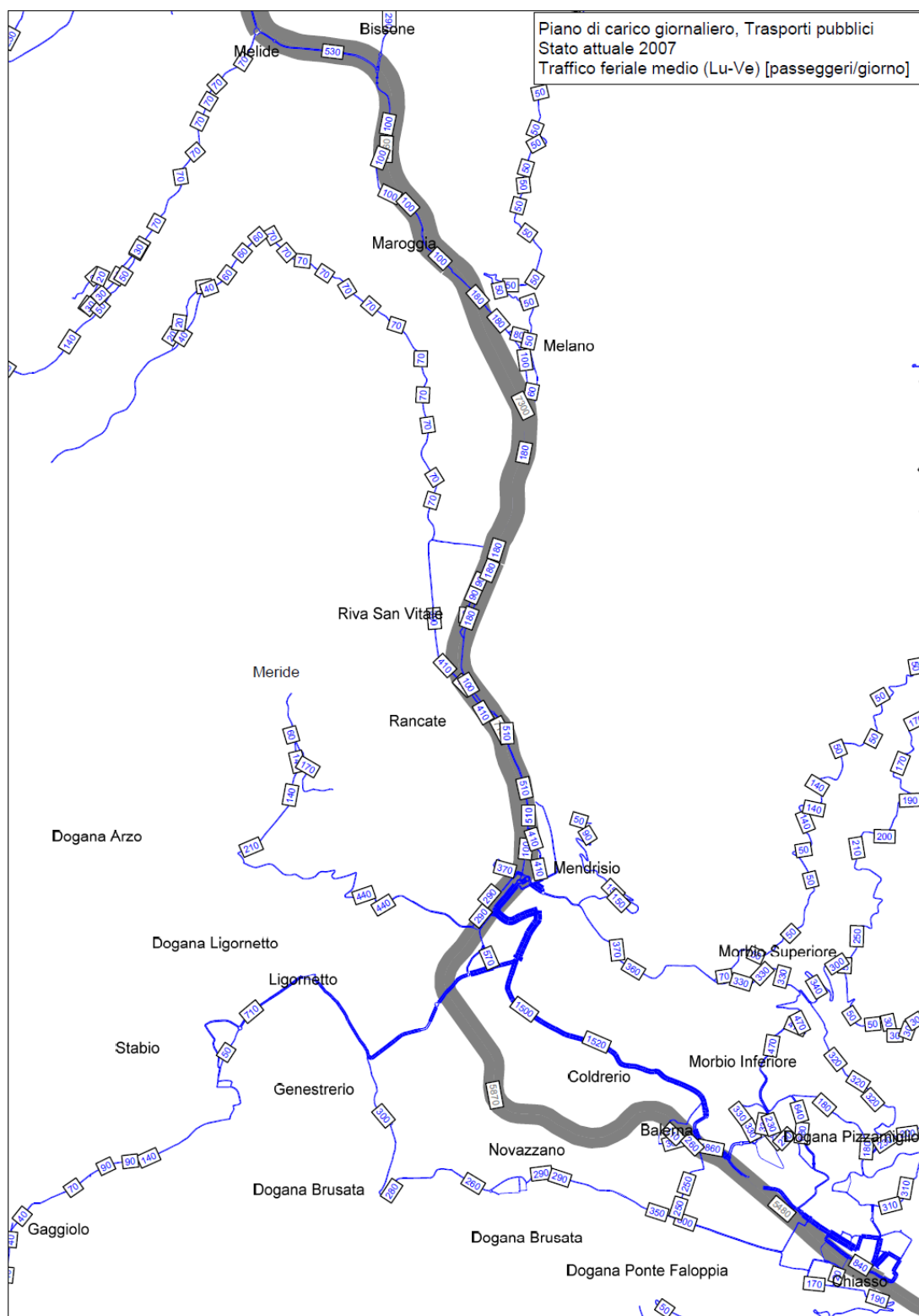


Figura 32
Traffico feriale medio in passeggeri/giorno sulla rete del trasporto pubblico
Stima in base al modello cantonale del traffico, scenario attuale 2007
(Fonte: Sezione della mobilità)

La rete bus attuale è stata sottoposta ad un'analisi dettagliata, volta a valutare la possibilità di ristrutturarla. Alla base di questa decisione vi sono i seguenti motivi:

- La conformazione degli insediamenti del Mendrisiotto si è evoluta significativamente negli ultimi 20 anni, modificando la disposizione delle principali origini e destinazioni sul territorio. Si pensi ad esempio allo sviluppo delle zone produttive di Mendrisio San Martino e Stabio Santa Margherita, prima inesistenti, alla nascita dell'università, allo sviluppo di nuovi quartieri residenziali in collina, alla nuova dislocazione dei servizi, eccetera.
- Con l'evoluzione demografica sono cambiate anche le abitudini di mobilità, il grado di motorizzazione degli anziani, i motivi di spostamento, e in generale i dati socioeconomici che determinano la domanda.
- Nel 2014 la rete ferroviaria subirà una rivoluzione con l'attivazione del servizio Mendrisio – Varese e la nuova fermata Mendrisio San Martino. Questo implicherà importanti cambiamenti nell'orario ferroviario, ma anche spostamenti di utenza dal bus e dall'automobile al treno. Questi cambiamenti obbligano ad adattare il servizio bus.

Ecco in sintesi le principali constatazioni critiche sulla rete bus del Mendrisiotto.

Come illustra la figura successiva gli insediamenti abitativi sono generalmente serviti dalla rete bus, salta pertanto all'occhio il basso sfruttamento del potenziale e il basso modal-split nonostante un'offerta quantitativamente valida. Lo sfruttamento del potenziale – definito come rapporto tra il numero di utenti e gli abitanti serviti da una linea – risulta buono in Valle di Muggio, a Genestrerio, Ligornetto, Stabio, Salorino e Somazzo, scarso invece a Vacallo, Morbio Inferiore, Castel S. Pietro, Pedrinete, Novazzano, su tutta la linea 524, a Rovio e Arogno (questo tipo di valutazione non è possibile nelle altre zone dove vi è la presenza della ferrovia).

I motivi dello scarso sfruttamento della rete bus da parte dei potenziali utenti possono essere ricercati nei fattori seguenti:

Qualità dell'offerta:

- Gli orari sono poco sistematici a causa di “buchi” nell'orario cadenzato e spostamenti di orari in funzione del trasporto di scolari che si riscontrano in generale ad eccezione dell'asse principale (linea 501).
- Su alcune relazioni importanti gli utenti sono costretti a deviazioni rispetto alla via più diretta, che rendono il servizio inattrattivo (p.es. Novazzano – Brusata – Genestrerio, Besazio – Arzo – Tremona – Meride, Morbio Inferiore – San Giorgio – Chiasso)
- L'offerta nel fine settimana è ridotta e poco utilizzata, ad eccezione di alcune relazioni verso i centri commerciali il sabato.
- Non si effettua servizio alla sera e di notte.
- Le infrastrutture di interscambio non sono adeguate.
- La visibilità dell'offerta è insufficiente.

Struttura dell'insediamento:

- Importanti destinazioni si trovano fuori dagli assi principali (p.es. centro commerciale Fox Town e in parte centro commerciale Serfontana).
- A Mendrisio alcune mete principali non sono “allineate”, complicando la conduzione delle linee (Stazione, Centro e scuole, Fox Town)

- Varie parti dell'insediamento sono poco compatte, p.es. le zone abitative di Novazzano, Morbio Inferiore, Morbio Superiore, Vacallo, Riva San Vitale.
- La topografia, con significativi dislivelli, non facilita il trasporto pubblico.

Traffico individuale motorizzato

- La rete stradale è molto fitta, spesso le strade principali contornano i centri dei paesi e le zone più densamente costruite. Per molte relazioni i tempi di percorrenza in auto sono quindi nettamente inferiori a quelli del bus.
- La disponibilità di parcheggi a costo ridotto o gratuiti nei punti di destinazione è elevata.
- Le aziende fanno ancora troppo poco per organizzare o limitare l'afflusso dei lavoratori con l'auto privata.
- Il Cantone Ticino presenta il più alto grado di motorizzazione in Svizzera.

Abitudini di mobilità:

- Si può supporre che accanto ai motivi elencati sopra sia da prendere in conto anche un certo attaccamento della popolazione all'automobile

Sono state identificate alcune prestazioni costose con bassissimo utilizzo (Serpiano, Arogno-Maroggia, Seseglio-Balerna) e corse parallele delle linee 501 e 514 tra Mendrisio e Balerna, nonché alcune deviazioni inattive (Linea 2, Novazzano-Mendrisio, Besazio-Arzo-Meride, Morbio Inferiore-Chiasso).

Infine l'analisi porta ad osservare che vi sono poche linee bus transfrontaliere, tema che sarà approfondito nel capitolo 4.3.5.

4.3.4 Copertura del territorio con il trasporto pubblico

La Sezione della mobilità determina a livello cantonale la qualità dell'allacciamento al trasporto pubblico sul territorio ispirandosi alla metodologia stabilita dalla norma VSS 640290 e codificata nel Regolamento cantonale sui parcheggi privati (art 51-62 RLST). La qualità dell'allacciamento al trasporto pubblico di una parcella è definita su una scala da A (ottima) a D (sufficiente) in funzione della distanza in linea d'aria dalla fermata e dal numero di corse che vi transitano. I diagrammi seguenti mostrano la qualità dell'allacciamento e la dislocazione della popolazione e dei posti di lavoro. Si può osservare come gli insediamenti abitativi siano ben coperti dalla rete, ma ciò non vale per tutti i comparti lavorativi. Si può anche osservare che in vaste zone la qualità è sufficiente ma non eccelle. D'altra parte la densità di popolazione in queste zone è molto bassa (< 55 ab/ha), non giustificando dal profilo economico l'aumento del numero delle corse.

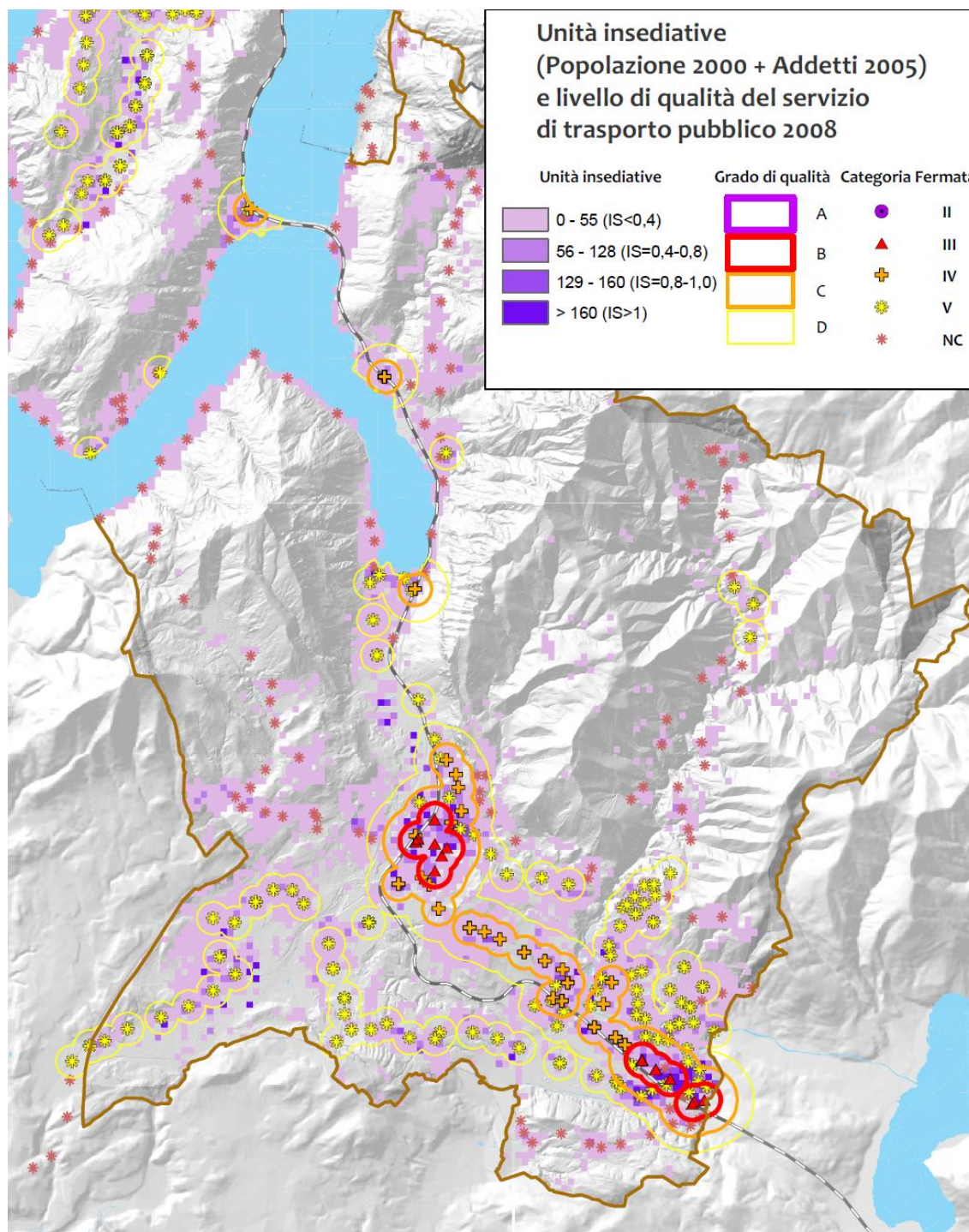


Figura 33
Qualità dell'allacciamento al trasporto pubblico e unità
insediative (popolazione + posti di lavoro) per ettaro
(fonte: TP: Sezione della Mobilità 2008; Popolazione: UFS 2000, posti di
lavoro UFS 2005)

4.3.5 Traffico transfrontaliero

Nel 2007 la Sezione della mobilità ha svolto un rilevamento del traffico alle dogane indagando sulla provenienza, la destinazione e lo scopo del viaggio degli automobilisti. Questi dati sono stati utilizzati per valutare il potenziale di eventuali linee bus transfrontaliere che possano “catturare” parte del traffico automobilistico. Nell'analisi è stata tralasciata la dogana Stabio Gaggiolo in quanto qui entrerà in servizio la ferrovia Mendrisio – Varese.

La tabella seguente indica, per ogni valico doganale, il traffico feriale medio (TFM) in entrata in Svizzera. È poi indicato l'asse di provenienza più significativo con la percentuale di veicoli che proviene da quella zona. Si ottiene così il numero di veicoli provenienti dalle località in questione. Conoscendo il motivo dello spostamento è stato calcolato quanti veicoli provengono dalla zona per recarsi a lavorare.

Valico	TFM I → CH	Origine determinante	Destinazione determinante	Sulla relazione determinante Tutti i motivi		di cui motivo viaggio: andare al lavoro	
	Veicoli			%	Veicoli	%	Veicoli
Pizzamiglio	6'231	Cernobbio, Maslianico	Vacallo, Chiasso	18%	1'122	36%	404
Marcetto	2'402	Ronago, Uggiate- Trevano, Faloppio	Novazzano, Chiasso	26%	625	58%	362
Chiasso strada	9'961	Como (Ponte Chiasso, Sagnino, Monte Olimpino)	Chiasso	17%	1'693	41%	694
Brusino Arsizio	1'674	Porto Ceresio*	Brusino Arsizio, Mendrisio, Lugano	18%	301	46%	139
Brusata	5'784	Olgiate Comasco, Valmorea, Bizzarone	Mendrisio, Novazzano	10%	578	54%	312
Arzo	1'247	Saltrio, Viggiù	Arzo, Mendrisio	38%	474	55%	256
Arogno	967	Lanzo d'Intelvi, Pellio d'Intelvi	Lugano, Arogno, Mendrisio	18%	174	54%	94

* Compresi Besano, Bisuschio e Varese fino a Brusino Arsizio: +12%= +200 per tutti i motivi di spostamento.

Tabella 23
Traffico ai valichi doganali, con origine e motivo di spostamento
(fonte dati: Sezione della mobilità, 2007; elaborazioni: mrs partner ag, 2010)

Immaginando che un servizio bus possa “catturare” il 10% dell’utenza censita sopra e considerando che ad ogni viaggio in entrata ne corrisponde uno di ritorno, eventuali bus transfrontalieri avrebbero il seguente carico:

Chiasso Strada	339 pass/giorno
Pizzamiglio	224 pass/giorno
Marcetto	125 pass/giorno
Brusata	116 pass/giorno
Arzo	95 pass/giorno
Brusino	60 pass/giorno
Arogno	35 pass/giorno

Appare chiaro che questo potenziale è molto basso, benché l’immagine delle strade intasate in prossimità delle dogane faccia pensare altrimenti. Eppure questi valori non lasciano spazio a dubbi, anche se venissero aumentati in ragione del grado di occupazione dei veicoli, del futuro sviluppo della popolazione e dei posti di lavoro e della nuova domanda che la linea bus genererebbe. Il risultato di questa analisi è confermato anche dalle conclusioni di uno studio che ha indagato la provenienza e gli orari dei lavoratori di quattro grandi aziende di Mendrisio. L’immagine sottostante mostra come la provenienza sia estremamente diffusa sul territorio italiano, in modo che sia praticamente impossibile raccogliere questi lavoratori con delle linee di bus.

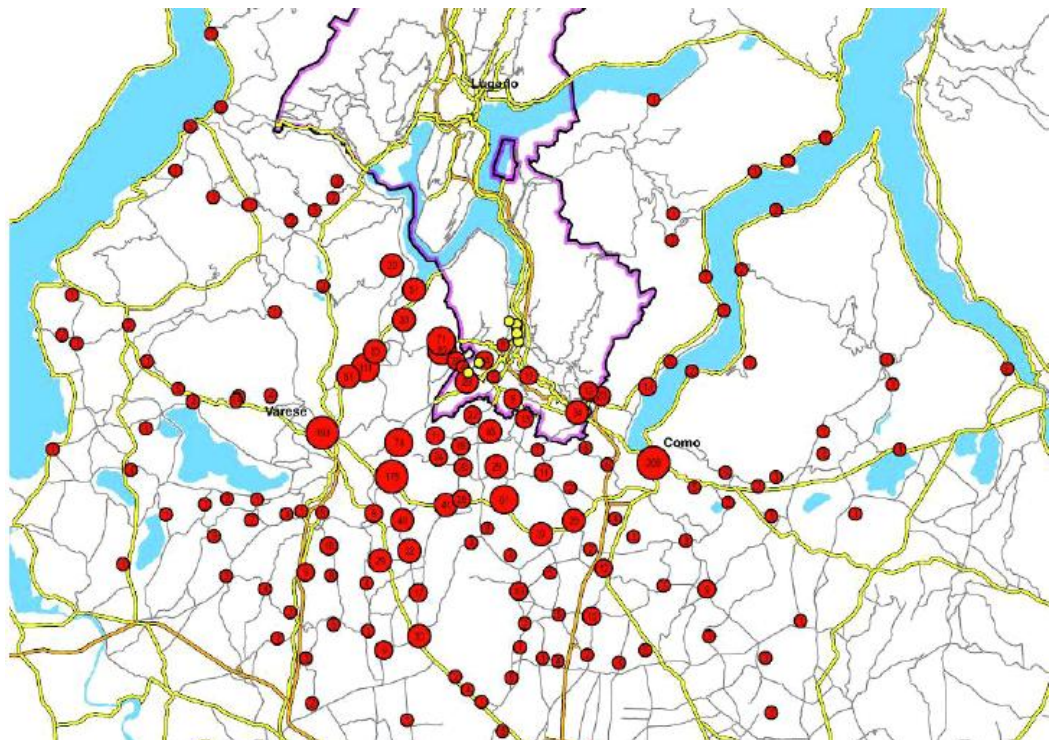


Figura 34
Provenienza dei collaboratori di 4 grandi aziende
della zona industriale San Martino a Mendrisio
(Fonte: SM/Sasa)

Certo l’opportunità di nuove linee non deve essere valutata esclusivamente sulla base di questo criterio in quanto vi possono essere motivazioni di opportunità politica o di scelte strategiche, non da ultimo perché la presenza di linee potrebbe a lungo andare avere l’effetto di canalizzare

la provenienza dei pendolari. Tuttavia al momento attuale l'agglomerato si trova di fronte al grande passo delle Ferrovie Mendrisio – Varese e alla necessità di migliorare i propri collegamenti interni in una situazione di ristrettezza finanziaria. Si ritiene pertanto più giudizioso rivalutare la questione dopo l'introduzione delle misure prioritarie appena citate.

4.3.6 Comunità tariffale

Un elemento importante per l'attrattività della rete di trasporto pubblico è la facilità di accesso attraverso il sistema tariffale. L'introduzione della comunità tariffale Ticino-Moesano per gli abbonamenti ha riscosso grande successo ed ha contribuito in modo rilevante all'aumento dell'uso del TP. Nel 2012 entrerà in vigore la tariffazione a zone relativamente ai biglietti singoli, alle carte per più corse e alle carte giornaliere. Verrà applicato lo stesso principio dell'abbonamento Arcobaleno. Ciò implica l'adozione di un nuovo sistema di vendita unificato per tutte le aziende di trasporto e permetterà agli utenti di muoversi liberamente sui diversi mezzi pubblici con un unico biglietto.

Nell'agglomerato è in corso la posa dei distributori automatici alle fermate della linea 1, mentre per le altre linee la vendita avverrà a bordo.

4.3.7 Infrastrutture per il trasporto pubblico

Tra le prime misure del PTM furono realizzati una serie di interventi volti a favorire la percorribilità del bus sulla linea 1 tra cui modifiche di precedenza a Mendrisio e corsie preferenziali a Chiasso (in Corso San Gottardo tra via d'Alberti e via Dunant), tra Chiasso e Balerna e parzialmente in zona Serfontana. Sulle altre linee non si dispone di infrastrutture particolari. Al contrario, le esigenze di moderazione del traffico, con interventi volti a ridurre la velocità dei veicoli e a creare spazi per i pedoni hanno tendenzialmente reso più difficoltosa la percorrenza di molte strade da parte dei bus.

L'aumento generale del traffico ha creato negli ultimi anni situazioni di saturazione che rallentano la percorrenza del trasporto pubblico, specialmente in alcuni momenti della giornata. Nell'ora di punta mattutina, dove il maggior numero di persone fa affidamento sulle coincidenze con la ferrovia, si verifica la situazione più critica. Nell'allestimento di questo documento ci si è domandati dove e in che misura sia possibile migliorare il funzionamento della rete bus attraverso la costruzione di corsie preferenziali. L'analisi porta ad evidenziare innanzitutto che la morfologia del Mendrisiotto e l'edificazione già avvenuta non lasciano molte possibilità per l'allargamento di strade (va ricordato che una corsia bus richiede una larghezza supplementare di 3,0-3,5 metri, si parla pertanto di 6-7m per le due direzioni. Si pone anche la questione del rapporto costi-benefici, dato che le situazioni critiche riguardano in genere 2-3 corse nell'ora di punta. Vista la densità di strade esistenti, una soluzione può essere quella di canalizzare il TIM su determinati assi (strategia perseguita attivamente dal PAM, vedi capitolo 4.4) utilizzando assi meno trafficati per il TP. Infine la maggior parte delle misure relative alla rete stradale sono volte a garantire una migliore fluidità del trasporto pubblico su gomma. In concreto si evidenziano i seguenti punti di conflitto TP-TIM, elencati accanto alla strategia di intervento già prevista o da prevedere:

Tratto stradale	Intervento già previsto	Ulteriori interventi da considerare
Da Novazzano verso Mendrisio in zona Brusata		Nuova conduzione della linea bus principale senza passare da Brusata
Tra Mendrisio, Genestrerio e Novazzano: Avvicinamento all'incrocio Croce Grande	Sistemazione dell'incrocio con nuova rotonda	A medio termine realizzazione di corsie bus
Balerna – Morbio Inferiore: tra la rotonda Bellavista e il Serfontana		Realizzazione di corsie bus in entrambe le direzioni
Centro di Chiasso	Nuova conduzione del traffico e separazione dei percorsi bus	
Stazione di Mendrisio	Nuova conduzione del traffico e ottimizzazione dei percorsi bus	
Zona San Martino	Nuova conduzione del traffico (asse principale e nuova strada di raccolta)	

Un buon funzionamento della rete bus in relazione ai collegamenti ferroviari implica la disponibilità di nodi di interscambio funzionali. Il PAM1 prevede la realizzazione di nuovi terminal bus alle stazioni di Chiasso e Mendrisio, il cui iter procedurale in vista della realizzazione prosegue. Questi due impianti approfitteranno della nuova conduzione del traffico intesa a sgravare i centri dal traffico di attraversamento.

Il PAM1 ha inoltre previsto una serie di interventi puntuali a favore del trasporto pubblico come la sistemazione di alcune fermate, incroci e curve, che vanno verso la realizzazione.

Nell'analisi delle infrastrutture esistenti per il trasporto pubblico su gomma, è necessario soffermarsi sulle fermate bus. Esse costituiscono il punto di accesso alla rete e il biglietto da visita del trasporto pubblico. Tuttavia, allo stato attuale, nel Mendrisiotto le fermate sono elementi poco curati, forse anche per la poca chiarezza di competenze tra Comuni, Cantone e Imprese di trasporto per quanto riguarda la costruzione e la gestione. Nei prossimi anni sarà necessario analizzare in modo sistematico la problematica ed elaborare un piano di intervento per migliorare l'immagine, il comfort e la sicurezza delle fermate su tutte le linee bus, nonché introdurre pannelli informativi dinamici su alcune tratte. In proposito va anche ricordato che la Legge federale sull'eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili (LDis) impone l'adattamento delle infrastrutture esistenti (costruzioni e veicoli) entro il 2023.¹⁵

¹⁵ LDis, Art. 22 "Termini per l'adeguamento dei trasporti pubblici: 1 Le costruzioni e impianti esistenti come pure i veicoli dei trasporti pubblici devono essere conformi alle esigenze dei disabili entro 20 anni dall'entrata in vigore della presente legge [01.01.2003].

4.4 Traffico individuale motorizzato

4.4.1 L'infrastruttura stradale

Attraverso il suo territorio collinoso e ampiamente insediato il Mendrisiotto presenta una rete di strade molto fitta che permette numerosi collegamenti alternativi per gli spostamenti interni. La comodità di spostamento con l'automobile su questa rete è senz'altro uno dei fattori che hanno favorito nella popolazione l'abitudine all'uso del mezzo privato per ogni spostamento, e quindi lo scarso uso dei mezzi pubblici (che non possono percorrere tracciati così diretti a causa della necessità di servire i punti di interesse e a volte a causa di strettoie). Ha pure favorito lo scarso uso della bicicletta o degli spostamenti a piedi, quasi sempre resi meno attrattivi da un dislivello. Negli anni questo ha portato anche ad uno sviluppo della rete stradale poco attento alle necessità dei pedoni, delle biciclette e dei bus.

Il Mendrisiotto è collegato a sud con le provincie di Como (I) e Varese (I) le quali presentano una situazione insediativa simile, con grande dispersione e una fitta rete di collegamenti stradali, sui quali l'automobile rimane concorrenziale. Vi sono tredici valichi doganali, di cui uno autostradale e gli altri situati su strade cantonali di diversa importanza.

A nord si trova il Lago Ceresio ed un unico collegamento verso il resto della Svizzera attraverso il ponte diga di Melide, su cui corre la strada cantonale e l'autostrada. La grande capacità e velocità dell'autostrada ha garantito per molti anni un collegamento ideale con l'agglomerato di Lugano.

L'autostrada A2 e la superstrada A394 che da Mendrisio si dirama in direzione di Stabio (aperta al traffico nell'ottobre 1991) sono elementi caratterizzanti della viabilità del Mendrisiotto sia per quanto riguarda il traffico di attraversamento, sia per quello con origine o destinazione nell'agglomerato (sebbene si constati che numerosi utenti occasionali provenienti dall'Italia evitano l'autostrada per non pagare la vignetta), sia per gli spostamenti interni all'agglomerato. La A394 termina ad est di Stabio immettendosi sulla strada cantonale. È comunque concepita per un prolungamento fino alla dogana (che avrebbe l'effetto di allontanare parte del traffico dalla strada cantonale che lambisce l'abitato di Stabio) e per un suo prolungamento in territorio italiano, che al momento non sembra rientrare tra le priorità del governo di quel paese.

Nel tentativo di dare una struttura gerarchica più marcata alla rete stradale del Mendrisiotto e permettere così di concentrare il traffico su determinati assi, recuperando spazi più vivibili attraverso moderazioni del traffico e zone a velocità 30km/h, già il PTM ha stabilito un piano delle gerarchie stradali in cui sono identificati le strade principali e le strade di collegamento all'interno dell'agglomerato. La figura seguente illustra la rete stradale nella situazione odierna (a sinistra) e la gerarchia voluta dal PTM (a destra) ora in corso di attuazione.

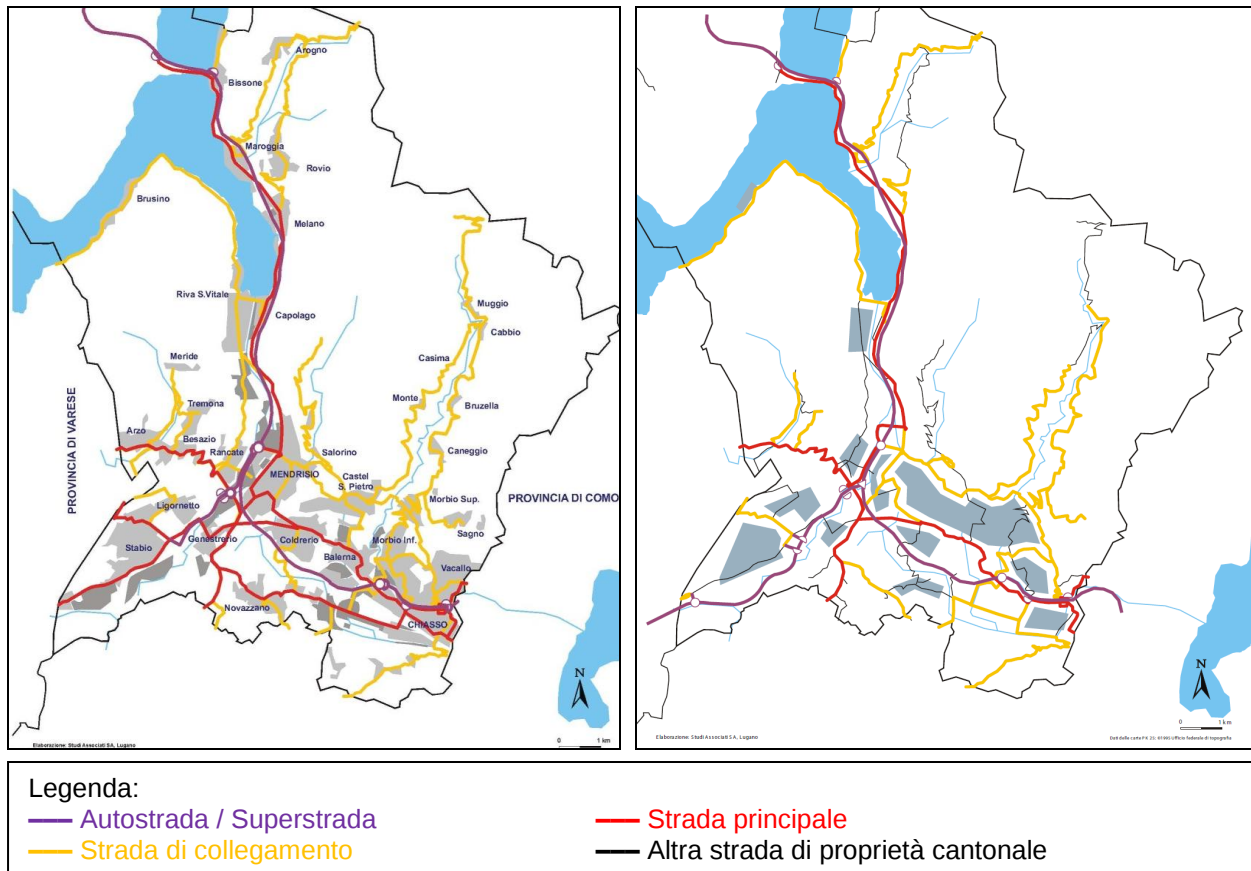


Figura 35
Gerarchia stradale attuale e prevista

Si può osservare come il numero di strade principali e di collegamento sia stato ridotto, con l'obiettivo di canalizzare il traffico su determinati assi e recuperare spazi in cui volume di traffico è più limitato, la velocità può essere ridotta (30km/h) e l'uso degli spazi pubblici da parte di pedoni, biciclette e bus può essere rivalutato e la qualità di vita per gli abitanti dovrebbe migliorare.

Le modifiche più significative alla rete stradale che decorrono da questa impostazione sono:

- Nuova conduzione dell'asse principale a **Chiasso**, su via Como / via Dei Pedroni / via Comacini anziché su via Manzoni / via Motta, chiusura al traffico del tratto stradale antistante la stazione e con la creazione di un nuovo terminale bus. Questa opera indicata nel PTM come "Gruppo funzionale 4" è stata riconosciuta nel PAM1 e viene progressivamente realizzata.
- Nuova conduzione dell'asse principale a **Mendrisio**, su via S. Apollonia a Coldrerio e sul tracciato della A394 fino allo svincolo di Mendrisio, poi su via Penate, anziché via Mola / via Franchini / via Campo Sportivo / via Franscini. Riqualifica di via Franscini e in particolare della zona antistante la stazione con nuovi spazi pedonali e un nuovo terminal bus. Questa opera, indicata nel PTM come "Gruppo funzionale 3" è stata solo parzialmente riconosciuta nel PAM1. La sua realizzazione dipende dalla sistemazione dello svincolo autostradale di Mendrisio, intervento di competenza dell'USTRA che ha subito forti ritardi negli ultimi anni. In mancanza di questo elemento anche le altre parti d'opera vengono ritardate.

- Sgravio del traffico dal nucleo di **Rancate**. Misura già attuata con la chiusura al traffico di attraversamento di via della Posta. Nell'ambito dei progetti dei percorsi ciclabili regionali si prevede la moderazione di via ai Grotti / via alla Rossa.
- Sgravio del traffico nel nucleo di **Ligornetto**. Si prevede una moderazione del traffico e la chiusura del nucleo in determinati orari della giornata.
- Nuova conduzione del traffico a **Stabio** con il completamento della A394 da Stabio Est fino al confine con Gaggiolo e uso dell'attuale strada principale solo per il traffico locale e il percorso ciclabile regionale. Con l'approvazione del piano settoriale trasporti questo intervento diventa competenza federale. La situazione della strada cantonale a Stabio verrà discussa nelle prossime pagine, ma l'intervento attualmente non è inserito in prima priorità.
- L'asse Genestrerio – **Novazzano** – Chiasso perde il carattere di strada principale, ciò che permette di considerarlo con maggiore flessibilità per quanto riguarda l'arredo urbano. Tuttavia questo asse mantiene una grande importanza per il trasporto pubblico. Attualmente non sono previste misure particolari.
- A **Vacallo e Morbio Inferiore** l'accesso alla Valle di Muggio viene canalizzato su via Fontanella / via Valle di Muggio anziché su via Franscini / via San Martino a Vacallo o via Vela / via Chiesa a Morbio Inferiore. I nuclei di Vacallo e Morbio Inferiore ne risultano sgravati. A tal scopo sono in corso modifiche all'assetto di via Fontanella.
- Il collegamento tra **Balerna e Castel San Pietro** in zona Gorla su via Monte Generoso non presenta interesse regionale e può quindi essere configurato per il solo traffico locale.
- A **Coldrerio** via P.F. Mola è stata oggetto di una moderazione del traffico, volta a sottolineare il carattere locale di quella strada.

Nell'ambito della realizzazione della nuova gerarchia stradale il PTM aveva stabilito anche una lunga lista di interventi di moderazione del traffico sulle strade cantonali, voluti per rafforzare questo concetto. Essi sono stati recepiti nel PAM1 ("Misura 18") e vengono progressivamente attuati. Lo stato di attuazione è il seguente:



Nr PTM	PAM1	Comune	Descrizione intervento	Pprel	Pmax	Pdef	Cantiere	Parz realizzato	Realizzato
L.71	Ae	Cabbio	Miglioramento della sicurezza del percorso tra la fermata scuola - bus e il nucleo.	x	x	x	x	x	x
L.17	Ae	Melano, Capolago	Moderazione del traffico lungo la strada cantonale, rifacimento della pavimentazione e nuovi manufatti.						
L.33	Ae	Besazio	Completazione del marciapiede all'incrocio Tremona - Arzo e moderazione davanti al Municipio.	x	x	x	x		
L.65	A	Genestrerio	Moderazione del traffico nel nucleo (via Campagnadorna, via Laveggio).	x	x	x			
L.7	Ae	Arogno	Restringimento strada, aumenti suopercifi pedoni	x	x				
L.1b	A	Balerna - Coldrerio	3a fase della moderazione di via San Gottardo.	x	x				
L.29	A	Mendrisio	Interventi urgenti di moderazione del traffico che attraversa il nucleo (via Lavizzari, Piazza del Ponte, Largo Soldini).	x	x	x			
L.23	A	Riva S. Vitale	Moderazione del traffico nel nucleo.	x	x				
L.25	Ae	Salorino	Moderazione del traffico e marciapiedi sulla cantonale, sistemazione del nucleo e della piazza.						
L.41	A	Mendrisio, Castel S. Pietro	Completazione del marciapiede dall'incrocio per Loverciano, verso Mendrisio. Rotonda all'incrocio Loverciano.	x	x	x	x	x	
L.77	A	Castel S. Pietro	Completazione dei marciapiedi (Gorla, direzione Castel S. Pietro).	x	x	x			
L.73	A	Melano, Maroggia	Completazione delle misure di moderazione del traffico lungo la strada Bissone - Melano	x	x				
L.72	A	Castel S. Pietro	Moderazioni del traffico e sistemazioni degli accessi in via Obino e via Fontana lungo la strada cantonale Castel S. Pietro - Morbio Sup.	x	x				
L.83	A	Genestrerio	Moderazione del traffico per scoraggiare il traffico di transito, zona 30 in tutto l'abitato						
L.42	A	Ligornetto	Moderazione del traffico lungo via Vela fino a via Praa Grande.	x	x	x			
L.43	A	Ligornetto	Moderazione del traffico nella piazzetta e in entrata al nucleo (completazione dell'intervento esistente).	x	x	x			
L.29b	A	Mendrisio	Moderazione del traffico di transito e sistemazione urbanistica del nucleo (Piazza del Ponte).	x	x				
L.82	A	Mendrisio	Moderazione del traffico lungo via Mola fino all'incrocio Banchette. Corsie ciclabili laterali. Rotonda Banchette.						
L.48	A	Morbio Inf.	Completazione del marciapiede e moderazioni del traffico lungo via Maestri Comacini tra la rotonda S. Giorgio e Fontanella.	x	x	x			
L.50	A	Morbio Inf.	Moderazioni del traffico lungo via Vela, zona Balbio e zona case Cassa Pensioni dello Stato.	x	x	x			
L.55	A	Novazzano	Moderazioni del traffico lungo via Franscini.						
L.76	A	Novazzano	Moderazione del traffico o corsia pedonale lungo via dei Mulini nella tratta dell'abitato.	x	x	x	x	x	x
L.9	A	Bissone	Sistemazione/moderazione della strada cantonale e di Piazza Borromini.	x					
L.6	Ae	Arogno	Misure di moderazione in entrata al nucleo (strada cantonale da Maroggia).						
L.32	Ae	Arzo	Moderazione del traffico sulla strada cantonale.	x	x	x	x	x	x
L.78	Ae	Brusino Arsizio, Riva S. Vitale	Misure puntuali per la sicurezza dei ciclisti e dei pedoni lungo la strada cantonale: passaggi pedonali protetti, pavimentazione differenziata.	x	x	x	x	x	x
L.52	Ae	Morbio Inf.	Moderazioni all'interno dell'abitato e verifica dell'istituzione di una zona 30.	x	x	x			
L.79	Ae	Riva S. Vitale, Capolago	Misure puntuali per la sicurezza dei ciclisti e dei pedoni lungo la strada cantonale: marciapiede a raso lato lago; attraversamenti protetti.	x	x	x	x	x	x
L.15	Ae	Coldrerio, Castel S. Pietro	Moderazioni del traffico lungo via Generoso.	x	x	x	x	x	x
L.36	Ae	Brusino Arsizio	Moderazione della circonvallazione del nucleo.	x	x	x	x	x	x
L.39	Ae	Caneggio	Misure per la sicurezza del nucleo, marciapiedi e moderazione.	x	x	x	x	x	x
L.22/22b	A	Rancate	Moderazioni del traffico alle entrate del nucleo e istituzione di una Zona 30 finalizzate alla riduzione del traffico di transito.	x	x	x	x	x	x
L.24	Ae	Rovio	Sistemazione degli imbocchi e misure di moderazione del traffico in entrata al nucleo di Melano e misure per i pedoni nel nucleo.	x	x	x	x		
L.63	Ae	Vacallo	Completazione marciapiede in via Fontanella e rotonda incrocio via Guisan/via Franscini.	x	x	x	x		

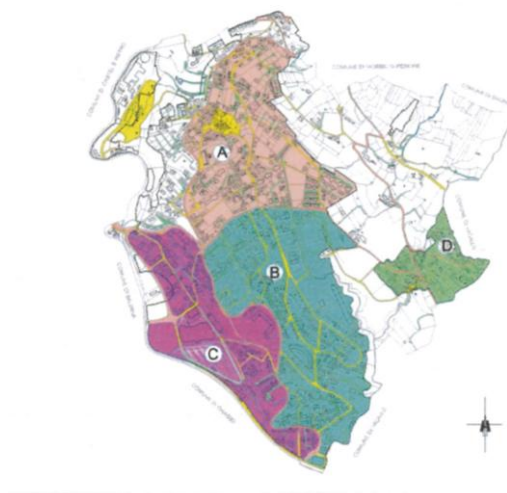
Tabella 24
Interventi di moderazione del traffico nell'agglomerato
Stato a dicembre 2011 (nero: interventi sospesi o abbandonati)
(Fonte: Sezione della mobilità – GO PTM)

I Comuni lavorano inoltre al miglioramento della rete stradale locale, secondo i principi di riduzione del traffico di attraversamento, riduzione della velocità e recupero di spazi a favore dei pedoni. Le “zone 30” attualmente in vigore (stato autunno 2010) sono le seguenti:

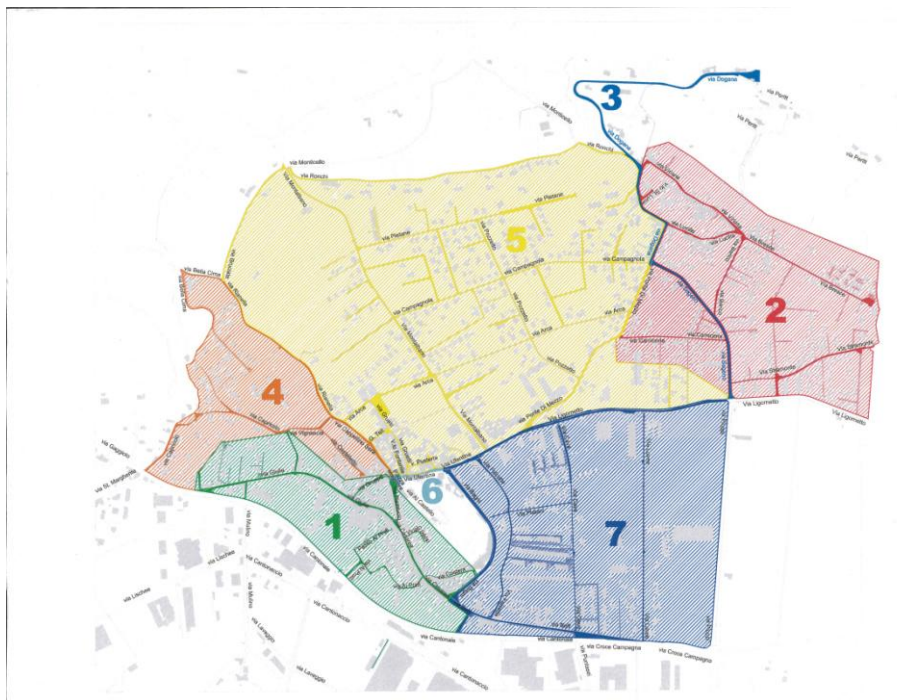
Comune	Zona	Pubblicazione/ Realizzazione
Balerna	Via Stazione / via Favre	2005
Balerna	Comparti Marediga	2005
Balerna	Comparto via Corti / via Vela	2011/2012
Chiasso	Pedrinete	2003
Chiasso	Quartiere Boffalora nord	2004
Chiasso	Quartiere Soldini, strade interne	2012-2015
Chiasso	Piazza Indipendenza, via Bossi (parz.)	2004/2005
Chiasso	Via Maderno – via Cantoni	2010
Chiasso	Via Odescalchi, via Porta e via Dufour	2011-2012
Chiasso	Via Franscini e strade laterali	progetto
Coldrerio	Comparti Campagnola/Bongio/Villa	sospesa
Mendrisio	Via Turconi – Largo Bernasconi	progetto
Mendrisio	Zona S. Martino	progetto
Mendrisio	Nucleo di Arzo	2005
Mendrisio	Rancate, strade interne	2011
Morbio Inferiore	Balbio	1999
Morbio Inferiore	Comparto A (zona d'incontro)	2008
Morbio Inferiore	Comparto A (via Mesana, via Prevedina)	2009
Riva San Vitale	Strade comunali	progetto
Rovio	Nucleo	progetto
Stabio	Comparto San Pietro	progetto
Stabio	Via Campagnola	progetto
Stabio	Via Arca	progetto
Stabio	Via Montalbano	progetto
Stabio	Comparto via Giulia e via Cesarea	08.10.2010

Tabella 25
Zone 30/20 nel Mendrisiotto e Basso Ceresio
Fonte: CRTM/Ufficio della segnaletica e degli impianti pubblicitari

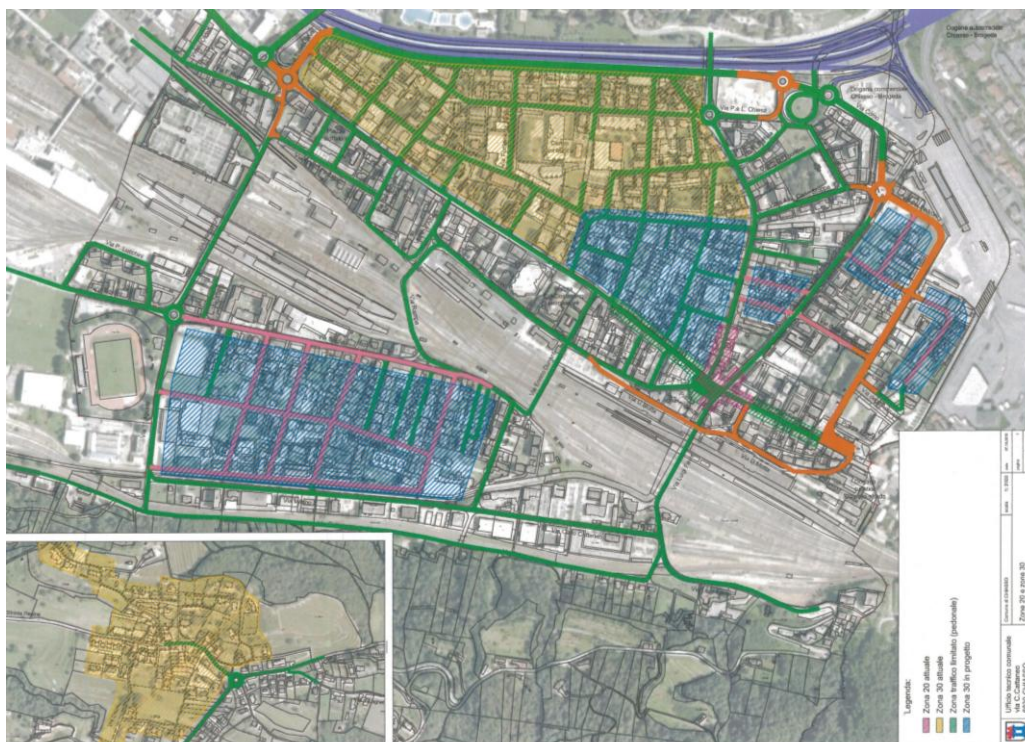
Esempi di priorità e tempistica d'intervento di 3 Comuni:



Morbio Inferiore: aree con limitazione generale a 30 km/h



Stabio: aree con limitazione generale a 30 km/h



Chiasso

Un ulteriore impulso ai progetti comunali di riqualifica degli spazi stradali è stato dato dal programma “Meglio a piedi sul percorso casa-scuola” promosso dal Cantone e descritto più in dettaglio al capitolo Mobilità lenta.

L'attuazione del concetto organizzativo della rete stradale richiede, oltre alla realizzazione di opere specifiche, il consolidamento della stessa nei piani settoriali delle strade cantonali e nei piani regolatori comunali. Solo così è possibile garantire la coerenza degli interventi. In questo senso si constata un certo ritardo in quanto non tutti i piani sono aggiornati.

4.4.2 Sicurezza sulle strade

La tabella seguente riassume il numero di incidenti stradali registrati tra il 2003 e il 2010 nel distretto di Mendrisio. Vi si può identificare un certo trend al ribasso degli incidenti:

Anno	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Totale	1026	1077	884	876	760	805	754	722
Per tipologia di strada								
Autostrada	97	88	73	88	70	75	67	84
Strada cantonale	458	450	333	369	337	355	349	305
Strada comunale	247	251	230	189	182	208	187	184
Strada privata	3	8	3	5	5	1	4	2
Altra categoria	221	280	245	225	166	166	147	147
Per esito								
Soli danni	780	832	691	686	573	644	584	577
Con ferimento	244	244	190	189	182	159	166	143
Mortali	2	1	3	1	4	2	4	2
Sconosciuto	0	0	0	0	1	0	0	0

Tabella 26
Incidenti nel distretto di Mendrisio
(fonte dati: Polizia cantonale, 2012)

Si stima che nel perimetro dell'agglomerato vengano effettuati circa 770 milioni di chilometri TIM all'anno. Ciò significa che nel 2010 si è registrato un incidente ogni 5,3 milioni di km percorsi. In media un incidente ogni 2,5 giorni.

Le statistiche di incidentalità globale mostrano che le principali cause dei sinistri sono da ricondurre alla velocità inadeguata, alla disattenzione, all'inosservanza del diritto di precedenza, all'assunzione di alcool o altre sostanze e all'imperizia nell'uso del mezzo.

Le misure riguardanti l'equipaggiamento dei veicoli sono di competenza federale, mentre della sensibilizzazione dei conducenti si occupa il programma cantonale “Strade più sicure”.

A livello d'agglomerato, possono contribuire concretamente alla riduzione degli incidenti:

- la messa in atto coerente della strategia definita con il PTM, il PAM1 e aggiornata in questo documento, che permette una riduzione della velocità negli abitati, una più chiara conduzione del traffico, migliori condizioni per i pedoni e i ciclisti, maggiore facilità nell'uso dei trasporti pubblici (notoriamente più sicuri), il miglioramento di incroci importanti;
- l'analisi statistica degli incidenti secondo la metodologia stabilita dalla norma VSS 641716 che identifica eventuali punti più soggetti ad incidenti per valutare se e quali provvedimenti correttivi possono ragionevolmente venire apportati all'infrastruttura.
- il risanamento coerente dei passaggi pedonali affinché rispettino i criteri della norma VSS 640241¹⁶. Questo progetto è in corso sulle strade cantonali. I Comuni sono competenti per le loro strade.

Ciò benché le principali cause d'incidente non risiedano nell'infrastruttura.

4.4.3 Volumi di traffico - Autostrada

Dopo aver illustrato l'organizzazione dell'infrastruttura, il suo stato attuale, gli sviluppi imminenti e il trend in corso, questo capitolo si prefigge di analizzare il modo in cui la rete stradale del Mendrisiotto viene utilizzata.

Il diagramma di carico seguente, elaborato con il modello cantonale del traffico, mostra un'approssimazione di quello che è il traffico feriale medio sulle strade dell'agglomerato.

¹⁶ Nonché norme VSS 641 006-010

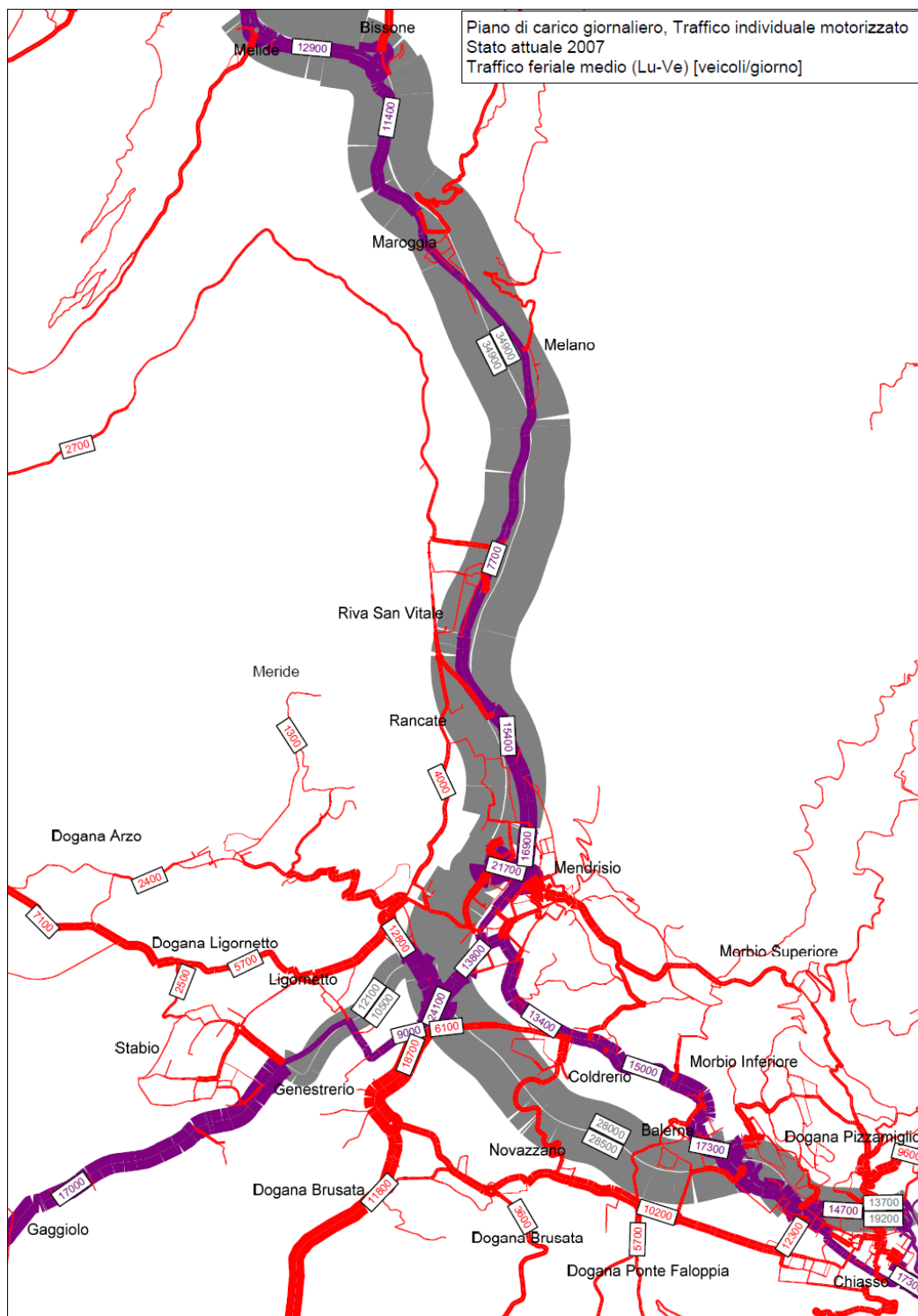


Figura 36
Traffico feriale medio 2007
(grigio: autostrada; viola: strade principali; rosso: altre strade)
(Fonte: modello cantonale del traffico)

Salta all'occhio il ruolo predominante dell'**autostrada A2**. Essa trasporta in media 60'000 veicoli al giorno, ovvero 22 milioni all'anno (punto di conteggio 908 Maroggia AS, 2008), un volume che non potrebbe essere in nessun modo assorbito da strade alternative. In questa realtà quindi il blocco dell'autostrada significherebbe di fatto l'isolamento del Mendrisiotto dalla Svizzera. Il traffico sull'autostrada si compone di traffico internazionale in transito, traffico che ha origine o

destinazione nell'agglomerato e traffico interno all'agglomerato. Le proporzioni sono illustrate nel diagramma e nella tabella seguenti:

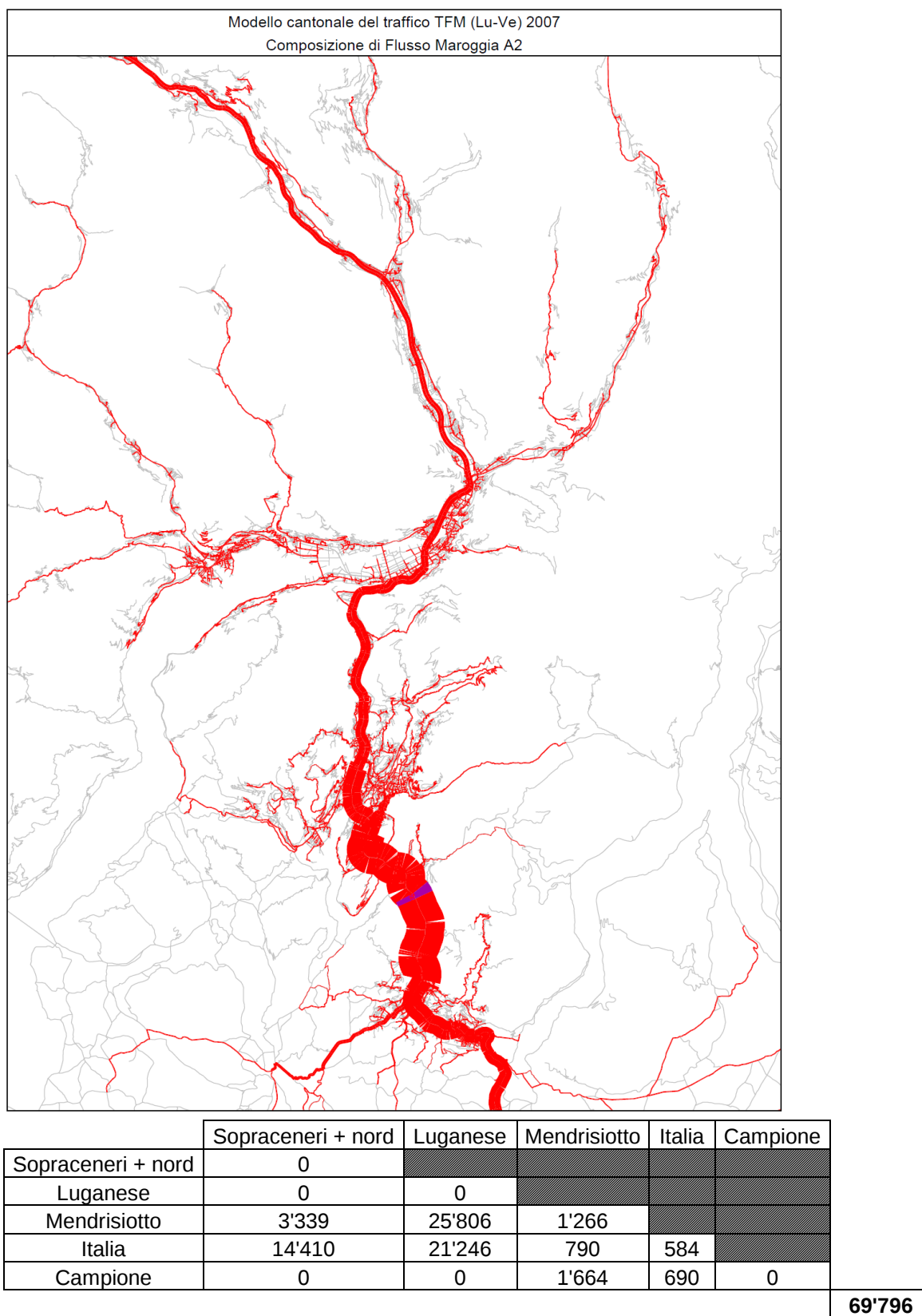
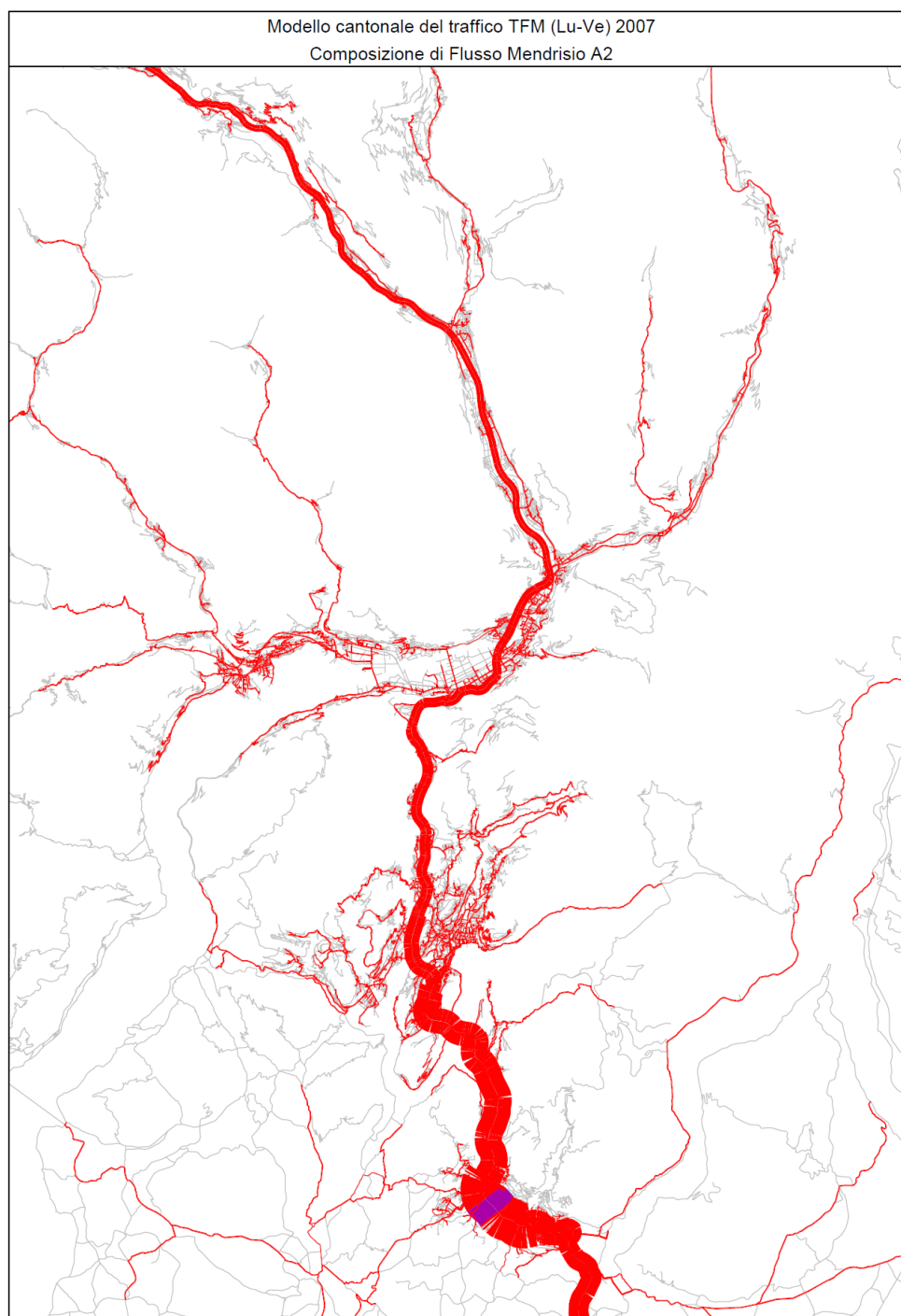


Figura 37
Provenienza e destinazione del flusso veicolare sulla A2 a Maroggia



	Sopraceneri + nord	Luganese	Mendrisiotto	Italia	Campione
Sopraceneri + nord	0				
Luganese	0	0			
Mendrisiotto	1'437	7'165	14'800		
Italia	12'119	11'942	7'417	716	
Campione	0	0	474	430	0

56'501

Figura 38
 Provenienza e destinazione del flusso veicolare sulla A2 all'area di servizio di Coldrerio

Si può osservare come l'autostrada abbia un ruolo importante nel traffico interno all'agglomerato: tra Chiasso e Mendrisio, il 26% dei transiti ha origine e destinazione nel Mendrisiotto e il 42% ha almeno l'origine o la destinazione nel Mendrisiotto.

Osservando la distribuzione del traffico che transita in autostrada a Maroggia appare molto evidente la relazione Mendrisiotto – Luganese, che genera il 37% dei transiti. La forte componente di lavoratori diretti nel Luganese appare molto evidente dalle punte mattutine e serali che si verificano nelle due direzioni:

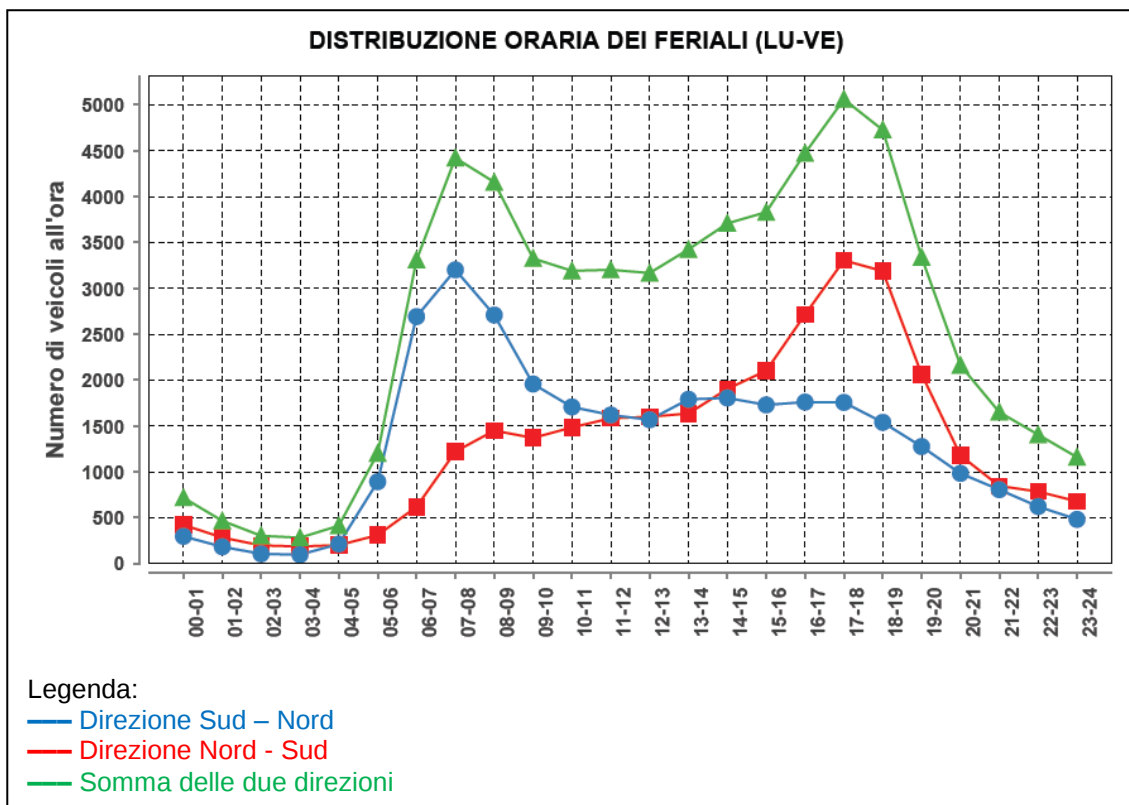


Figura 39
Traffico giornaliero alla postazione di Maroggia AS
Fonte dati: SM

Va comunque osservato che un traffico orario tra 1'500 e 2'000 veicoli/ora per direzione come si verifica durante tutte le ore diurne è molto intenso. I mesi estivi vedono aumentare il traffico internazionale che si somma a quello locale e ciò mette a dura prova la capacità del tratto autostradale.

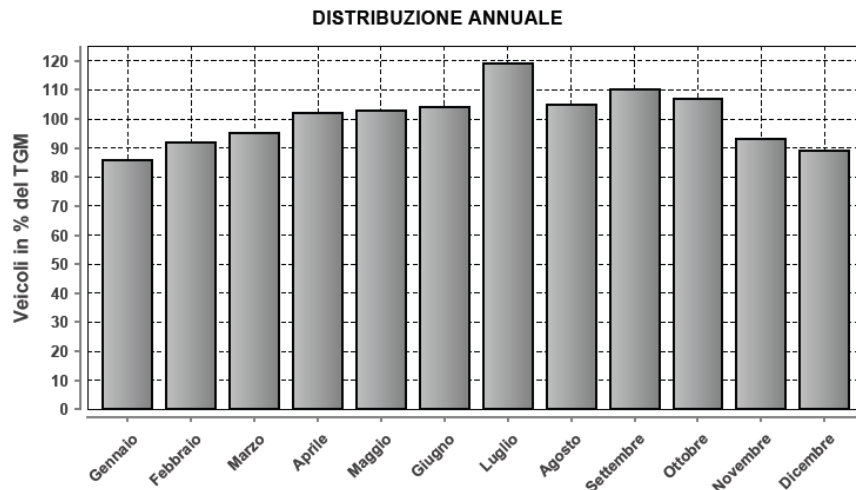
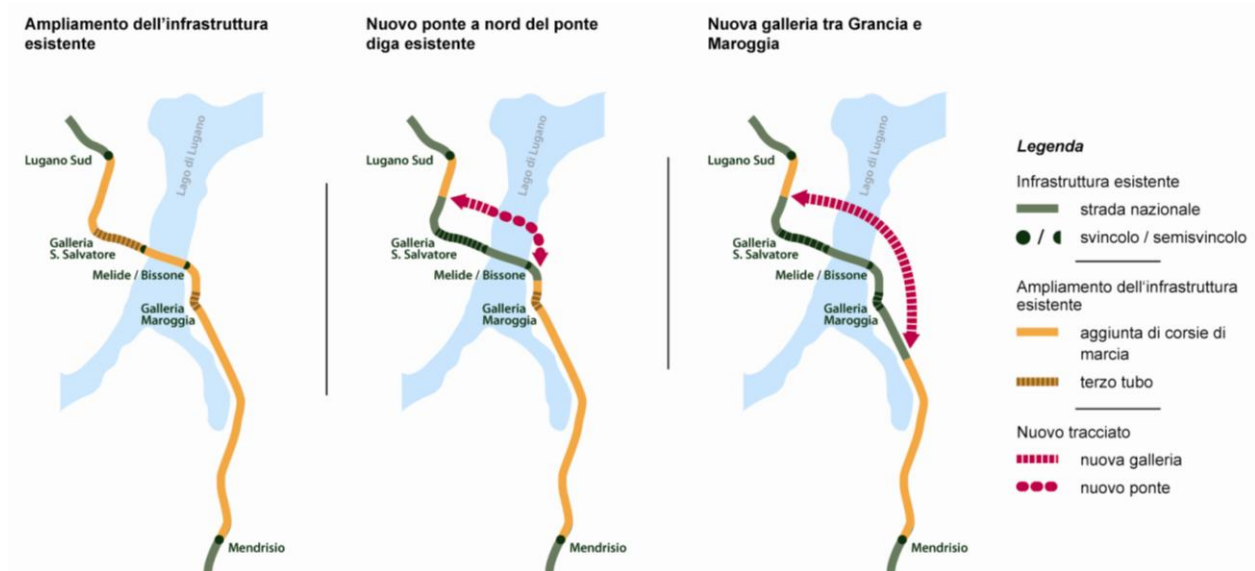


Figura 40
Distribuzione annuale del traffico in % del TGM alla postazione di Maroggia AS
Fonte dati: SM

In generale l'autostrada tra Mendrisio e Lugano Sud ha raggiunto i limiti di capacità e si assiste giornalmente alla formazione di rallentamenti o code, la densità del traffico riduce anche la sicurezza. L'Ufficio federale delle strade (Ustra) sta elaborando uno studio d'opportunità per affrontare il problema. Al termine di un'analisi a criteri multipli sono state selezionate tre varianti che saranno esaminate nel dettaglio e raffrontate alla variante di riferimento che prevede solo migliorie sulla strada esistente. I risultati dello studio, attesi nel 2012, saranno integrati nel secondo messaggio concernente il Programma per l'eliminazione dei problemi di capacità sulla rete delle strade nazionali, che dovrebbe essere presentato alle Camere federali all'inizio del 2014. In quest'occasione il Consiglio federale intende proporre un secondo pacchetto di finanziamenti per l'attuazione dei progetti più urgenti a livello nazionale. La figura seguente illustra le varianti che la Confederazione intende approfondire.



Per l'agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio si tratta di una discussione complessa. Da un lato la necessità di garantire il funzionamento del cordone ombelicale che lo collega alla Svizzera. Dall'altro la consapevolezza che permettere un aumento del traffico sulla A2 verso Lugano significa aumentare il carico sulle strade interne all'agglomerato, dove pure vi sono molti problemi di capacità. Infine la necessità di tutelare il territorio in una zona, quella del Basso Ceresio, paesaggisticamente tra le più pregiate del Cantone.

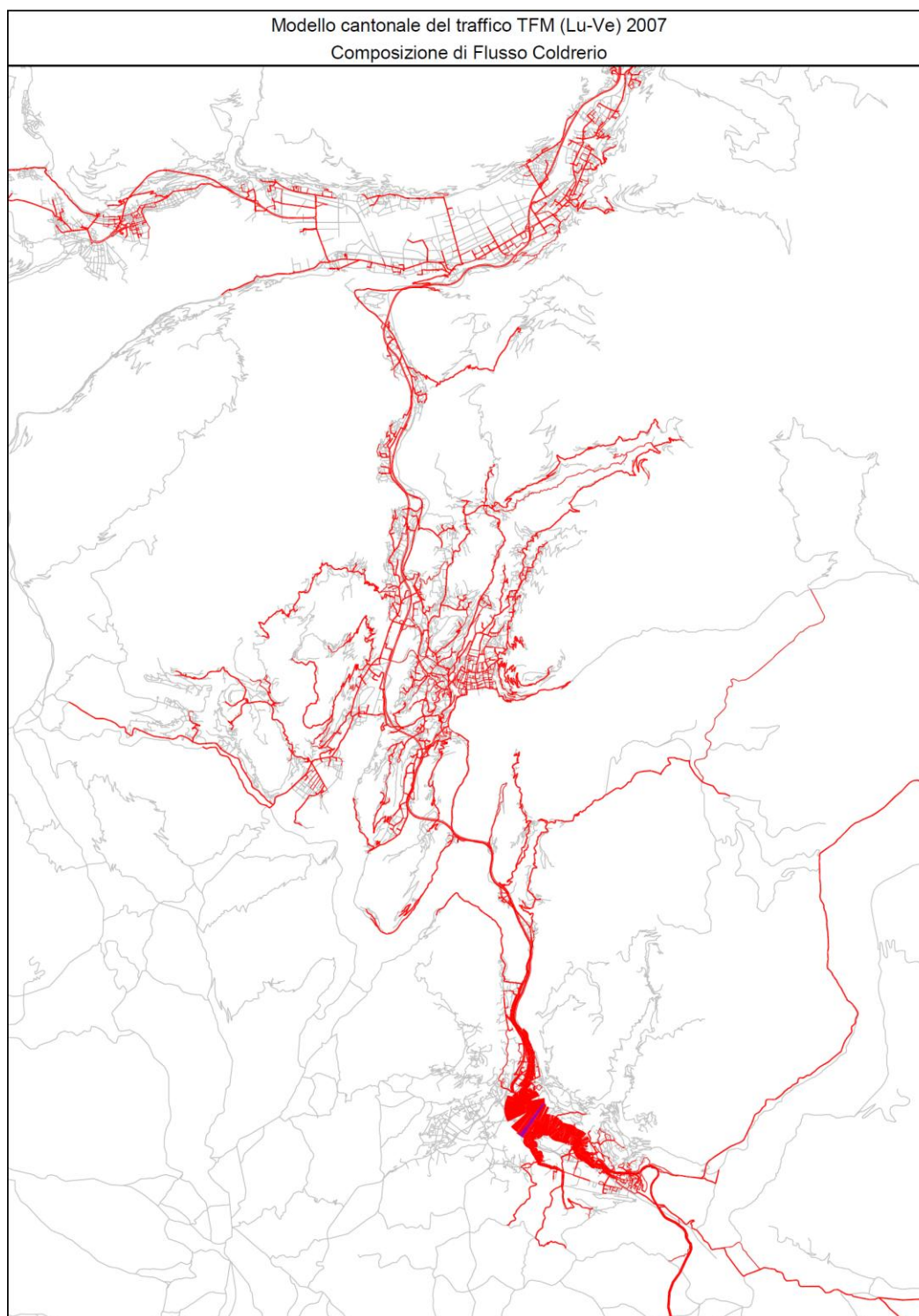
4.4.4 Volumi di traffico – Strade principali e di collegamento

La struttura degli insediamenti del Mendrisiotto fa sì che solo in rari casi sia ancora possibile distinguere nettamente tra strade all'interno e all'esterno delle località. In generale le strade principali e di collegamento attraversano zone più o meno densamente insediate, con attività e accessi sui lati delle strade. La velocità è per lo più fissata a 50 o 60km/h. Fanno eccezione la superstrada A394 Mendrisio – Stabio e le zone di "montagna" (Valle di Muggio e Val Mara). Alcune strade principali e di collegamento presentano un traffico molto intenso, con le seguenti conseguenze:

- Durante le ore diurne situazioni di saturazione, traffico rallentato, difficoltà di attraversamento per i pedoni, scarsa attrattività per i ciclisti, traffico parassitario sulle strade secondarie, inquinamento, rumore e in generale scarsa qualità per gli insediamenti circostanti.
- Durante le ore serali e notturne, velocità eccessive con disturbo e pericolo per gli abitanti nelle vicinanze.

Le "cause" dell'intenso traffico non sono di facile individuazione e nel tentativo di identificarle è facile cadere in eccessive semplificazioni. Come dimostra l'analisi seguente infatti, l'origine e i motivi degli spostamenti sono molto diversi in punti diversi della rete stradale e questo ha conseguenze sulle possibili soluzioni che vanno ricercate.

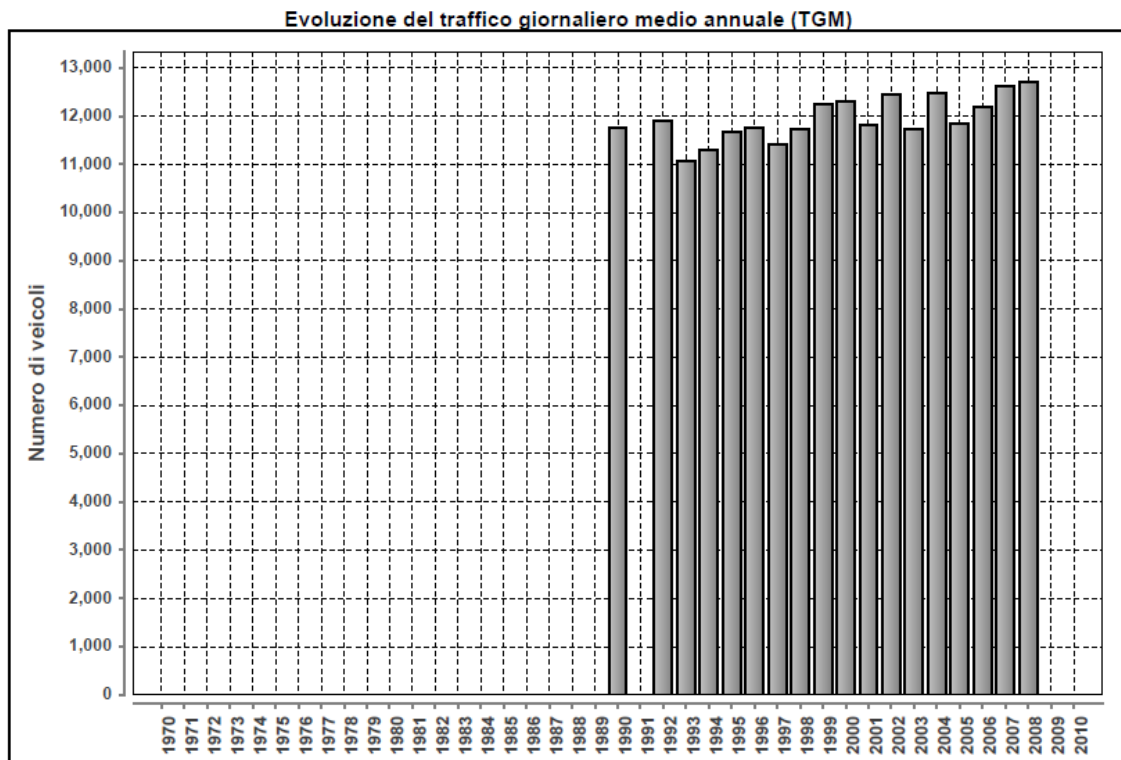
I diagrammi che seguono considerano tre punti significativi della rete stradale principale, per la quale si dispone di dati statistici. Con il modello cantonale del traffico è stata simulata la provenienza e la destinazione del traffico:



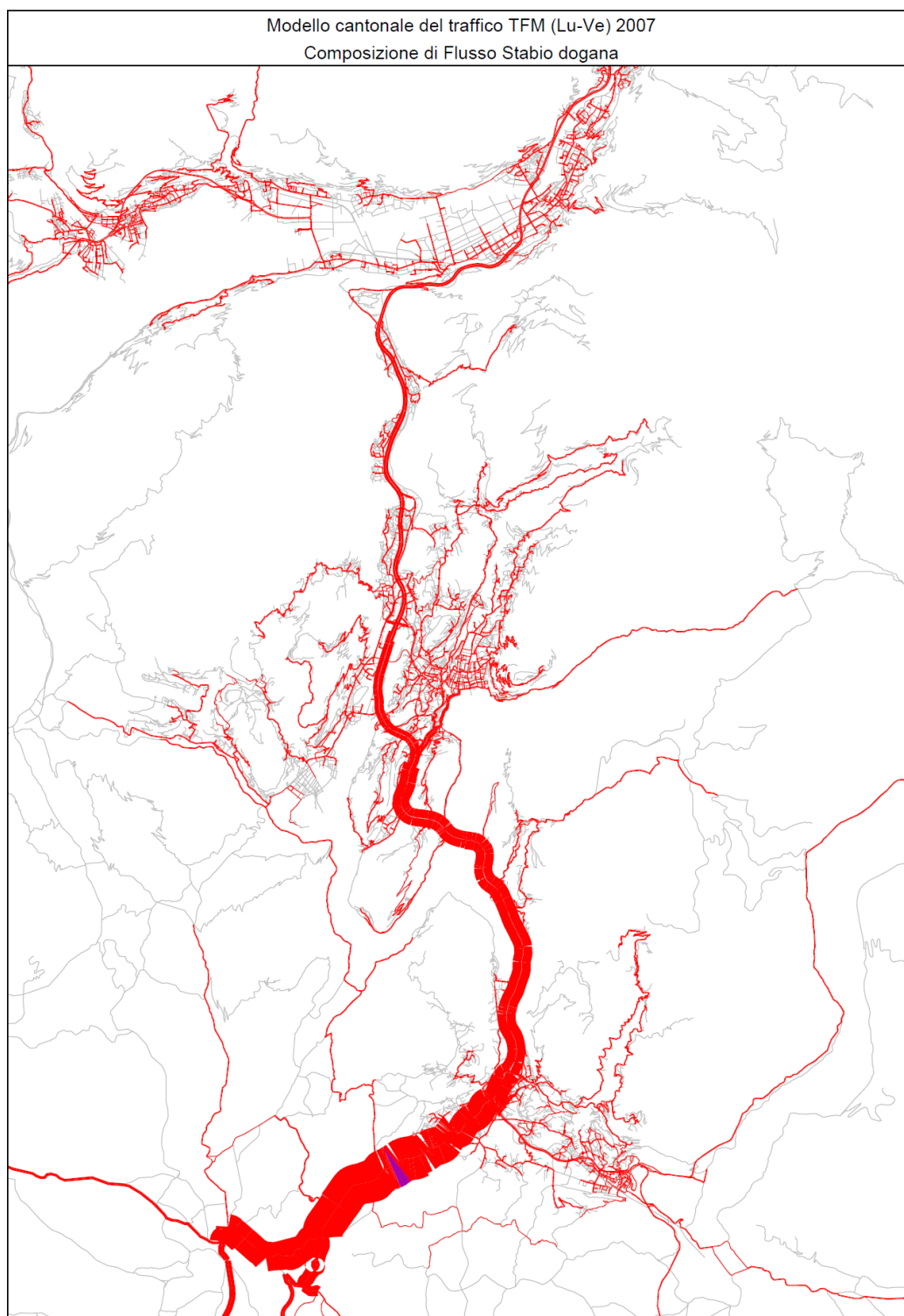
	Sopraceneri + nord	Luganese	Mendrisiotto	Italia	Campione
Sopraceneri + nord	0				
Luganese	0	0			
Mendrisiotto	47	492	11'305		
Italia	0	0	1'543	0	
Campione	0	0	30	0	0

13'416

Sulla strada cantonale tra Coldrerio e Mendrisio (via San Gottardo) il traffico giornaliero medio è di circa 13'000 veicoli/giorno e riguarda quasi interamente spostamenti interni all'agglomerato, in particolare tra Mendrisio, Coldrerio, Balerna e Chiasso. L'aumento sugli anni è stato piuttosto contenuto:



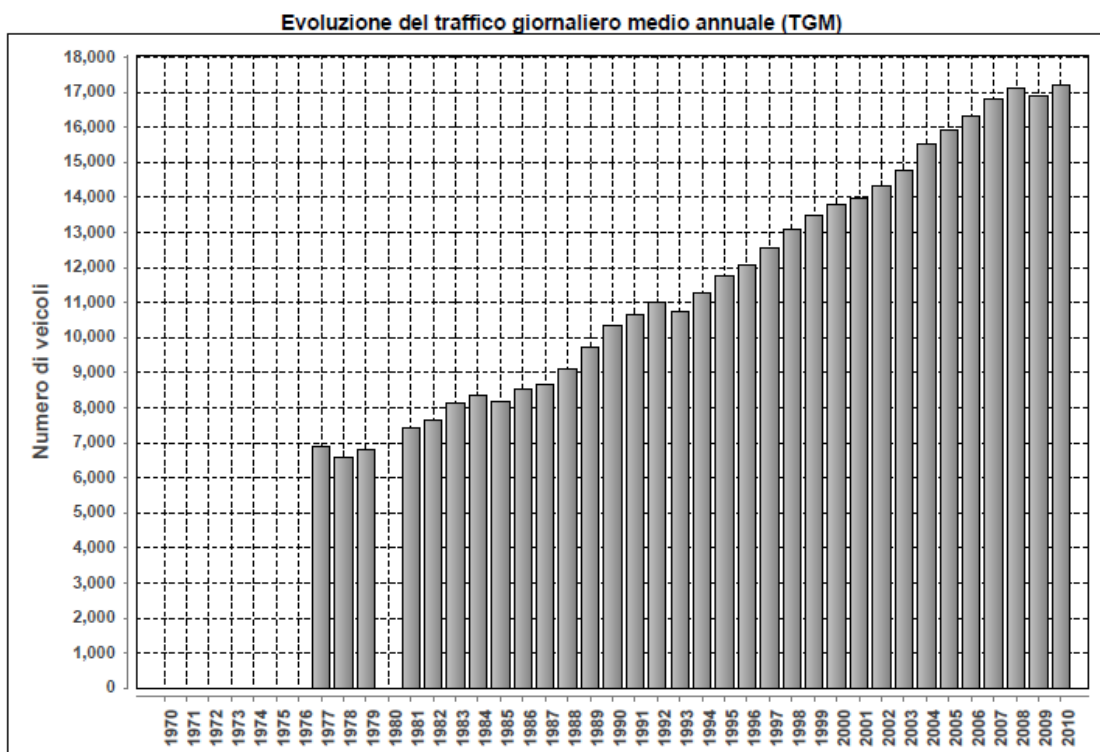
Sulla strada cantonale a Stabio che porta alla dogana del Gaggiolo la situazione è diversa: il traffico è composto da relazioni tra la provincia di Varese (I) e il Mendrisiotto e tra la provincia di Varese e il Luganese. Una piccola parte ha destinazioni più lontane a nord. Da notare che il modello del traffico non dispone dei dati dettagliati sul territorio italiano per poter simulare l'esatta distribuzione del traffico sulla rete stradale estera:



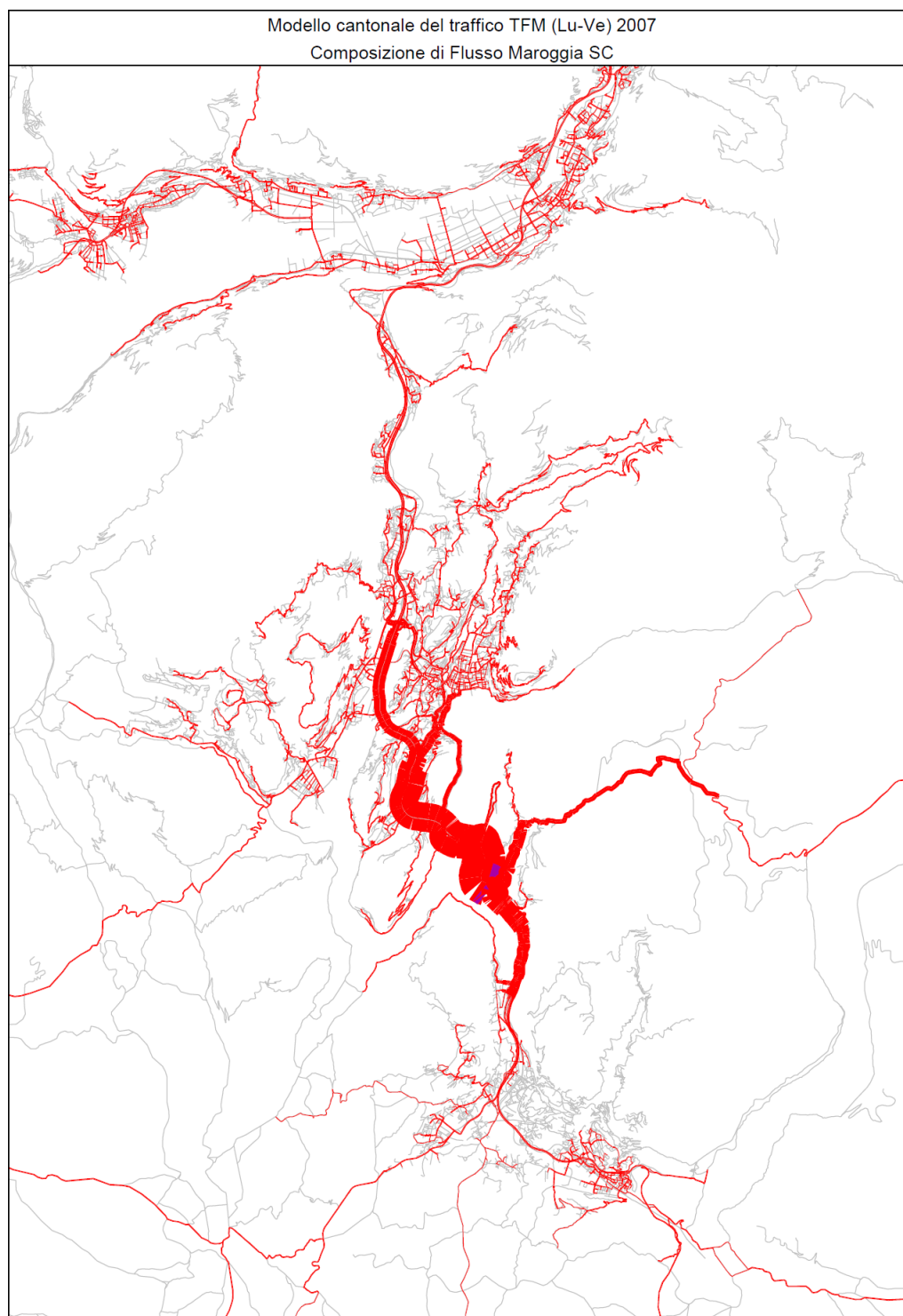
	Sopraceneri + nord	Luganese	Mendrisiotto	Italia	Campione
Sopraceneri + nord	0				
Luganese	0	0			
Mendrisiotto	14	59	34		
Italia	1'557	4'822	9'602	315	
Campione	0	0	0	183	0

16'585

Ciò che colpisce su questo tratto di strada è il fortissimo e costante aumento del traffico avvenuto sugli anni, passando da circa 10'000 nel 1990 a 14'000 nel 2000 e a oltre 17'000 nel 2010. Un aumento simile (e fuori dal comune) si registra anche alla dogana di Novazzano Brusata dove il traffico è raddoppiato passando da 5'500 veicoli/giorno nel 1995 a quasi 11'000 nel 2010. Probabilmente ciò si spiega con l'enorme sviluppo insediativo avvenuto nelle zone produttive di Stabio e di Mendrisio San Martino dove lavorano molti addetti provenienti dalla provincia di Varese. Dal 2008 sembra di poter osservare un freno della crescita, ma è presto per definirlo un trend.



A Maroggia infine, il ruolo principale della strada cantonale è quello di collegare il Basso Ceresio e la zona di Rovio e Arogno al Luganese. Su questo asse il volume di traffico si è mantenuto più o meno stabile negli ultimi anni.

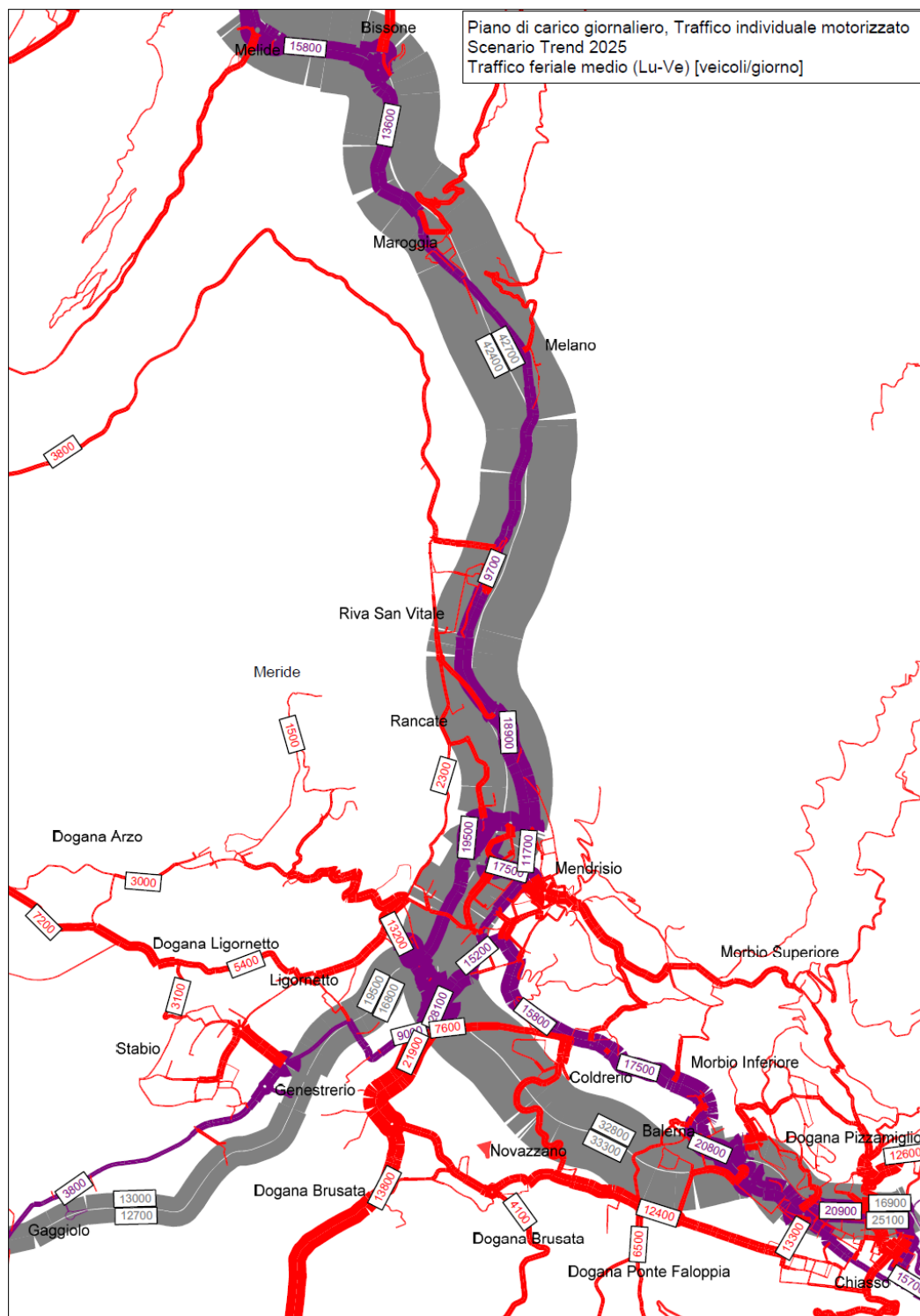


	Sopraceneri + nord	Luganese	Mendrisiotto	Italia	Campione
Sopraceneri + nord	0				
Luganese	1	13			
Mendrisiotto	495	7'967	759		
Italia	73	856	198	130	
Campione	0	2	702	214	0

11'410

4.4.5 Trend nel volume di traffico

Lo scenario Trend 2025 è una simulazione basata considerando un aumento della popolazione del 6,6% e dei posti di lavoro del 7,8% rispetto ad oggi (stato 2007). Inoltre lo scenario tiene conto della realizzazione delle opere infrastrutturali già decise e finanziate.



Traffico feriale medio nello scenario Trend 2025
(Fonte: Modello cantonale del traffico)

Ne risulta una crescita notevole della domanda di traffico:

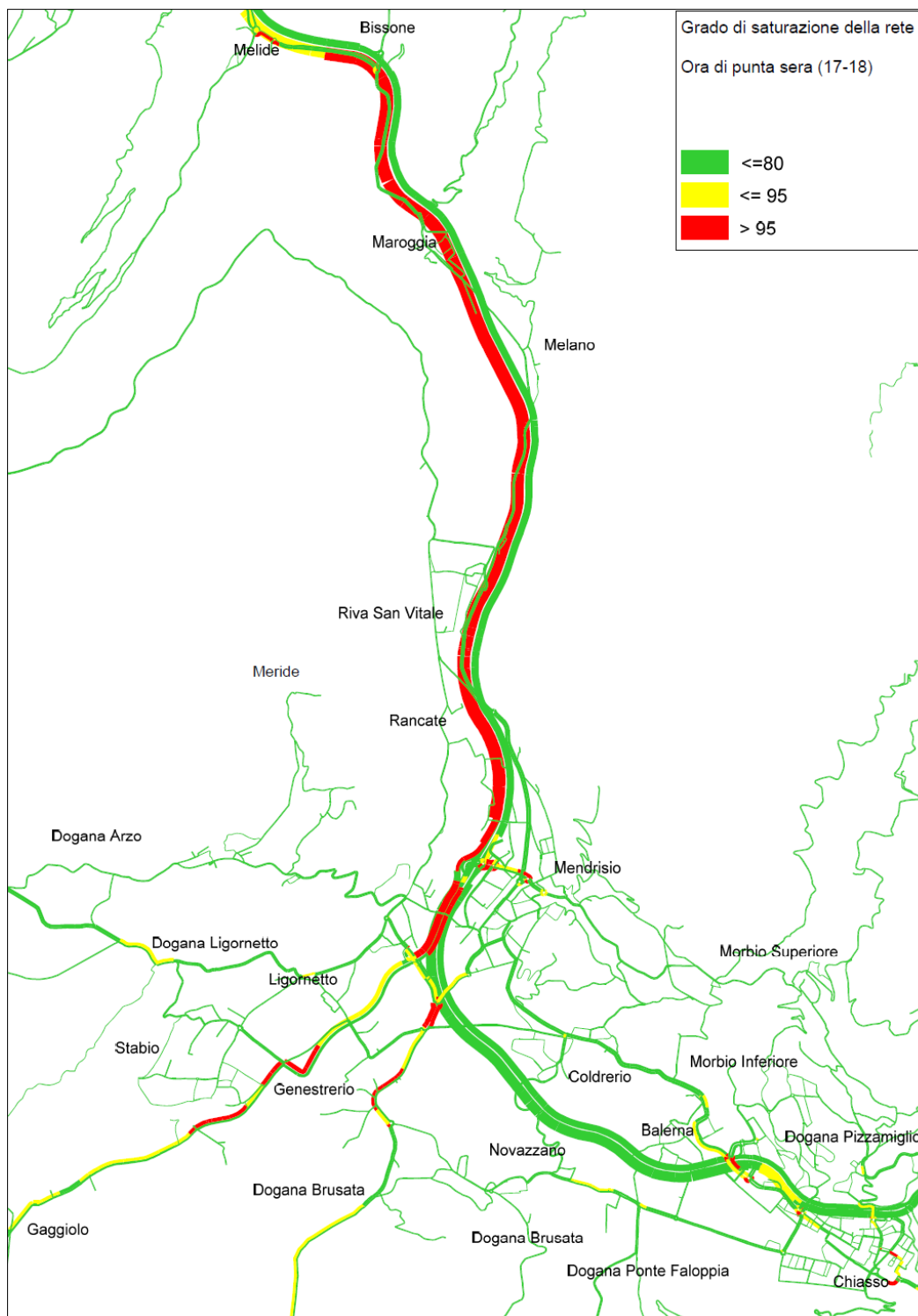
Asse stradale	Differenza 2007-2025
Autostrada A2 (Chiasso Brogeda)	+28%
Autostrada A2 (Coldrerio)	+17%
Autostrada A2 (Mendrisio "nord")	+22%
Strada cantonale Coldrerio-Mendrisio	+18%
Strada cantonale Mendrisio-Capolago	+22%
Strada cantonale Coldrerio-Balerna	+20%
Valico di Pizzamiglio	+31%
Dallo svincolo di Rancate verso Ligornetto/Rancate	+3%

Tabella 27
Differenze dei carichi di traffico sulla rete stradale tra il 2007 e il 2025
(fonte dati: modello cantonale del traffico, 2010)

Non tutte le strade sono in grado sopportare aumenti di tale portata. Si può anche presumere che con la diminuzione della raggiungibilità si instauri anche un fenomeno di autolimitazione dello sviluppo che rallenterà il trend di crescita. In ogni caso l'agglomerato ha preso una via di sviluppo che sta portando i paesi di campagna a trasformarsi in un'unica città e basa il suo successo sulla crescita. Il compito delle autorità è pertanto quello di accompagnare questo processo modificando le infrastrutture da quelle di campagna che erano quando sono nate a infrastrutture urbane. Salvo eccezioni puntuali, la via da seguire non è quella di costruire nuove strade transito ma di garantire una suddivisione gerarchica e di adattare le infrastrutture esistenti alla realtà in divenire, facendo capo a tutte le modalità di trasporto possibili: TIM, treno, bus, bicicletta e spostamenti a piedi e cercando di garantire la qualità urbana.

4.4.6 Conclusioni

In conclusione si può affermare che a seguito di un particolare sviluppo insediativo avvenuto negli ultimi 15-20 anni alcune arterie dell'agglomerato si sono trovate sotto pressione. Il ritmo della crescita è stato troppo forte per permettere alle infrastrutture di evolvere parallelamente e puntualmente ci si trova quindi con infrastrutture inadeguate ai bisogni di oggi. La saturazione di alcuni punti strategici sta minando l'immagine positiva del paesaggio del Mendrisiotto e oltre a creare problemi di raggiungibilità rende difficoltoso anche effettuare quel servizio di trasporto pubblico che potrebbe costituire un'alternativa al TIM. I punti cruciali da risolvere sono l'incrocio Croce Grande a Mendrisio Genestrerio e lo svincolo autostradale di Mendrisio, entrambi inclusi nel concetto di nuova gerarchia stradale a Mendrisio (GF3), per i quali l'inizio dei lavori è imminente. Da queste opere dipende anche la possibilità di effettuare un servizio bus che possa garantire le coincidenze con la ferrovia a Mendrisio. Il diagramma seguente illustra le situazioni di saturazione della rete stradale (rapporto tra il volume di traffico e la capacità teorica) ad oggi.



Grado di saturazione della rete stradale, in % della capacità teorica, ora di punta serale, stato attuale (2007)
(Fonte: Modello cantonale del traffico)

Per quanto riguarda l'autostrada, si dovrà approfondire il tema della capacità Mendrisio e Lugano Sud, tuttavia la prima risposta alla problematica viene dalla ferrovia, che garantisce buoni collegamenti e nei prossimi anni migliorerà ancora notevolmente. Molti utenti se ne sono già accorti e il loro numero è in crescita. Anche per la ferrovia si teme tuttavia il raggiungimento della massima capacità: già oggi gli orari di punta segnano il tutto esaurito sui treni. Il

Mendrisiotto dovrà probabilmente riflettere anche sulla sua dipendenza dai posti di lavoro del Luganese e rafforzare la propria economia locale.

4.5 Stazionamento

La politica dei parcheggi è un importante strumento per la gestione del traffico individuale motorizzato. Infatti ogni viaggio in automobile inizia e termina in un parcheggio e la loro disponibilità può quindi influenzare la scelta del mezzo di trasporto e i percorsi. Con i piani regionali dei trasporti e il PAM1 sono quindi state gettate le basi per una politica della sosta coordinata nell'agglomerato. Si distinguono i seguenti tipi di parcheggio, per i quali la tabella indica gli strumenti di gestione esistenti:

Tipologia di parcheggio	Strumenti di gestione
Parcheggi privati per le residenze	Piani regolatori comunali (nessuna coordinazione intercomunale)
Parcheggi privati per attività	Regolamento cantonale posteggi privati (RCPP) ora contenuto negli art 51-62 RLST (vedi allegato 1): ne definisce il numero in funzione dell'attività e della qualità del trasporto pubblico. Il RCPP era entrato in vigore a 1. gennaio 2006.
Parcheggi pubblici	Piani regolatori comunali, coordinazione attraverso il "Piano dello stazionamento nelle zone centrali" (PSZC), che contiene raccomandazioni ai Comuni sulla quantità, la posizione e le tariffe in base al fabbisogno censito
Park+Ride alle stazioni	Il fabbisogno è stabilito d'intesa tra il Cantone, i Comuni e le FFS e la realizzazione avviene di regola contestualmente alla sistemazione complessiva delle stazioni. Gestione e tariffe sono coordinate da FFS immobili.
Parcheggi per pendolari alle dogane	Proposti nel PSZC. Si ritiene opportuno sviluppare strutture del genere dove i pendolari possano usufruire dei trasporti pubblici oppure organizzarsi per il car pooling

Nell'allestimento del Piano dello stazionamento delle zone centrali, che comprende tutti i Comuni "di pianura" del Mendrisiotto e Basso Ceresio, sono stati censiti i parcheggi pubblici e privati:

Stazione / fermata FFS	Posteggi P&R	Tariffe (CHF)		
		Giorno	Mese	Anno
Chiasso	132	8.00	50.00	500.00
Balerna	89	5.00	40.00	400.00
Mendrisio	189	5.00	40.00	400.00
Capolago – Riva San Vitale	25	5.00	40.00	400.00
Maroggia – Melano	54	5.00	40.00	400.00

Tabella 28
P+R del Mendrisiotto e Basso Ceresio
(fonte dati: FFS, settembre 2010)

Altri P&R sono previsti presso future fermate ferroviarie (Gaggiolo, Stabio e Mendrisio San Martino. Ecco un quadro del numero di parcheggi esistenti nel fondovalle.

Comune/Quartiere	P gratuiti	P a pagamento	P+R	TOTALE
Balerna	273	69	40	382
Bissone	149	106	0	255
Mendrisio, Capolago	237	28	25	290
Chiasso	1'125	759	144	2'028
Coldrerio	218	0	0	218
Mendrisio, Genestrerio	37	0	0	37
Ligornetto	83	94	0	177
Maroggia	134	0	40	174
Melano	134	8	0	142
Mendrisio	733	488	155	1'376
Morbio Inferiore	252	102	0	354
Novazzano	117	0	0	117
Mendrisio, Rancate	175	0	0	175
Riva San Vitale	179	105	0	284
Stabio	277	0	0	277
Vacallo	299	0	0	299
TOTALE	4'422	1'759	404	6'585

Tabella 29
Posteggi pubblici al 01.01.2007, per Comune (aggiornamenti parziali 2008)
(fonte: PSZC)

Comune	Posteggi privati esistenti	Fabbisogno teorico di posteggi privati secondo i parametri del Regolamento cantonale
Balerna	2'080	1'410
Chiasso	7'460	10'380
Mendrisio	8'750	13'560
Morbio Inferiore	1'720	1'810
Novazzano	890	610
Mendrisio, Rancate	700	620
Riva San Vitale	570	460
Stabio	3'660	1'700
TOTALE	25'830	30'550

Tabella 30
Posteggi privati esistenti e fabbisogno teorico 2007
(fonte: PSZC)

Il Piano dello stazionamento delle zone centrali è uno strumento programmatico senza valore giuridico vincolante che si propone di dare ai Comuni, competenti in materia di parcheggi,

indicazioni per coordinare la politica dello stationamento a livello di agglomerato. L'analisi che vi è stata svolta ha portato ad identificare una serie di punti che possono essere migliorati affinché la gestione dei posteggi possa rafforzare la politica dell'agglomerato in materia di mobilità:

- La politica dei parcheggi a livello comunale non è sufficientemente sviluppata e dovrebbe comprendere un chiaro concetto su chi si vuole che parcheggi dove, il concetto viene messo in atto attraverso la definizione del tipo di parcheggio (zona blu, contrassegni,...) e le tariffe.
- Le zone produttive e commerciali (e in particolare Mendrisio San Martino) dovrebbero disporre di regole più chiare, anche per quanto riguarda i parcheggi privati aperti al pubblico.
- Mancano zone di parcheggio definite per l'accesso alle aree di svago di rilevanza regionale, in modo da limitare il numero di veicoli nelle aree sensibili.
- La domanda di P+R e nodi intermodali è maggiore dell'offerta.
- La maggior parte dei parcheggi che generano molto traffico sono parcheggi privati aperti al pubblico (parcheggi dei centri commerciali). Occorre riflettere sull'opportunità di tassare l'utilizzo di questi parcheggi per favorirne un uso più razionale.
- L'adozione di un sistema informativo sui posteggi permetterebbe in alcuni casi (zona commerciale di Mendrisio e centro di Chiasso) di ridurre il traffico di ricerca di parcheggio.
- Infine la regolamentazione e la riscossione dei contributi sostitutivi alla costruzione di parcheggi privati andrebbe sistemata a favore di una migliore copertura dei costi.

A proposito dei punti elencati si può dire quanto segue:

- Il Comune di Mendrisio ha approvato la variante di Piano Regolatore del comparto commerciale di San Martino che prevede anche la regolamentazione dei parcheggi privati aperti al pubblico, una nuova conduzione del traffico di accesso ai parcheggi e un sistema informativo. Queste potranno essere attuate a seguito della realizzazione del nuovo svincolo autostradale.
- Il Comune di Chiasso ha realizzato il previsto nuovo parcheggio pubblico lungo il nuovo asse stradale principale (incrocio Via Como – Via Chiesa, Centro ovale Chiasso). Insieme alla nuova conduzione del traffico permetterà di limitare l'accesso di veicoli alla zona centrale.
- Un nuovo P+R sarà messo a disposizione alla stazione di Mendrisio San Martino (150 posti); anche il concetto di sistemazione delle stazioni di Mendrisio e di Chiasso prevede la realizzazione di nuovi P+R
- La tassazione dei parcheggi privati è un tema molto controverso sul quale il Consiglio di Stato nel 2009 ha deciso la non entrata in materia, prediligendo il principio di non creare nuove tasse e di non dare un vantaggio di attrattività ai centri commerciali nella vicina Italia che propongono parcheggi gratuiti.

In generale quello della gestione dei parcheggi è un tema piuttosto nuovo per l'agglomerato ma per il quale si stanno instaurando progressivamente regole e misure concrete. Gli attori principali sono i Comuni che nei prossimi anni, oltre ad applicare il regolamento cantonale sui parcheggi privati, dovranno riflettere sulla regolamentazione di quelli pubblici (durata e costo della sosta).

4.6 Mobilità ciclabile

4.6.1 Percorsi e infrastrutture per le biciclette

La topografia del Mendrisiotto è solo parzialmente favorevole agli spostamenti in bicicletta. Vi sono infatti tre zone pianeggianti all'interno delle quali ci si può muovere senza sforzi eccessivi: la zona di Chiasso e Balerna S. Antonio, la zona del centro di Mendrisio che è complanare, attraverso la Campagna Adorna alla pianura di Stabio e la zona di San Martino che si estende alle rive del lago Ceresio. Molti insediamenti residenziali sono invece in collina e richiedono il superamento di dislivelli significativi negli spostamenti. È forse questo uno dei motivi che ha ridotto l'uso della bicicletta per gli spostamenti quotidiani nell'agglomerato, sebbene la bicicletta sia veramente molto amata dalla popolazione quale attrezzo sportivo (Il Mendrisiotto è stato anche fiero ospite dei campionati del mondo di ciclismo nel 2009).

Oggi viene ormai riconosciuto a livello politico, sia cantonale che comunale, il ruolo importante della bicicletta quale mezzo alternativo di spostamento in particolare per le brevi distanze, come sono la maggior parte di quelle all'interno dell'agglomerato e come sono il maggior numero di spostamenti effettuati dalla popolazione (stando al Microcensimento federale 2005). Si constata però che le infrastrutture non sono del tutto adatte agli spostamenti in bicicletta in ragione del modo in cui sono state concepite e dell'aumento del traffico motorizzato di cui si è discusso ai capitoli precedenti. Questo ha per conseguenza uno scarso uso della bicicletta. Pure i giovani non ancora conducenti non sono invogliati all'uso di questo mezzo, anche a causa della sensazione di pericolo che si percepisce sulle strade, spesso strette, con traffico intenso e con conducenti poco abituati a condividere lo spazio con i ciclisti.

Le carenze che si possono attribuire alle infrastrutture per la mobilità ciclabile sono molte e vanno dal livello "macro" dei collegamenti principali a quello "micro" della sistemazione di dettaglio di strade e incroci, oltre alla carenza di infrastrutture per la sosta. L'analisi svolta in occasione del PAM1 ha portato ad identificare il bisogno di intervento primario nella realizzazione di una rete regionale di percorsi ciclabili che renda possibili i collegamenti tra le località e con i principali punti di interesse (scuole, impianti sportivi, edifici pubblici, centri commerciali,...). Si è infatti ritenuto che in mancanza di questa "rete di base" l'attrattiva del mezzo di spostamento non è data. Si è pure ritenuto che essa costituirebbe il migliore punto di partenza per una maggiore densificazione della rete ciclabile a livello locale, all'interno dei Comuni.

La rete ciclabile regionale è quindi stata definita e progettata nel dettaglio ed è ora in corso di realizzazione. Il PAM1 prevede la realizzazione di una prima parte degli interventi, e si intende continuare. Contatti con gli incaricati della Regione Lombardia hanno permesso di appurare che la rete potrà avere una continuità su suolo italiano dai valichi di Pizzamiglio e Stabio Gaggiolo.

A livello locale un impulso allo sviluppo di infrastrutture a favore dei ciclisti viene dato anche dal programma Meglio a piedi sul percorso casa-scuola descritto in seguito.

4.6.2 **Posteggi per le biciclette**

Nel corso dell'estate 2011 il Cantone ha effettuato un rilievo dettagliato dei parcheggi pubblici per cicli negli agglomerati (Bellinzonese, Locarnese, Luganese e Mendrisiotto), basato sulle direttive emanate dall'Ustra.

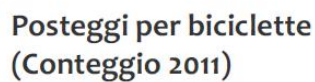
Le direttive propongono una strategia mirata all'analisi dei parcheggi per cicli di tipo pubblico, escludendo quelli messi a disposizione da privati e tipologie particolari. In particolare sono escluse dal rilievo le seguenti tipologie di sosta:

- aree di sosta a servizio delle scuole ubicate all'interno dei complessi scolastici;
- aree di sosta in prossimità di impianti sportivi con utilizzo stagionale (ad es. piscine all'aperto);
- aree di sosta che non comprendono almeno 5 stalli per cicli;
- aree di sosta destinate in modo esclusivo a ciclomotori e motocicli (con cartello apposito), anche se utilizzati fra l'altro da possessori di biciclette.

I dati sono stati inseriti nell'apposita banca dati nazionale creata dall'Ustra dove è possibile visualizzare i risultati del rilievo (ubicazioni e frequentazione delle aree di sosta). La figura sotto illustra la situazione del Mendrisiotto (stato: dicembre 2011).

Il rilievo indica che nel perimetro del PAM vi sono in totale **961** posteggi per cicli (stalli), distribuiti in **57** aree di sosta. Il numero di stalli per area di sosta è molto variabile. In media, comunque, il numero di stalli per area è pari a poco meno di 17.

Nell'agglomerato il numero di posteggi per cicli varia sensibilmente da Comune a Comune. Anche la tipologia e la qualità di tali infrastrutture varia sensibilmente tra una postazione e l'altra. Nei Comuni dell'area centrale (Chiasso e Mendrisio) si trova la maggior concentrazione di posteggi per cicli rilevati nel perimetro PAM2. Presso la stazione di Chiasso e di Mendrisio, nodi intermodali dell'agglomerato, vi sono rispettivamente 96 e 18 stalli di parcheggio per cicli, condivisi tra biciclette e motocicli / motorini. Nei Comuni di Besazio, Maroggia e Novazzano, come pure ad Arzo, il monitoraggio non ha rilevato nessun parcheggio per cicli.



143 / 259

La tabella seguente presenta il dettaglio del numero di aree di sosta di per cicli e i rispettivi stalli rilevati nei Comuni del PAM2¹⁷:

Comune	N° aree di sosta	N° stalli
Balerna	3	32
Besazio	0	0
Bissone	2	17
Brusino Arsizio	2	17
Castel San Pietro	1	12
Chiasso (di cui presso la stazione FFS)	7 (1)	160 (96)
Coldrerio	3	51
Ligornetto	2	32
Maroggia	0	0
Melano	3	42
Mendrisio (escl. Tremona)	19	369
Arzo	0	0
Capolago	3	66
Mendrisio (di cui presso la stazione FFS)	12 (2)	272 (18)
Genestrerio	2	16
Rancate	2	15
Morbio Inferiore	5	38
Novazzano	0	0
Riva San Vitale	5	75
Stabio	4	104
Vacallo	1	12
Totale Agglomerato	57	961

Tabella 31
Parcheggi per cicli nel perimetro dell'agglomerato
(fonte: www.veloparkierung.ch)

In generale le cifre sembrano positive (in modo particolare per i Comuni del fondovalle, con qualche eccezione), si segnala tuttavia che le aree di sosta per cicli sono spesso a uso promiscuo di biciclette e motorini / motoveicoli e, dunque, la maggior parte dell'infrastruttura di parcheggio a disposizione consiste di semplici superfici demarcate sul suolo. Queste sono adatte per i motoveicoli, mentre non lo sono per le biciclette. Esse infatti non garantiscono sufficiente sicurezza e comfort al ciclista (contro il furto, le intemperie, gli atti di vandalismo, ecc.).

Di conseguenza, dove le condizioni di sicurezza e comfort non sono soddisfatte, l'area di parcheggio risulta essere poco sfruttata o addirittura inutilizzata.

¹⁷ Lo studio ha escluso i Comuni di Arogno, Breggia, Meride e Rovio, essendo situati in quota e quindi meno accessibili rispetto ai Comuni considerati.

Viene infine rilevato che le aree di sosta per cicli sono insufficientemente segnalate, rendendo il loro utilizzo improbabile.

Un concetto per i parcheggi delle biciclette nell'agglomerato potrebbe aiutare a migliorare, passo per passo, la situazione. Un miglioramento nell'ambito dell'infrastruttura dei parcheggi per cicli, in effetti, non fa che favorire maggiormente l'uso della bicicletta per gli spostamenti sia utilitari che legati allo svago.

4.6.3 Bike+Ride

Una tipologia particolare di parcheggi per le biciclette sono quelli situati nei nodi intermodali. Infatti la modalità di trasporto bicicletta+treno è molto conveniente, ma per funzionare deve disporre di adeguati parcheggi alle stazioni. Le ristrutturazioni dei nodi intermodali alle stazioni di Chiasso e Mendrisio (PAM1) prevedono la creazione di parcheggi coperti per le bici in numero superiore agli attuali.

Anche i progetti delle fermate TILO di Mendrisio San Martino, Stabio e Gaggiolo (Italia), che saranno realizzate entro il 2014, prevedono infrastrutture di parcheggio per biciclette adeguate e confortevoli.

Le fermate TILO di Balerna, Capolago-Riva San Vitale e Maroggia-Melano dispongono di parcheggi per biciclette. Vi è tuttavia la necessità di aumentare il comfort e il numero di parcheggi a disposizione, possibilmente con strutture di tipo "archetti" e con un riparo adeguato dalle intemperie.

4.7 Mobilità pedonale

4.7.1 Significato della mobilità pedonale

L'importanza di questa modalità di trasporto per un agglomerato è da ricercare in due fondamentali constatazioni. La prima è che ogni persona che si sposta – automobilista, utente dei trasporti pubblici, ciclista che sia – è anche un pedone nelle fasi iniziali e finali del suo spostamento. La seconda è che si tratta di una modalità di trasporto strettamente legata alla qualità di vita, infatti è l'unica modalità di trasporto che consente di tenere contatti sociali e di fruire del territorio, apprezzandone il contesto e le situazioni. Gli spostamenti a piedi costituiscono anche una possibilità di svago e di svolgere l'attività fisica necessaria al mantenimento della salute, e ciò indipendentemente dallo scopo primario dello spostamento.

Va evidenziato il ruolo fondamentale di questa modalità di spostamento nel processo educativo di bambini e giovani, sia dal punto di vista sociale, sia da quello fisico (forza, resistenza, equilibrio, percezione sensoriale), sia dal punto di vista pratico per quanto riguarda la formazione di futuri conducenti di biciclette, ciclomotori e altri veicoli a motore. Infatti solo imparando dapprima a muoversi con sicurezza a piedi disporranno delle competenze necessarie alla guida sicura.

Appare evidente come un territorio possa definirsi (ben) vivibile solo se permette a tutti di intrattenersi in sicurezza e provando sensazioni positive. Come constatano gli specialisti¹⁸, nella realtà di oggi, “se qualcuno ha bisogno che la sua libertà di movimento, un diritto garantitogli dalla Costituzione federale, sia protetto, questi sono prima di tutto i bambini e non certo i conducenti di veicoli a motore. Ciò che va scongiurato è l'allevamento in batteria dei bambini”.

Da ultimo si consideri che il 30% degli spostamenti motorizzati sono inferiori ad 1km¹⁹. Ciò significa che parte della congestione della rete viaria è dovuta a spostamenti che potrebbero in parte essere svolti a piedi o in bicicletta.

4.7.2 **Evoluzione**

Gli spostamenti a piedi erano la modalità di trasporto più comune fino al termine della seconda guerra mondiale e ciò ha influenzato lo sviluppo territoriale fino a quel momento: insediamenti (gli odierni “nuclei storici”) molto compatti, con strade strette e innumerevoli collegamenti interni fatti di scalinate, passaggi, portici. Che si tratti delle forme urbanistiche medievali che caratterizzano praticamente tutti i nuclei della regione o della struttura rinascimentale del centro di Chiasso, gli edifici sono contigui e predisposti per contenere tutte le attività: residenza, commercio, artigianato, amministrazione, ristorazione... Le strade sono spazi multiuso dedicati non soltanto allo spostamento, ma anche all'incontro, alle attività e al commercio, al gioco.

La motorizzazione ha portato ad un drastico cambiamento della struttura territoriale. Le strade hanno assunto quale scopo primario la circolazione, con nuove velocità. In una prima fase di sviluppo (fino agli anni 50), il peso ancora significativo della mobilità pedonale ha fatto sì che all'interno delle località fossero realizzati marciapiedi, viali e adeguati spazi, mentre all'esterno delle località traffico e pedoni potevano ancora tranquillamente convivere. In seguito l'evoluzione fulminante della motorizzazione ha fatto sì che gli spazi pedonali fossero sacrificati in nome della fluidità e velocità del traffico. La dispersione degli insediamenti ha portato edifici ed attività lungo strade non adeguate. La rapidità di sviluppo degli insediamenti spesso non ha permesso di predisporre infrastrutture adeguate e sono nati così quartieri residenziali e produttivi senza un adeguato allacciamento alla rete stradale (né per il traffico motorizzato, né per i pedoni).

A partire dagli anni 70 si è quindi instaurato un fenomeno autoalimentato: maggiori possibilità di spostamento in automobile hanno generato la dispersione degli insediamenti, la centralizzazione di attività, le interdipendenze dei paesi all'interno dell'agglomerato e dell'agglomerato con le regioni limitrofe. Tutto ciò a sua volta ha portato alla crescita della domanda di mobilità, la quale non ha fatto che alimentare lo sviluppo insediativo in atto.

In questo processo ben presto i pedoni hanno perso il proprio posto. Le cause sono da un lato l'insufficiente attenzione dedicata loro nello sviluppo delle infrastrutture, dall'altro la progressiva

¹⁸ Dr. Marco Hüttenmoser, pedagogo, in “Kinder auf die Strasse. Chancen und Grenzen kindergerechter Quartier- und Stadtentwicklung”, Metron 11.2009

¹⁹ Microcensimento federale trasporti, 2005

perdita di attrattività del territorio a causa dell'aumento del traffico motorizzato. Negli ultimi anni si constatano sempre più situazioni oggettivamente e soggettivamente insostenibili per i pedoni. Generalmente non si tratta di situazioni volute o create dalla negligenza di qualcuno, ma semplicemente dall'enorme sviluppo del traffico che ha reso disagiata e poco sicuro il trovarsi a piedi nello spazio pubblico. Comunque sia, la conseguenza di questa situazione è la riduzione al minimo indispensabile degli spostamenti a piedi, la progressiva scomparsa di questa modalità di spostamento con le conseguenze illustrate al paragrafo precedente.

Nelle sue grandi linee questa problematica è già stata identificata a metà degli anni novanta ed ha fortemente influenzato la politica dei trasporti dell'agglomerato. Già il PTM ha quindi impostato una politica in materia di infrastrutture che contempla i seguenti principi:

- Concentrazione del traffico di transito sulla rete principale prevista allo scopo, con misure per scoraggiare il traffico parassitario
- Riduzione della velocità e del numero di transiti nei quartieri residenziali (istituzione sistematica di "Zone 30"²⁰)
- Creazione di nuovi percorsi per il traffico lento nei comparti densamente abitati, in relazione alle sedi scolastiche, al completamento del percorso ciclabile nazionale e per allontanarsi dai principali assi di traffico veicolare²¹

Sulla base di questi principi sono stati impostati gli interventi infrastrutturali illustrati al capitolo 4.4.1.

4.7.3 Aspetti normativi, competenze e piani

L'art 88 della Costituzione federale ("Sentieri e percorsi pedonali") fu voluto dal popolo e conferisce al tema della mobilità pedonale un ruolo di primo piano. Su questo articolo si basa la Legge federale sui percorsi pedonali ed i sentieri (LPS). La Legge federale definisce i concetti di rete dei percorsi pedonali e rete dei sentieri:

Art. 2 Reti di percorsi pedonali

1 Le reti di percorsi pedonali sono generalmente situate all'interno delle località.

2 Queste reti comprendono percorsi pedonali, zone pedonali, vie residenziali e simili, tra loro opportunamente collegati. Marciapiedi e strisce pedonali possono servire da raccordo.

3 I percorsi pedonali allacciano e collegano in particolare i quartieri residenziali, i luoghi di lavoro, le scuole materne e le scuole, le fermate dei trasporti pubblici, gli edifici pubblici, i luoghi di ricreazione e d'acquisto.

²⁰ Gruppo di strade contigue sulle quali la velocità è limitata in modo generale a 30km/h. Per l'istituzione di queste zone devono essere adempiuti i requisiti infrastrutturali stabiliti dall'Ordinanza concernente le zone con limite di velocità massimo di 30 km/h e le zone d'incontro del 28 settembre 2001 (741.213.3)

²¹ PTM, rapporto finale febbraio 2002, cap 4.1

Art. 3 Reti di sentieri

1 Le reti di sentieri, destinate soprattutto allo svago, sono generalmente situate all'esterno delle località.

2 Queste reti comprendono sentieri e passeggiate tra loro opportunamente collegati. Altri tracciati, segnatamente tratti di percorsi pedonali e strade poco frequentate, possono servire da raccordo. Per quanto possibile si includeranno tratti di percorsi storici.

3 I sentieri permettono di raggiungere in particolare le zone di distensione e svago, i siti panoramici (belvedere, rive, ecc.), i monumenti, le fermate dei trasporti pubblici come pure le installazioni turistiche.

La Legge cantonale sui percorsi pedonali e i sentieri escursionistici del 9 febbraio 1994 stabilisce le competenze:

Art. 2 Attribuzioni generali

1 La rete dei sentieri escursionistici è pianificata e costruita dal Cantone; sistemata, mantenuta e segnalata dagli Enti turistici locali.

2 In generale le reti dei percorsi pedonali competono ai Comuni.

Per quanto riguarda i sentieri escursionistici, il Cantone ha allestito un piano dei sentieri escursionistici del Mendrisiotto e Basso Ceresio (in vigore dal 2004). Esso comprende 300 km di sentieri escursionistici. Il piano è vincolante per i privati. L'Ente turistico locale del Mendrisiotto e Basso Ceresio provvede, sotto la coordinazione del Cantone, alla manutenzione della rete. Nel corso del 2012 nel Mendrisiotto e Basso Ceresio verrà completato il rinnovamento totale della segnaletica secondo la normativa federale.

Per quanto riguarda i percorsi pedonali, la competenza di realizzarli, censirli, salvaguardarli e migliorarli è dei Comuni. Lo strumento di pianificazione e coordinazione è il Piano regolatore. I piani regolatori di pochi Comuni dell'agglomerato dispongono di una rete pianificata sull'intero territorio. Spesso la pianificazione si limita a codificare le strade dei nuclei storici, senza prevedere una particolare pianificazione nelle zone di più recente urbanizzazione.

D'altro canto non tutti i collegamenti pedonali necessitano di strade apposite, il più delle volte si tratta di disporre di marciapiedi, attraversamenti e accessi sulla rete stradale veicolare, rispettivamente una qualità e un arredo degli spazi pubblici (o privati a fruizione pubblica) di qualità idonea. Ciò non richiede particolari misure pianificatorie, ma interventi nella fase progettuale o realizzativa.

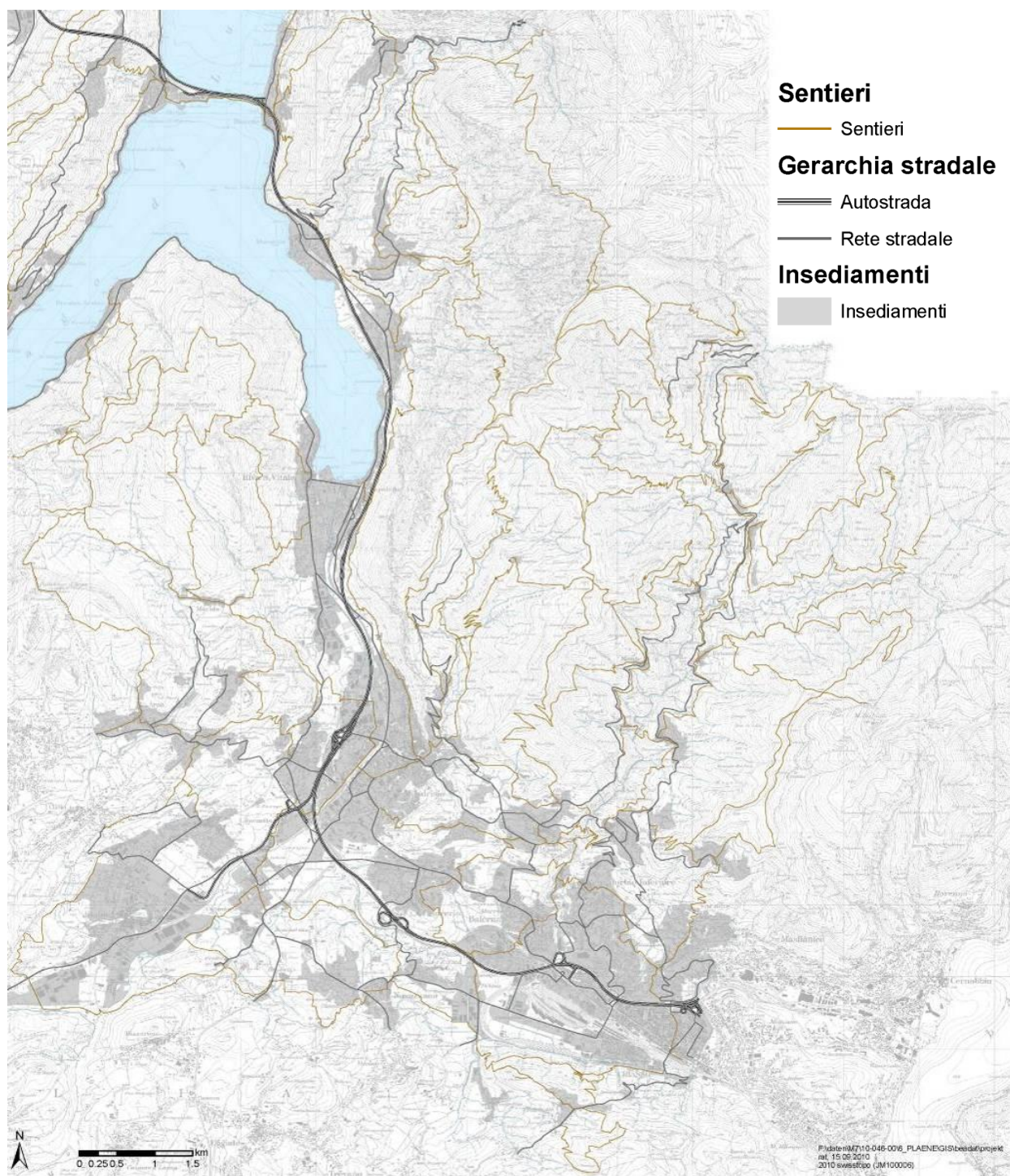


Figura 42
Rete dei sentieri escursionistici cantonali
(Fonte dati: Sezione della mobilità, 2011)

4.7.4 Infrastrutture per la mobilità pedonale

L'evoluzione sopra descritta mostra come la combinazione dello sviluppo insediativo, delle infrastrutture stradali e del traffico che le percorrono abbia portato ad una situazione insoddisfacente delle condizioni per i pedoni. Ciò si ripercuote negativamente sulla qualità di vita generale dell'agglomerato, con effetti a lungo termine. Concretamente, nelle **zone più densamente insediate** dell'agglomerato mancano in parte:

- Marciapiedi continui
- Attraversamenti sicuri (a tutte le ore del giorno)
- Continuità su percorsi alternativi lontani dal traffico motorizzato
- Spazi pubblici aperti (strade e piazze) dove sia possibile intrattenersi e muoversi spensieratamente a piedi senza pericolo
- Una buona qualità urbanistica negli spazi pubblici o aperti al pubblico funzionali e molto frequentati (come p.es. i parcheggi dei centri commerciali).

Nelle **zone residenziali** occorre rafforzare la lotta al traffico parassitario e alla velocità eccessiva affinché le strade di quartiere siano più sicure e piacevoli per i pedoni (adulti o bambini che siano). Particolarmente problematico nel Mendrisiotto è il fatto che molte strade principali o di collegamento e altre strade cantonali attraversano comparti di questo tipo. In queste situazioni è necessario trovare il compromesso tra esigenze dei pedoni, del transito, dei trasporti pubblici e dei ciclisti.

Molte misure sono state realizzate o sono in progettazione:

Marciapiedi extraurbani

- Mendrisio – Castel San Pietro, strada cantonale
- Morbio Inferiore, Via Fontanella / Via Valle di Muggio
- Coldrerio, Via Sant'Apollonia (pedoni + biciclette)
- Besazio, strada cantonale
- Bissone – Campione d'Italia (I) (in attesa di finanziamento da parte italiana)

Riqualifica di zone urbane:

- Mendrisio, Piazza del Ponte (misura 18 PAM1)
- Riva San Vitale, Piazza Grande (misura 18 PAM1)
- Balerna, Piazza Tarchini (misura 18 PAM1)
- Chiasso, Nodo intermodale alla stazione FFS (misura 3 PAM1)
- Mendrisio, Nodo intermodale alla stazione FFS (misura 4 PAM1)

Nelle **aree più periferiche** la principale problematica è l'assenza di alcuni collegamenti pedonali tra le località. Dove un tempo i pedoni utilizzavano il bordo della strada sono oggi necessari marciapiedi o percorsi separati, a causa del traffico maggiore e dell'aumento delle esigenze in materia di sicurezza.

Nell'ambito dell'allestimento di questo documento, i Comuni sono stati incaricati di eseguire un censimento delle situazioni disagiati fino a pericolose per i pedoni sul proprio territorio. Per ogni situazione è stata allestita una scheda di cui l'immagine seguente rappresenta un esempio:

Rilevamento dei punti deboli del traffico lento (pedonale / ciclabile) / N° 5

Comune, quartiere / zona: MENDRISIO - Capolago		Data, ora, meteo: dicembre 2011	
Via, numero: Via C. Scacchi		Nome rilevatore: _____ N° foto: _____	
☒ Traffico pedonale		☐ Traffico ciclabile	
Tipologia del punto debole (una crocetta possibile) ☒ Punto debole particolare (p.es. Incrocio, parcheggi, ecc.) ☐ Itinerario poco attrattivo (insufficiente qualità itinerario) ☐ Assenza tratto di rete (tratti mancanti nella rete)		Priorità (una crocetta possibile) ☐ Priorità di intervento elevata ☐ Priorità di intervento media ☐ Priorità di intervento bassa	
Scopo del tragitto ☒ Traffico utilitario (casa-scuola, casa-lavoro, per lavoro) ☐ Acquisti ☐ Tempo libero, svago, turismo		Problematico per i gruppi seguenti: ☐ Persone con mobilità limitata ☐ Persone anziane ☐ Bambini / scolari ☐ Genitori con passeggini ☐ Abitanti in generale	
Competenza / dominio ☐ Strada cantonale ☐ Strada / piazza / territorio comunale		Descrizione sommaria / osservazioni Attraversamenti pedoni per accesso al lago e attrezzature pubbliche (porto e lido) Misure di moderazione Necessario passaggio pedonale protetto	
Categorie (più crocette possibili) ☒ Sicurezza ☐ Luogo con poca / senza visuale ☐ Attraversamento pericoloso ☐ Strada stretta ☐ Illuminazione insufficiente ☐ Luogo / tratto poco frequentato, poco apprezzato ☐ Traffico / <u>velocità</u> TIM elevati ☐ Traffico TIM abbondante e/o conflitto con TIM ☐ Conflitto con TP (bus) ☐ Ostacoli (pali, barriere, auto mal parcheggiate, ecc.) ☐ Altro (specificare)			
☒ Infrastruttura ☐ Collegamento mancante ☐ Attraversamento inadeguato ☐ Infrastruttura inadatta a pers. con mobilità limitata ☐ Pavimentazione inadeguata ☐ Assenza corrimano (scalinate, pendenza) ☐ Utilizzazione impropria (p.es. scorciatoie aiuole) ☐ Manutenzione infrastruttura viaria insufficiente ☐ Mancanza parcheggi per cicli ☐ Mancanza panchine, possibilità di sedersi ☐ Mancanza infrastrutture alle fermate TP ☐ Assenza informazione alle fermate TP			
☐ Segnaletica ☐ Semafori non regolati correttamente (attesa, ecc.) ☐ Segnaletica insufficiente / da migliorare / assente ☐ Altro (specificare)			
Progetti in corso / previsti / programmati: Orizzonti temporali (inizio e fine lavori):			

Sono stati censiti 309 punti critici, che formano il seguente quadro costituito da situazioni di varia natura dove sarebbero auspicabili migliori condizioni per il traffico pedonale o ciclabile:



Comune	Punti critici	Descrizione riassuntiva punti critici
Arogno	1	Assenza marciapiede sul percorso casa-scuola
Balerna	17	Passaggi pedonali da risanare, mancanza visuale, alcuni collegamenti poco attrattivi
Besazio	17	Collegamenti mancanti, assenza marciapiede, segnaletica insufficiente
Bissone	-	
Breggia	1	Assenza marciapiede Morbio Inferiore - Morbio Superiore
Brusino Arsizio	-	
Castel San Pietro	16	Collegamenti mancanti, assenza marciapiedi, strade strette, conflitti con parcheggi
Chiasso	80	Passaggi pedonali da risanare, tratte di piste ciclabili
Coldrerio	6	Passaggi pedonali da risanare, area del centro civico da mettere in sicurezza
Ligornetto	2	Collegamenti mancanti (assenza marciapiede)
Maroggia	-	
Melano	5	Passaggi pedonali, collegamenti mancanti, fermata TP inadeguata, incrocio difficoltoso
Mendrisio	69	Incroci o attraversamenti di pedoni o di biciclette, assenza tratte marciapiedi o di piste ciclabili
Meride	-	
Morbio Inferiore	32	Mancanza marciapiedi, mancanza visuale, alcuni collegamenti poco attrattivi
Novazzano	3	Assenza tratto pista ciclabile, lacune sicurezza in zona scuole, traffico da moderare (centro civico: Via Indipendenza)
Riva San Vitale	14	Mancanza collegamenti alternativi per il TL, lacune sicurezza in diverse zone, attraversamenti difficoltosi
Rovio	4	Strade strette, assenza marciapiedi, mancanza visuale
Stabio	42	Fermate autopostale da mettere in sicurezza (19?) e 23 punti critici (assenza marciapiedi, attraversamenti difficoltosi, strade strette, assenza visuale)
Vacallo	17	Assenza marciapiedi, strade strette, assenza visuale, incrocio problematico, zona accesso scuole poco sicura, mancanza corrimano e illuminazione, segnaletica carente
TOTALE	326	(20 Comuni)

Tabella 32
Punti critici nel traffico lento

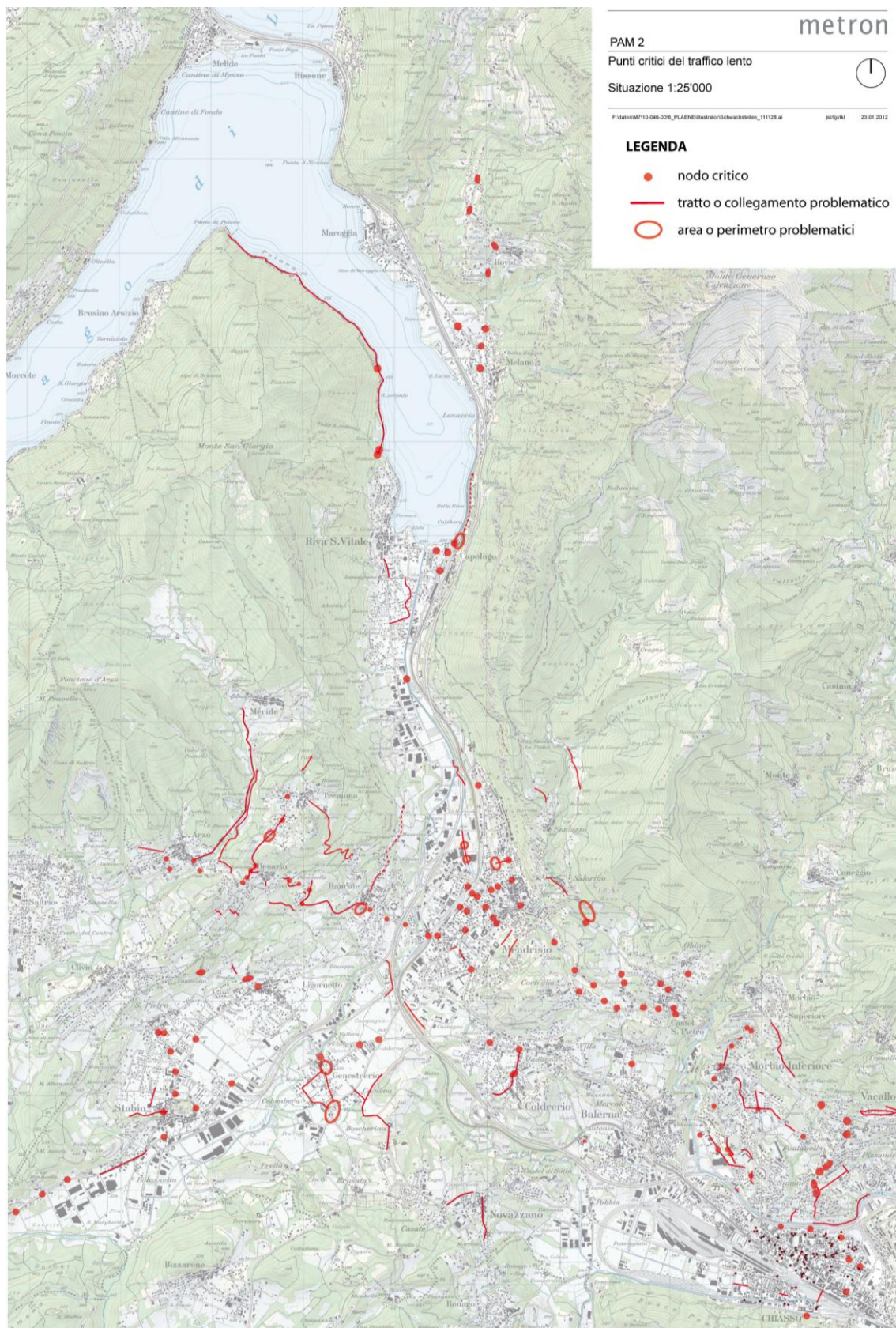
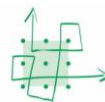


Figura 43
Punti critici nel traffico lento

Questo censimento costituisce un prezioso strumento di lavoro per i Comuni coinvolti, che dispongono ora di una base di lavoro concreta per migliorare le condizioni del traffico lento sul proprio territorio. Non tutti i punti critici rilevati si traducono in misure PAM2 al termine di questo documento, per i seguenti motivi:

- Alcune situazioni sono già oggetto di attenzioni all'interno di progetti più ampi (progetti di moderazione del traffico, riqualifiche urbanistiche, progetti di percorsi ciclabili, sistemazione di incroci, progetti stradali regionali, programma cantonale di risanamento dei passaggi pedonali²²...)
- Alcune situazioni richiedono interventi di piccolo conto che possono essere risolte senza formalità
- Infine alcune situazioni complesse richiedono interventi a lungo termine, a volte con procedure pianificatorie e non possono quindi rientrare nell'orizzonte PAM2.

CRTM e Cantone intendono invece monitorare, attraverso questo strumento, l'evoluzione delle condizioni per i pedoni nei prossimi anni.

Parte dei punti critici indicati nella cartina sono stati identificati grazie alla collaborazione di allievi, genitori e docenti nell'ambito del programma "Meglio a piedi sul percorso casa-scuola" di cui si parla al capitolo seguente.

4.7.5 *Piani di mobilità scolastica: dai bisogni dei giovani ad una svolta nel trend*

La situazione insoddisfacente della rete per la mobilità lenta ha trovato un punto di svolta positivo attraverso il programma "Meglio a piedi sul percorso casa-scuola".

Partendo dalla constatazione che troppi bambini e ragazzi sono accompagnati a scuola dai genitori in automobile e che ciò causa:

- **A livello di sicurezza stradale:** elevato rischio di incidenti stradali che coinvolgono bambini e ragazzi, in particolare nelle vicinanze delle scuole
- **A livello di salute pubblica:** inquinamento, rumore e gravi deficit motori nei bambini
- **A livello pedagogico:** deficit cognitivi, nell'autonomia e nelle competenze sociali dei bambini
- **A livello di gestione della rete viaria:** situazioni di saturazione, difficoltà nell'esercizio del trasporto pubblico

il Cantone Ticino incentiva (con un contributo) i Comuni ad effettuare un'analisi della situazione di accessibilità degli istituti scolastici nel loro territorio ed elaborare così un Piano di Mobilità Scolastica (PMS). L'idea è quella di elaborare delle misure per favorire da un lato la sicurezza stradale per gli spostamenti casa-scuola, dall'altro (di conseguenza) incitare gli scolari a spostarsi a piedi tra il domicilio e la scuola.

²² Il Cantone Ticino sta procedendo negli anni 2011 e 2012 al risanamento sistematico di tutti i passaggi pedonali situati sulle strade cantonali, per un totale di oltre 700. Il risanamento consiste nella loro sistemazione completa secondo i criteri della norma VSS 640241 e la rimozione di quelli dove ciò non sia possibile.

Il Piano di mobilità scolastica di un Comune contempla i seguenti tipi di misure:

- Misure di informazione, sensibilizzazione, educazione
- Misure gestionali (p. es. pattugliatori, ecc.)
- Misure infrastrutturali

Spesso il PMS si è rivelato per un Comune l'occasione di analizzare in modo globale la situazione della mobilità pedonale e della qualità urbanistica degli spazi pubblici sul proprio territorio. Ne sono scaturiti pertanto molti progetti di sviluppo. Le misure infrastrutturali in particolare contribuiscono a rafforzare gli sforzi per migliorare le condizioni di mobilità pedonale nel Programma d'agglomerato. Le altre misure concorrono alla formazione di una coscienza generale della sicurezza stradale e di una di mobilità più sostenibile. La forma partecipativa dell'allestimento dei PMS contribuisce a diffondere una nuova cultura della mobilità e quindi a modificare il trend degli ultimi decenni.

I Comuni dell'agglomerato che hanno aderito al programma sono:

- Balerna
- Castel San Pietro
- Chiasso
- Coldrerio
- Ligornetto
- Morbio Inferiore
- Novazzano
- Stabio

Questi Comuni hanno proceduto ad un'analisi dettagliata dei percorsi casa scuola secondo una metodologia prestabilita, con il coinvolgimento delle autorità politiche e scolastiche, dei genitori e degli allievi. Attraverso l'analisi, i Comuni hanno identificato delle misure di tipo normativo, di sensibilizzazione o infrastrutturali.

Al momento della redazione del PAM2 le misure vengono progressivamente attuate.

4.7.6 Informazione e promozione

Il circolo vizioso che nel corso dei decenni ha portato alla drastica riduzione degli spostamenti a piedi ha per conseguenza che gli utenti non conoscono questa modalità di spostamento e le opportunità esistenti, e anche per questo non ne fanno uso. Nell'intento di promuovere e ridare dignità alla mobilità pedonale gioca quindi un ruolo fondamentale l'informazione, la sensibilizzazione e l'educazione. In aggiunta all'elaborazione dei Piani di mobilità scolastica questa riflessione ha indotto le autorità a promuovere attività di sensibilizzazione.

La Città di Mendrisio ha sviluppato per il quartiere di Mendrisio, una rete di percorsi pedonali attrattivi e li ha segnalati sul territorio con totem informativi e cartelli direzionali. Sulla base di ciò ha lanciato la campagna informativa "Mendrisio al passo coi tempi", fornendo alla popolazione informazioni per invogliare gli spostamenti a piedi. In particolare un sistema di cerchi concentrici attira l'attenzione sul fatto che la maggior parte delle destinazioni sono raggiungibili in pochi minuti. L'iniziativa è guardata con interesse da altri comuni dell'Agglomerato.

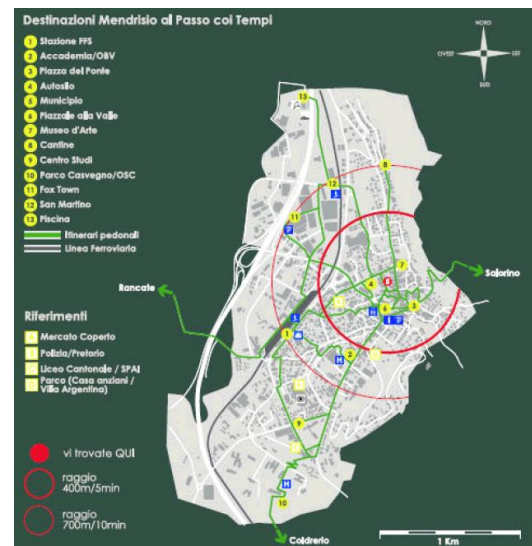


Figura 44
Esempio di un totem informativo "Mendrisio al passo coi tempi"

4.8 Abitudini di mobilità

4.8.1 Ripartizione modale

Purtroppo non si dispone di dati recenti sulle abitudini di mobilità degli abitanti del Mendrisiotto e Basso Ceresio. I dati sugli spostamenti pendolari risalgono al censimento federale 2000 e quelli sulle abitudini di spostamento al Microcensimento federale trasporti 2005. Questi ultimi non sono statisticamente significativi per l'agglomerato, ma solo a livello cantonale. La mancanza di dati rende difficoltoso dare un quadro preciso della ripartizione modale attuale e del trend, infatti ci troviamo in un periodo in cui il Mendrisiotto sembra attraversare grandi cambiamenti nelle abitudini di mobilità. Segnali in tal senso sono la notevole crescita di utenti sui treni regionali e delle vendite di abbonamenti Arcobaleno (cap 4.3.2), l'evoluzione dei flussi di traffico su certe strade (cap 4.4.4) o l'interesse per i Piani di mobilità scolastica (cap 4.7.5).

Nell'intento di dare un quadro della situazione si è perciò fatto capo alle valutazioni elaborate con il Modello cantonale del traffico. Questo software simula il comportamento degli utenti sulla rete stradale e restituisce quindi un quadro approssimativo della situazione, che viene calibrato attraverso tutti i dati statistici disponibili.

La prima tabella illustra la ripartizione modale TIM/TP (ovvero la proporzione di utenti del traffico individuale motorizzato in rapporto agli utenti del trasporto pubblico) per il traffico feriale medio (spostamenti/giorno) nello stato attuale (2007), secondo il nuovo modello del traffico cantonale:

Perimetro	Modalità di trasporto	Stato attuale (2007)	
		Spostamenti/giorno	Ripartizione modale
Cantone	Trasporto individuale motorizzato	1'082'286	91.5%
	Trasporto pubblico	100'668	8.5%
Mendrisiotto	Trasporto individuale motorizzato	256'138	95.3%
	Trasporto pubblico	12'759	4.7%

Tabella 33
Stato attuale 2007, ripartizione modale, traffico feriale medio
[spostamenti/giorno]
(Fonte: modello cantonale del traffico)

La seconda tabella illustra la ripartizione modale TIM/TP per l'ora di punta serale (spostamenti/giorno) nello stato attuale (2007), secondo il nuovo modello del traffico cantonale:

Perimetro	Modalità di trasporto	Stato attuale (2007)	
		Spostamenti/ora	Ripartizione modale
Cantone	Trasporto individuale motorizzato	108'650	88.3%
	Trasporto pubblico	14'348	11.7%
Mendrisiotto	Trasporto individuale motorizzato	24'619	93.9%
	Trasporto pubblico	1'586	6.1%

Tabella 34
Stato attuale (2007), ripartizione modale, ora di punta serale [spostamenti/ora]
(Fonte: modello cantonale del traffico)

Dalle tabelle risulta come sul complesso degli spostamenti la parte effettuata con il trasporto pubblico sia molto bassa. Sulla precisione del valore vanno mantenute grosse riserve, tuttavia la sostanza non cambia. Va invece ricordato che il valore cambia notevolmente a seconda delle relazioni. Il grafico seguente, pur essendo basato sulla statistica pendolari 2000, e quindi non più aggiornato, mostra a titolo di esempio la ripartizione modale dei pendolari diretti a Chiasso. Appare evidente come lungo l'asse ferroviario e la linea urbana 1 il mezzo pubblico sia preferito da una percentuale molto maggiore di pendolari.

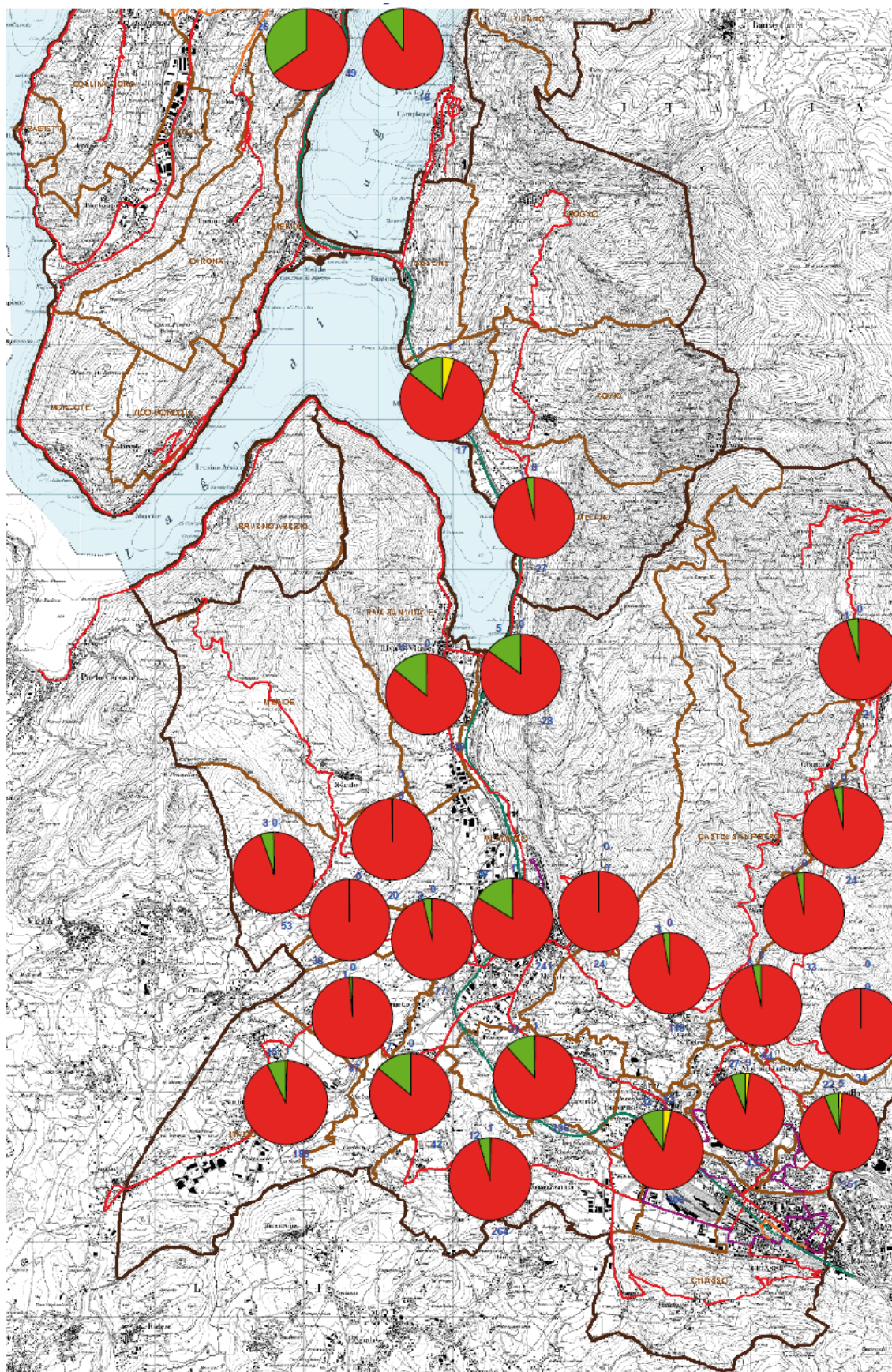


Figura 45
Ripartizione modale dei pendolari diretti a Chiasso

Rosso: MIV; Verde TP; Giallo TL

(Fonte dati: Censimento federale 2000 Elaborazione: MRS Partner AG, 2011)

Nel PAM1 era stata indicata una ripartizione modale generale del 7.5%. Essa si basava sul vecchio modello del traffico e quindi non è paragonabile.

I motivi di un così elevato numero di spostamenti TIM va ricercato nei seguenti motivi:

- Importante numero di spostamenti nelle relazioni con l'Italia: 16'000 frontalieri lavorano nel Mendrisiotto, oltre 50'000 in Ticino (molti di questi attraversano il Mendrisiotto)
- Presenza di un certo traffico di attraversamento: alla mancanza di un collegamento stradale diretto tra Como e Varese, si sofferisce attraverso il Mendrisiotto
- Mancanza di collegamenti bus sufficientemente concorrenziali
- Alta concorrenzialità del traffico privato anche grazie all'elevata disponibilità di posteggi
- Abitudini e mentalità.

A titolo orientativo, la tabella seguente mostra il numero di spostamenti medi quotidiani secondo il mezzo di trasporto utilizzato, in base al Microcensimento federale trasporti 2005, in Svizzera e in Ticino:

	Svizzera				Ticino			
	2000	%	2005	%	2000	%	2005	%
A piedi	2.0	40.2	2.2	45.0	1.3	34.6	1.8	42.4
Bicicletta	0.3	6.1	0.3	5.4	0.1	1.9	0.1	2.5
Moto /ciclom.	0.1	2.0	0.1	1.2	0.2	4.0	0.1	2.2
Automobile	2.0	39.6	1.8	35.7	2.0	51.9	1.9	46.9
Bus/Tram, ecc.	0.3	6.9	0.4	7.6	0.2	4.3	0.2	4.1
Treno	0.2	3.2	0.2	3.9	0.1	1.6	0.0	1.1
Altri	0.1	2.0	0.1	1.2	0.1	1.9	0.0	0.9
Totale	4.9	100.0	4.9	100.0	3.8	100.0	4.2	100.0

Tabella 35
Spostamenti medi quotidiani secondo il mezzo utilizzato
(fonte dati: Microcensimento federale trasporti 2005)

Da qui si possono trarre le uniche indicazioni relative alla quota modale del traffico lento. In Ticino il 42% degli spostamenti sono effettuati **a piedi** (tendenza all'aumento tra il 2000 e il 2005: +7.8%), mentre si costata che la **bicicletta** è usata ben poco nel nostro Cantone, sebbene si osservi una leggera tendenza al rialzo: nel 2005 essa veniva usata per il **2.5%** degli spostamenti, mentre nel 2000 la percentuale si attestava all'1.9%.

In Ticino quasi la metà degli spostamenti sono fatti in automobile (la media Svizzera degli spostamenti in automobile è pari a poco più di un terzo del totale degli spostamenti), quanto illustrato in questo capitolo lascia supporre che il Mendrisiotto abbia valori di utilizzo dell'automobile più alti della media ticinese. A risentirne è la qualità di vita nell'agglomerato.

4.8.2 Trend nella ripartizione modale

Per mezzo del modello del traffico cantonale è stato elaborato uno “Scenario trend” che, basandosi su una stima del possibile aumento di abitanti e posti di lavoro e considerando le opere infrastrutturali future che sono già decise e finanziate, simula la crescita del traffico per l'anno 2025. Per quanto riguarda le nuove infrastrutture, lo scenario trend tiene conto di:

Infrastrutture stradali (descritte al capitolo 4.4.1):

- Nuova conduzione dell'asse principale a **Chiasso**
- Nuova conduzione dell'asse principale a **Mendrisio**
- Nuova conduzione del traffico a **Stabio** con il completamento della A394 da Stabio Est fino al confine con Gaggiolo
- A **Vacallo** l'accesso alla Valle di Muggio viene canalizzato

Infrastrutture ferroviarie:

- Nuova linea ferroviaria FMV con le sue fermate
- Nuova fermata TILO Mendrisio San Martino

Oltre a restituire un quadro dell'ipotetico carico stradale (cap 4.4.5), lo scenario trend permette di estrapolare la ripartizione modale:

Perimetro	Modalità di trasporto	Scenario Trend 2025	
		Spostamenti/giorno	Ripartizione modale
Cantone	Trasporto individuale motorizzato	1'373'135	89.0%
	Trasporto pubblico	169'139	11.0%
Mendrisiotto	Trasporto individuale motorizzato	323'570	93.2%
	Trasporto pubblico	23'687	6.8%

Tabella 36
Scenario Trend 2025, ripartizione modale, traffico feriale medio
[spostamenti/giorno]
(Fonte: modello cantonale del traffico)

Perimetro	Modalità di trasporto	Scenario Trend 2025	
		Spostamenti/ora	Ripartizione modale
Cantone	Trasporto individuale motorizzato	135'769	84.5%
	Trasporto pubblico	24'916	15.5%
Mendrisiotto	Trasporto individuale motorizzato	30'667	90.9%
	Trasporto pubblico	3'075	9.1%

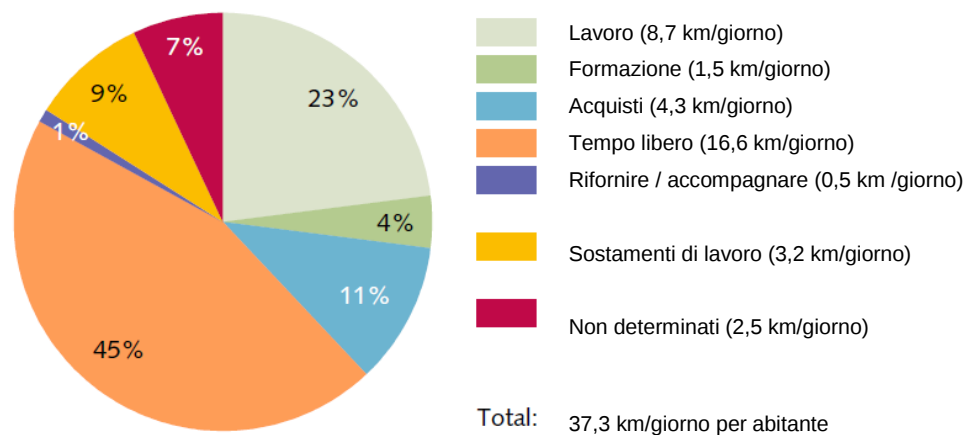
Tabella 37
Scenario Trend 2025, ripartizione modale, ora di punta serale
[spostamenti/ora]
(Fonte: modello cantonale del traffico)

La simulazione porta quindi a supporre un aumento della quota modale del trasporto pubblico: si passerebbe dall'attuale 4.7% al 6.8% (TFM) nel 2025.

Questo leggero aumento percentuale del TP può essere ricondotto da un lato alla messa in servizio della FMV, nuova importante struttura del TP, dall'altro alla saturazione sempre maggiore della rete stradale che perde concorrenzialità.

4.8.3 Scopo degli spostamenti

Se tradizionalmente nell'analisi delle problematiche di mobilità l'attenzione viene posta sugli spostamenti sistematici tra il domicilio e il posto di lavoro, la realtà odierna evidenzia come questo tipo di spostamenti costituiscano ormai soltanto meno di un quarto dei chilometri percorsi giornalmente dalla popolazione svizzera. La parte più significativa (quasi metà dei chilometri percorsi) sono effettuati nell'ambito del tempo libero:



Source: OFS, ARE

Figura 46
Distanza media giornaliera per persona per motivo di spostamento,
in Svizzera, nel 2005
(Fonte: Mobilität und Verkehr, UST/ARE, 2010)

4.8.4 Favorire nuove abitudini: i Piani di mobilità aziendale

Partendo dalla constatazione che non è sufficiente realizzare nuove infrastrutture o servizi di trasporto pubblico, ma è anche necessario farli conoscere e apprezzare dalla popolazione, nonché affrontare i problemi di traffico anche attraverso il cambiamento di abitudini, il Cantone Ticino ha lanciato nel 2007 un programma di sensibilizzazione mirato alle aziende medio-grandi.

Su base volontaria le aziende e le amministrazioni sono invitate ad allestire un "Piano di mobilità aziendale" con misure concrete volte ad organizzare meglio gli spostamenti dei propri dipendenti (casa-lavoro e professionali), in base ai suggerimenti contenuti nella "Guida alla mobilità aziendale" edita dal Dipartimento del territorio (www.ti.ch/mobilita-aziendale). Negli anni questa campagna si è arricchita di incentivi concreti a favore delle aziende e dei collaboratori, che ne hanno determinato il successo.

Si tratta in particolare dell'**abbonamento arcobaleno aziendale** (www.arcobaleno.ch) con sconti ai dipendenti in funzione della partecipazione finanziaria dell'azienda, della piattaforma web www.liberalauto.ch, promossa dalla Radiotelevisione Svizzera con relativa campagna comunicativa "**Condividi l'auto**" per favorire la condivisione dell'auto (car pooling), nonché dei **sussidi alle aziende** per l'allestimento del loro Piano di mobilità aziendale, da parte di SvizzeraEnergia e del Cantone.

Questa politica ha portato nell'arco di soli 5 anni all'adesione di ben 106 aziende con più di 50 dipendenti al programma di mobilità aziendale.

Di queste, nel Mendrisiotto 26 hanno un progetto in corso, suddivise come segue:

Comune	Numero di aziende
Balerna	6, inclusa l'amministrazione comunale
Chiasso	1 (amministrazione comunale)
Mendrisio	5, inclusa l'amministrazione comunale
Stabio	8
Aziende singole	7

Attorno a questa campagna si è ampiamente discusso dell'opportunità di rendere obbligatorio per le aziende l'allestimento di un piano di mobilità aziendale. Il Cantone ha valutato in dettaglio questa possibilità giungendo alla conclusione che ciò non sia opportuno: da un lato perché non si ritiene che il modo migliore per favorire un solido cambiamento delle abitudini sia quello di imporlo con la forza della legge, dall'altro per l'ulteriore carico burocratico che graverebbe sulle aziende e sull'Amministrazione. Le situazioni delle singole aziende sono molto differenti tra loro e richiedono la ricerca di soluzioni individualizzate nei tempi e nei modi. Il fatto che il Cantone Ticino, attraverso il suo programma, abbia coinvolto in modo efficace di gran lunga più aziende degli altri cantoni svizzeri, conferma la bontà di questa scelta. Grazie ai progetti comunali si cerca di mettere "in rete" le aziende in modo da studiare misure per il *pool* di aziende, vale a dire misure a favore di un maggior numero di utenti e i cui costi possono essere suddivisi tra le varie aziende e ev. il Comune.

4.9 *Situazione ambientale*

4.9.1 *Qualità dell'aria*

L'aria del Mendrisiotto, come in tutti i fondovalle del Cantone, resta generalmente inquinata da un carico di fondo mediamente superiore a quello delle maggiori città svizzere. Considerando le immissioni di punta, il quadro della situazione è serio: il superamento dei limiti dell'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIAt) nel Mendrisiotto è frequente. Il miglioramento della qualità dell'aria è perseguito attraverso il Piano di risanamento dell'aria del Mendrisiotto (PRAM²³) curato dalla Sezione protezione aria acqua e suolo del Cantone Ticino ai sensi degli articoli 44a della Legge sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) e 31 dell'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIAt). Le misure del PRAM e del programma d'agglomerato sono coordinate.

²³ www.ti.ch/aria

La figura seguente riassume le principali immissioni inquinanti in Ticino nel 2010/2011. Essa riporta per ogni sostanza i valori medi annui e i valori massimi, rilevati dalle stazioni di analisi sul territorio cantonale, espresse in percentuale dei loro limiti d'immissione. Gli inquinanti atmosferici le cui concentrazioni superano i limiti sono il diossido di azoto (NO_2), le polveri sottili (PM_{10}) e soprattutto l'ozono (O_3).

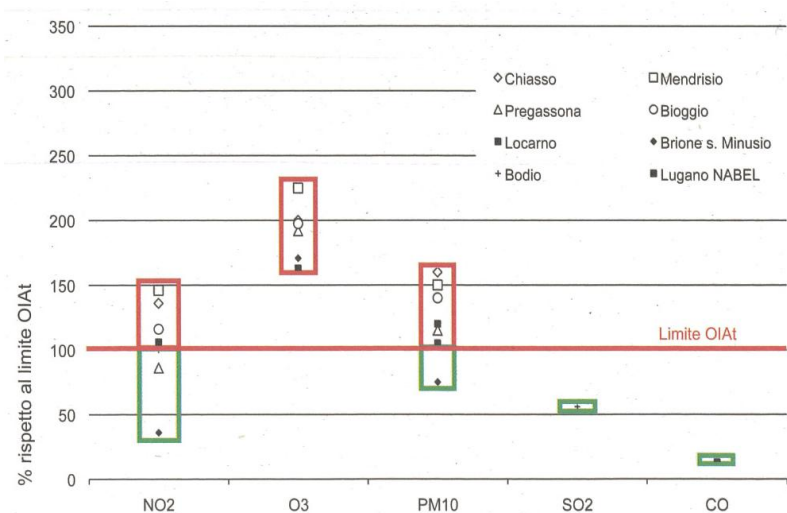


Figura 47
Sommario dell'inquinamento atmosferico
rispetto ai valori limite d'immissione dell'OIAt
(fonte: SPAAS 2012)

Diossido d'azoto (NO_2)

Le concentrazioni di diossido d'azoto (NO_2) dipendono sia dalle emissioni locali, sia da quelle della vicina Lombardia (in alcuni periodi dell'anno).

Il traffico rappresenta la fonte inquinante preponderante di immissioni di diossido di azoto (ca. 80%). Circa la metà della popolazione del Mendrisiotto (25'000 abitanti) è sottoposta a immissioni eccessive ($> 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$). La seguente figura mostra le immissioni di NO_2 . È stata realizzata con i dati relativi alle fonti di emissione e le misurazioni puntuali effettuate mediante le stazioni di misura e i campionatori passivi. Illustra come nelle parti più densamente insediate dell'agglomerato i valori limite di immissione siano superati.

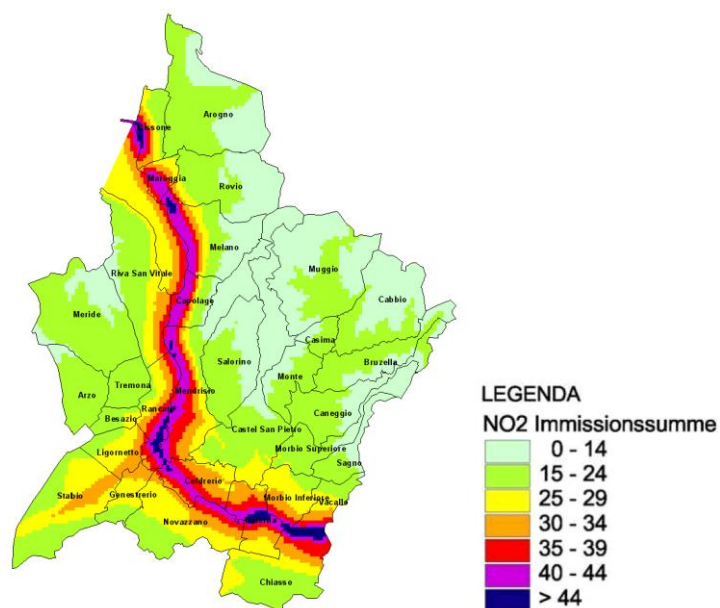


Figura 48
Immissioni NO₂ [µg/m³]
(fonte: OASI, TI, 1997)

Dal 1993 l'NO₂ è diminuito di quasi il 30%, a fronte di un incremento del traffico sull'autostrada A2 ben oltre il 35%. Ciononostante esso rimane al di sopra del limite.

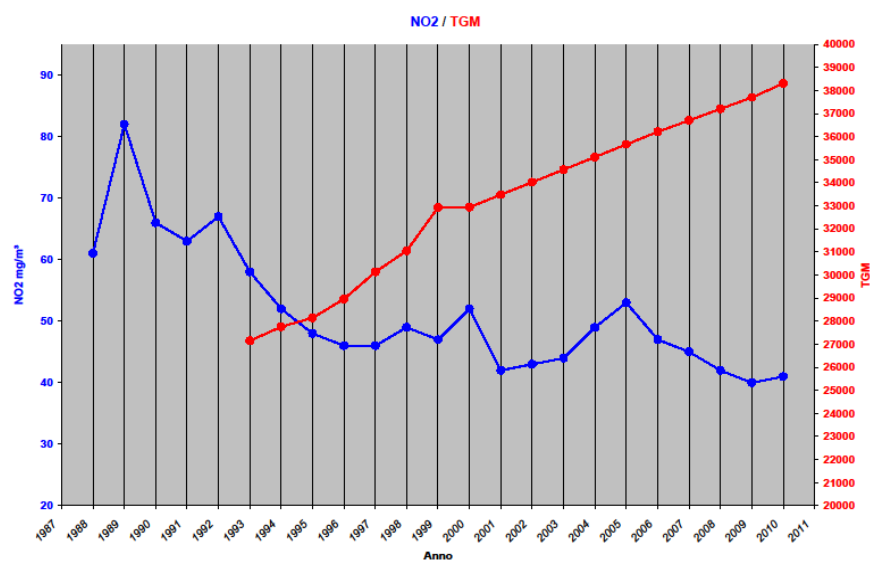


Figura 49
Evoluzione delle immissioni di NO₂ a Chiasso dal 1988 al 2010;
confronto con il traffico sull'autostrada all'altezza della piscina comunale

Polveri sottili (PM10)

Per le **polveri sottili** i limiti di immissione fissati dall'OIAI per la media annua ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e la media giornaliera ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) continuano ad essere superati, sia nel fondovalle che in periferia. I valori di PM10 registrati sono rimasti più o meno stabili negli anni.

Le polveri sottili sono il principale indicatore dello smog invernale. Come si vede dal grafico, la concentrazione media annua di PM10 è costantemente superiore al limite OIAI.

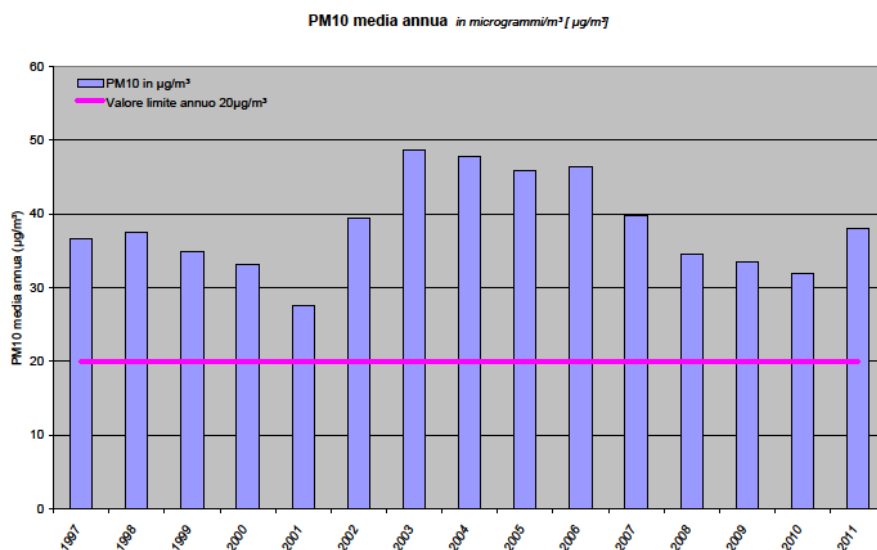


Figura 50
Evoluzione delle medie annuali di polveri sottili a Chiasso, 1997-2011
(fonte dati: SPAAS 2012)

Ozono (O3)

Durante i mesi più caldi le immissioni di **ozono** sono eccessive, sia nella durata, sia nei valori di punta. Il limite per la concentrazione massima oraria fissato dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico è di $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e può essere superato solo durante un'ora l'anno; le figure seguenti evidenziano come si sia lontani da questo obiettivo: il limite è superato per diverse centinaia di ore all'anno, che sono generalmente concentrate nei mesi da aprile a settembre.

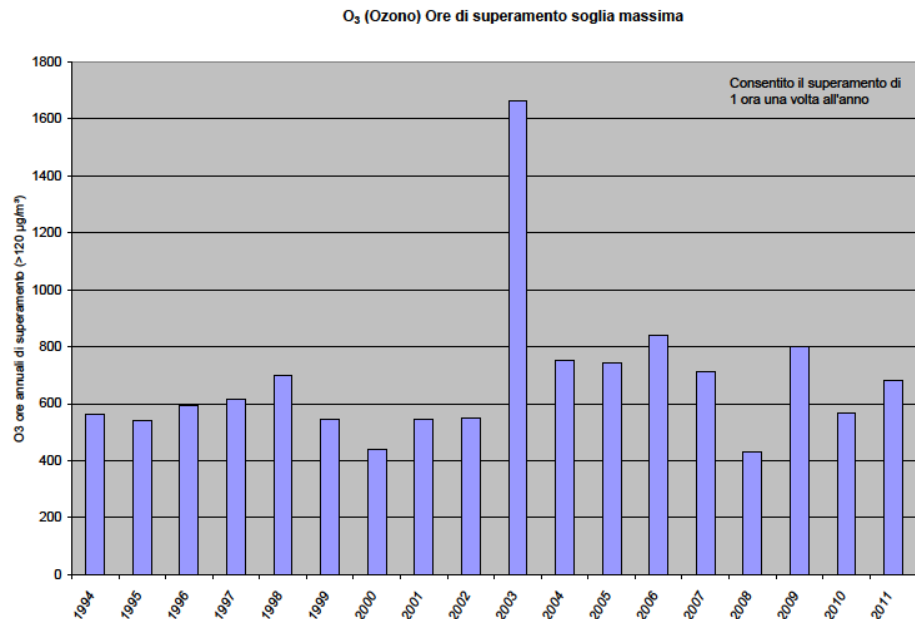


Figura 51
Ore annuali di superamento del limite di concentrazione
dell'ozono a Chiasso, 1994 – 2011
(fonte dati: SPAAS 2010)

4.9.2 Inquinamento di importazione

Il Mendrisiotto è soggetto a fenomeni d'importazione dell'inquinamento della vicina Lombardia dovuti alle caratteristiche climatiche ed orografiche del nostro territorio. Tale fenomeno è stato dimostrato scientificamente sia nel periodo estivo (da uno studio del Politecnico federale di Zurigo in collaborazione con quello di Losanna), sia nel periodo invernale (da uno studio di Meteosvizzera Locarno-Monti).

I picchi di ozono rilevati sul versante sud delle Alpi sono più elevati rispetto a quelli del versante nord. Nelle valli meridionali delle Alpi, la formazione di ozono è infatti favorita dalla durata dell'irraggiamento solare e dalla vicinanza con la grande area metropolitana di Milano (traffico inteso con una forte componente di veicoli dotati di motore diesel, numerosi centri industriali), le cui emissioni possono ripercuotersi in particolare sul Ticino meridionale. I valori sono accentuati dalle condizioni climatiche: il fenomeno dell'inversione termica in inverno, il forte irraggiamento solare in estate.

A ciò si aggiunge che i limiti fissati dalla legislazione italiana sono superiori ai nostri, specialmente per quanto riguarda l'NO₂. Ciò influenza negativamente il miglioramento nel tempo della qualità dell'aria nel Mendrisiotto.

La decisione delle Camere federali del dicembre 2011 di rivedere la Legge sul CO₂ e la relativa ordinanza di applicazione con l'obiettivo di introdurre dal 2015 l'emissione massima di 130 g/km di CO₂ per le nuove automobili aiuterà sicuramente a diminuire le immissioni dei veicoli negli anni futuri.

4.9.3 Inquinamento fonico

Le fonti di rumore principali sono, in ordine d'importanza, le strade, le ferrovie, il traffico aereo e i poligoni di tiro. Come per l'inquinamento atmosferico, i valori massimi si registrano lungo l'asse nord-sud percorso dall'autostrada e dalla ferrovia.

A livello cantonale, quasi la metà degli abitanti (150'000 abitanti) sono esposti ad emissioni sonore moleste prodotte dall'autostrada e circa il 15% sono esposti a quelle della ferrovia.

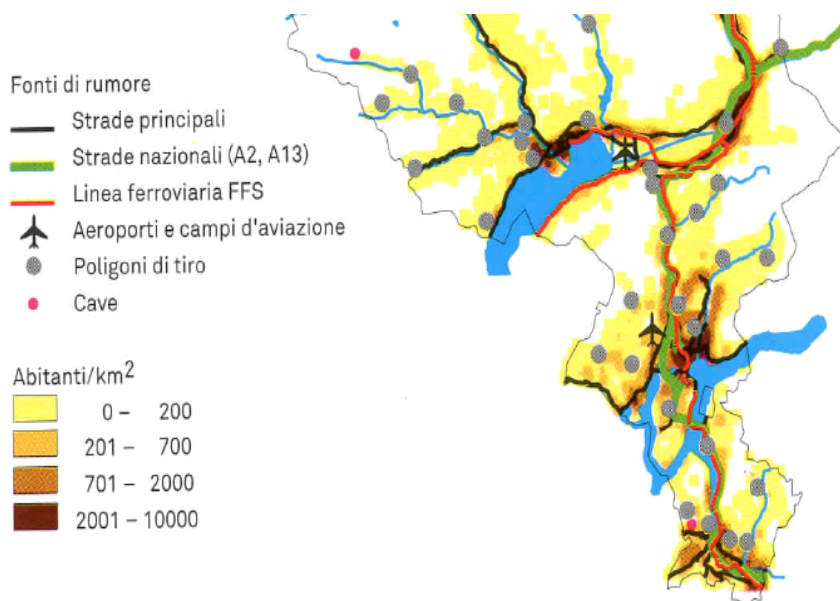


Figura 52
Fonti di rumore in Ticino
(fonte: Rivista ARCHI, 6/2010)

Sulla base dei catasti del rumore dei Comuni è stato valutato il numero di persone esposte ai diversi livelli di rumore. Dalla figura seguente (inquinamento fonico delle strade cantonali) si rileva come gran parte delle zone residenziali e produttive del fondovalle siano interessate da un grado di inquinamento fonico da medio-alto a alto.

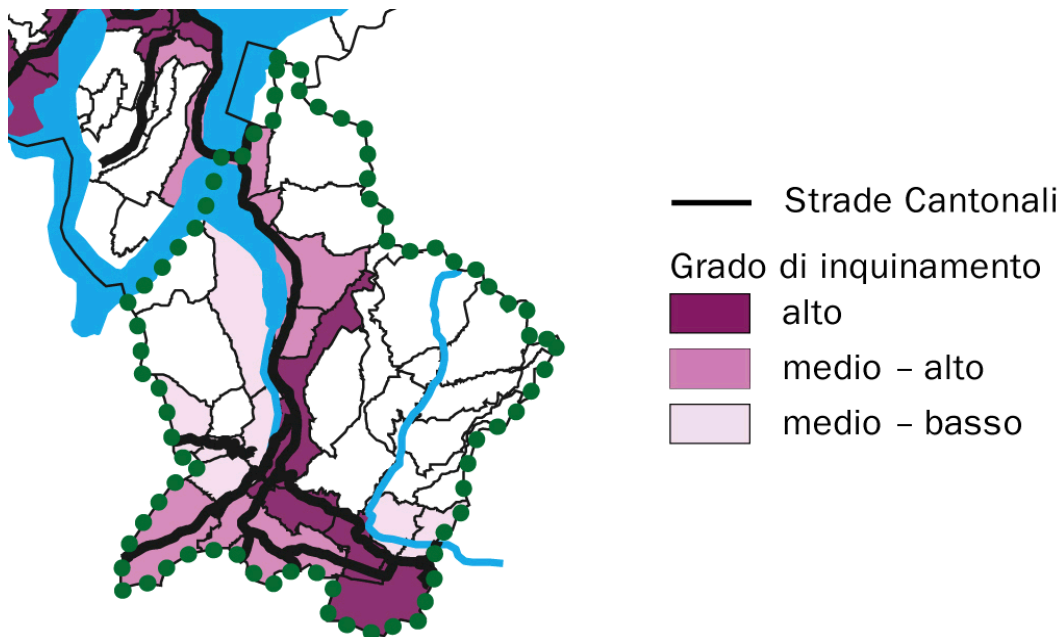


Figura 53
Grado di inquinamento fonico
(fonte: SPAAS, 2003)

Lungo le strade, a partire da un volume di traffico di 10'000 veicoli al giorno si deve supporre un superamento quasi certo dei limiti d'immissione, in particolare durante la notte.

In Ticino circa 97 km dell'**autostrada A2** sono stati o sono oggetto di valutazioni circa l'opportunità di realizzare ripari fonici²⁴. In parte gli interventi sono già stati realizzati. Nel Mendrisiotto e Basso Ceresio sono state risanate le zone di Chiasso, Capolago, Maroggia e Melano e dal 2011 la tratta Melide-Bissone. Con la realizzazione del nuovo svincolo di Mendrisio si va verso il completamento degli interventi di risanamento della A2.

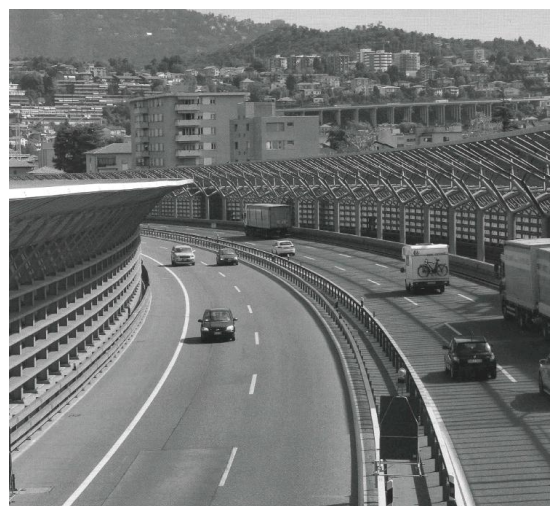


Figura 54
Ripari fonici lungo un tratto dell'autostrada A2 a Chiasso
(fonte: Rivista ARCHI, 6/2010)

²⁴ Fonte: Rivista ARCHI 6/2010

Per quanto riguarda le **strade cantionali**, l'Ufficio prevenzione rumori del Cantone Ticino ha iniziato nel 2011 uno studio per valutare gli investimenti necessari per risanare la rete di strade cantionali. Solo a seguito di questo studio si potrà identificare le priorità di intervento sulla rete stradale.

In merito alla **ferrovia**, l'Ordinanza federale concernente il risanamento fonico delle ferrovie del 2001 prevede il risanamento dell'infrastruttura entro il 2015. In Svizzera è già stato fatto molto sia nella costruzione di ripari fonici, sia nel risanamento del materiale rotabile. In Ticino, su una lunghezza complessiva stimata di ripari fonici di 50 km, è già stato realizzato circa il 30% (fino al 2009).



Figura 55
Programma dei lavori per le misure di protezione
contro il rumore generato dal traffico ferroviario in Ticino
(fonte: Rivista ARCHI, 6/2010)

Il trend prevede quindi una diminuzione graduale del rumore, grazie all'aumento dei ripari fonici a migliore materiale rotabile sulla ferrovia.

4.10 Evoluzione, trend e necessità di intervento

4.10.1 Sintesi dell'evoluzione e del trend

Nei capitoli precedenti l'agglomerato è stato descritto sotto i punti di vista del paesaggio, degli insediamenti, del trasporto pubblico, del traffico individuale motorizzato, dello stazionamento, della mobilità ciclabile, della mobilità pedonale e delle abitudini di mobilità e dell'ambiente. Si è parlato dell'evoluzione degli ultimi decenni, della situazione attuale, dei progetti che sono in corso e dei trend in atto. Ad un'attenta lettura appaiono evidenti le interconnessioni tra tutti questi aspetti. Il fatto che lo sviluppo territoriale e i diversi aspetti legati alla mobilità siano strettamente interconnessi può sembrare un'ovvietà e di fatto si può considerare un fatto acquisito sin dall'allestimento del PTM alla fine degli anni 1990. Tuttavia è bene ricordarlo, poiché tutte le azioni nell'ambito di una politica settoriale hanno conseguenze sulle altre. In questo capitolo si cercherà pertanto di far convergere le constatazioni sulla situazione attuale in un quadro complessivo e di evidenziare i principali trend in atto.



Tema	Evoluzione dell'ultimo decennio	Trend
Paesaggio	Il Mendrisiotto è passato da zona di campagna costellata di paesi ad un agglomerato diffuso. Nel fondovalle l'agricoltura ha lasciato il posto in particolare alle attività industriali e commerciali, cresciute senza un adeguato controllo urbanistico. Le pianure ed in parte le fasce collinari sono state in parte largamente edificate. Sulle pendici collinari resiste la coltivazione della vigna ma vi è anche uno sviluppo di residenze diffuse. I villaggi del retroterra hanno per contro mantenuto un elevato valore paesaggistico. Le aree libere, da prive di grande interesse che erano, vengono ora riconosciute come importanti aree di svago e valorizzate	Il fenomeno della periurbanizzazione prosegue estendendosi in aree ancora preservate, a scapito della salvaguardia delle componenti paesaggistiche e naturalistiche. Il paesaggio, che presenta oggi numerosi interstizi e spazi periferici, subirà ulteriori pressioni a favore dell'estensione della zona edificabile. Nel contempo le aree non edificabili si profileranno maggiormente per lo svago. Rischio: i limiti delle aree edificabili non sono sufficientemente netti e l'abbondanza di aree edificabili non favorisce l'uso razionale del suolo.
Insedimenti: aree produttive	Il Mendrisiotto è un'area economicamente molto dinamica. Grazie alla combinazione delle condizioni istituzionali favorevoli alle imprese, alla presenza di manodopera italiana e alla specializzazione nelle attività logistiche e doganali si è assistito ad una forte edificazione nelle aree industriali di Mendrisio San Martino (compreso il territorio di Riva San Vitale), Stabio, Balerna, Novazzano e Chiasso.	Lo sviluppo delle attività produttive nei prossimi anni dipende principalmente da fattori economici (cambio euro-franco, congiuntura, evoluzione del mercato, fiscalità). Le aree industriali di Mendrisio San Martino e Stabio dispongono ancora di capacità. A Balerna-Novazzano-Chiasso il PSE del Pian Faloppia presenta un grande potenziale. Lo sviluppo dell'area di Valera in termini di PSE è legato a più fattori. È attualmente in atto la pianificazione del comparto.
Insedimenti: aree commerciali	I centri commerciali sono sorti a Mendrisio San Martino (centro di rilevanza internazionale), Serfontana e nel centro di Chiasso.	Lo sviluppo di grandi centri commerciali è stato limitato alle aree di Mendrisio San Martino, Serfontana e ai centri di Chiasso e Mendrisio. Le superfici a disposizione, anche in virtù della pianificazione in corso, sono sufficienti.



Insedimenti: aree residenziali	La popolazione è cresciuta, così come il fabbisogno di superficie per abitante. Gli insediamenti di tipo residenziale si sono estesi nelle zone previste dai PR concepiti negli anni 1970-80, in grande misura sottoforma di abitazioni monofamiliari (in parte in zone mal servite dal trasporto pubblico e raggiungibili principalmente in automobile). Le zone più centrali hanno conosciuto uno sviluppo più lento portando ad una tendenza alla dispersione sul territorio.	Attualmente non vi sono fattori limitativi dello sviluppo in atto, se non la progressiva saturazione della rete stradale, che potrebbe indurre un aumento di attrattività delle localizzazioni meglio servite con i mezzi pubblici, i quali tuttavia potrebbero a loro volta soffrire della congestione stradale. La saturazione degli assi di trasporto verso Lugano (autostrada e ferrovia) potrebbero avere le seguenti conseguenze: - Diminuzione dell'attrattività del Mendrisiotto per la residenza - Rafforzamento del tessuto economico e sociale del Mendrisiotto nell'ottica di una maggiore autonomia.
Insedimenti: nuclei storici	Nei nuclei si assiste ad una lenta e progressiva fase di riattazione degli edifici. Va scemando la promiscuità di contenuti nei nuclei, che non rispondono più alle moderne esigenze del commercio e dell'artigianato.	Lo sviluppo in atto è destinato a continuare.
Insedimenti: edifici pubblici	Per quanto riguarda gli edifici pubblici, si è assistito ad una centralizzazione dei servizi (amministrazione comunale, posta,...), al consolidamento degli spazi universitari.	Nell'ambito degli edifici pubblici si segnala il forte fabbisogno di nuove strutture scolastiche superiori, che interesserà nei prossimi anni le zone delle stazioni di Mendrisio e Chiasso, nonché la scuola agricola di Mezzana (destinazione vincolata, comunque ben allacciata al trasporto pubblico con la linea 1).
Trasporto pubblico	L'offerta sulla rete ferroviaria è stata costantemente ampliata e migliorata, con nuovo materiale rotabile, aumento delle frequenze, nuovi collegamenti (in particolare verso l'Italia: Como / Albate Camerlata), aumento dei posti a sedere. L'utenza sulla rete ferroviaria è cresciuta in modo importante. L'offerta su gomma è stata adattata puntualmente per adattarsi alle esigenze scolastiche, alle richieste locali e per migliorare le coincidenze. Vi sono bus per Como (I) e Porto Ceresio (I). Per quanto riguarda l'utenza vi è stata una relativa stagnazione.	Con l'entrata in servizio della Ferrovia Mendrisio-Varese, netto miglioramento dei servizi ferroviari (anche con l'Italia) e aumento dell'utenza. È da prevedere un continuo aumento dell'utenza sulla rete ferroviaria, con il rischio di problemi di capacità. La rete bus locale allo stato attuale difficilmente può rispondere ai bisogni dell'utenza e quindi veder aumentare il numero di passeggeri.

TIM: offerta sulla rete stradale principale	Benché già il PTM a fine anni 1990 prevedesse importanti cambiamenti sulla rete stradale dell'agglomerato per canalizzare il traffico di transito e aumentare la qualità di vita nelle zone maggiormente insediate, ad oggi le opere non sono ancora andate in cantiere. La lunga attesa è dovuta al peso finanziario delle opere, alle lunghe procedure date dal sistema democratico e federalista e a difficoltà di carattere tecnico. A Mendrisio in particolare, tutti gli interventi (Gruppo funzionale 3) dipendono dalla realizzazione del nuovo svincolo autostradale.	Le opere per permettere la nuova conduzione del traffico a Chiasso e a Mendrisio dovrebbero progressivamente andare in cantiere dal 2012. Si concretizzerà così la possibilità di riorganizzare il traffico anche a beneficio dei trasporti pubblici, dei ciclisti e dei pedoni.
TIM: domanda sulla rete stradale principale	Il TIM è cresciuto in modo generale e costante per i seguenti motivi: aumento della popolazione, aumento dei conducenti tra la popolazione (donne, anziani), centralizzazione delle attività e dei servizi, aumento dei posti di lavoro, aumento delle attività del tempo libero effettuate con spostamenti motorizzati, diminuzione della grandezza delle economie domestiche e aumento del grado di motorizzazione con conseguente riduzione del grado di occupazione dei veicoli, dispersione degli insediamenti in zone comodamente raggiungibili solo con il TIM. Il traffico è aumentato in modo particolare su determinati assi stradali a seguito dello sviluppo edilizio, sia residenziale sia in particolare, industriale e commerciale.	Se negli anni futuri ci si può attendere una progressiva stabilizzazione della percentuale di conducenti, del grado di motorizzazione e della grandezza delle economie domestiche, il trend di crescita dovuto all'aumento della popolazione, dei posti di lavoro, della loro centralizzazione e specializzazione nonché delle attività del tempo libero è destinato a continuare (la velocità del fenomeno dipende da fattori congiunturali che ne determinano però solo la rapidità con cui ciò avviene, ma non l'ampiezza del fenomeno). Vi sono potenziali di sviluppo importanti che avranno un'influenza concreta sul volume di traffico sulla rete di riferimento. La crescita porterà ad un aumento delle strade in stato di saturazione. Ne consegue un calo di raggiungibilità che potrebbe influire negativamente sulla crescita e portare a difficoltà per l'esercizio del trasporto pubblico su gomma. Aumenta pure la pressione dovuta al traffico parassitario, mitigata dalle misure di arginamento del fenomeno che si stanno mettendo in atto.



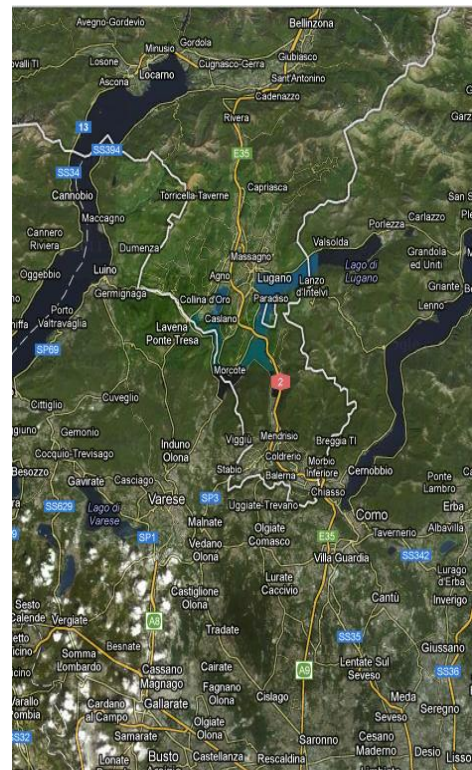
TIM: autostrada A2	Si è assistito ad un notevole aumento del traffico sull'asse autostradale. A sud di Mendrisio questo è anche dovuto allo sviluppo degli insediamenti del Mendrisiotto e alla politica messa in atto con il PTM che vuole concentrare qui anche il traffico di transito interno all'agglomerato. A nord di Mendrisio una parte importante del traffico (salvo nei mesi estivi) è da ricondurre all'attrazione del polo luganese per gli abitanti del Mendrisiotto e delle provincie italiane limitrofe. In questo settore si osservano regolari situazioni di saturazione	Ci si deve attendere ancora un aumento del traffico sull'autostrada. La situazione quotidiana di saturazione porterà a dilatare le ore di punta e a favorire il trasporto ferroviario regionale. C'è da attendersi inoltre una perdita di attrattività del Mendrisiotto per la residenza a causa della minore raggiungibilità del resto del Ticino.
Stazionamento	L'offerta in generale è cresciuta parallelamente alla domanda, senza creare particolari problemi se non nelle zone commerciali GGT (in particolare Mendrisio San Martino). Negli ultimi anni si denotano difficoltà per i lavoratori di molte aziende medio-grandi. Si cerca pertanto di limitare la domanda attraverso i Piani di mobilità aziendale. Dal 2006 le nuove costruzioni sono soggette a limitazioni del numero di posteggi in funzione della qualità del trasporto pubblico. La buona offerta di parcheggi favorisce l'attrattività del TIM contribuendo alla crescita del traffico. Solo Mendrisio e Chiasso effettuano parzialmente una gestione dei parcheggi pubblici generando introiti.	Progressivamente la domanda tenderà a superare l'offerta di parcheggi. Questo in virtù del regolamento cantonale sui parcheggi privati, ma soprattutto perché, con la riduzione dei terreni liberi, il costo dei parcheggi diventa proibitivo. Ciò può avere un auspicato effetto di contenimento della domanda, la cui crescita non potrà comunque più essere assorbita dalla rete stradale. Ne può conseguire una crescita di attrattività dei trasporti pubblici, purché questi siano in grado di fornire un'alternativa concorrenziale per l'utente. D'altro canto vi è anche un rischio di caos dovuto al traffico di ricerca di posteggi e alla sosta abusiva. Questi rischi devono essere opportunamente contrastati.
Mobilità ciclabile	La bicicletta negli ultimi anni ha perso attrattività per gli spostamenti quotidiani a seguito dell'aumento di traffico che ha reso la rete stradale assolutamente disagiata. La topografia del Mendrisiotto è comunque solo in parte favorevole alla bicicletta. Il numero di utenti è molto basso.	La sensibilità e l'interesse della popolazione per questo mezzo di trasporto sembra aumentare, in particolare quale mezzo complementare al treno. Nei prossimi anni si sopperirà alla mancanza di infrastrutture con la prima tappa della rete regionale. Sul mercato si diffondono biciclette a pedalata assistita elettriche. Questi elementi lasciano supporre che si assisterà nei prossimi anni ad un aumento degli utenti, a condizione che i collegamenti migliorino in modo tangibile.

Mobilità pedonale	Le opportunità per i pedoni sono buone nelle zone del centro di Mendrisio e Chiasso e in singole aree ricreative e di svago, ma in generale mancano interconnessioni e il traffico veicolare rende la maggior parte degli spazi pubblici poco attrattivi per gli spostamenti a piedi. Si è quindi assistito ad un progressivo abbandono di questa modalità di spostamento. Dal 2011 la campagna "Meglio a piedi sul percorso casa-scuola" induce i bambini e i ragazzi a camminare di più.	La congestione degli assi stradali e la crescita dei passeggeri sulla ferrovia potrebbero portare ad un timido aumento degli utenti, ma bisogna supporre che senza aumentare significativamente la qualità degli spazi non sarà possibile motivare più pedoni. È ancora presto per stimare gli effetti a lungo termine del programma "Meglio a piedi".
Ambiente	La qualità dell'aria migliora nonostante l'aumento del traffico. Tuttavia per i principali agenti inquinanti i valori rimangono abbondantemente al di sopra dei valori limite. Il traffico gioca tuttora un ruolo determinante nella qualità dell'aria. La lotta al rumore segna continui progressi grazie al risanamento fonico dell'autostrada e della ferrovia.	I miglioramenti tecnici ai veicoli contribuiranno a migliorare la qualità dell'aria, ma il grande volume di traffico fa sì che i valori limite siano ancora superati. La salute della popolazione ne risente. Oltre a proseguire il risanamento fonico dell'autostrada e della ferrovia, nei prossimi anni si studierà come affrontare quello delle strade cantonali.

Tabella 38
Sintesi dell'evoluzione e del trend

Alla luce di questa analisi, le sfide territoriali dei prossimi decenni per il Mendrisiotto e Basso Ceresio si articolano su diverse scale, come indicato nei prossimi capitoli.

4.10.2 Sfide territoriali su macroscale



L'agglomerato in un contesto di macroscale

Considerando l'agglomerato nel suo contesto è necessario riflettere e trovare soluzioni ai problemi di capacità dell'autostrada A2, che costituisce insieme alla ferrovia l'unico "cordone ombelicale" che collega il Mendrisiotto al resto della Svizzera.

La tematica implica anche riflessioni sulla dipendenza economica (in termini di posti di lavoro e di servizi) dall'agglomerato Luganese. Il modello attuale presenta i propri limiti proprio attraverso la saturazione dell'asse viario.

La ricerca di soluzioni costituisce anche una sfida paesaggistica dal momento che riguarda un'area lacustre tra le più pregiate del Cantone.

Nelle relazioni con l'Italia, l'entrata in servizio della Ferrovia Mendrisio Varese nel 2014 costituirà un punto di svolta, le cui conseguenze territoriali dovranno essere osservate e valutate. La "rivoluzione ferroviaria" proseguirà con l'entrata in servizio delle gallerie di base Alptransit del San Gottardo (2016) e del Monte Ceneri (2019).

4.10.3 Sfide territoriali su scala regionale

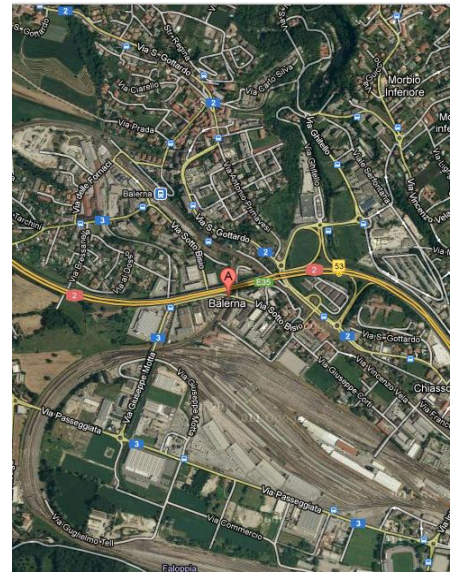


La scala regionale

Prendendo in considerazione l'intera regione, il Mendrisiotto necessita di una migliore organizzazione territoriale, che permetta a medio termine di fare il passo da una concezione della pianificazione paese per paese ad una pianificazione di livello regionale. Quest'ultima dovrà rafforzare la struttura territoriale che oggi è solo abbozzata, valorizzando le aree non edificate, favorendo uno sviluppo più compatto nelle aree di fondovalle e proteggendo il carattere peculiare delle zone di collina e di montagna dal rischio di appiattimento delle caratteristiche del paesaggio.

Nel campo della mobilità è necessario accrescere l'offerta globale affinché l'agglomerato possa svilupparsi armoniosamente secondo la domanda. L'aumento dell'offerta non può più avvenire facendo capo al TIM: le infrastrutture per il TIM sono sempre più sature, il territorio non presenta margini per realizzare nuovi assi di transito oltre a quello già previsto (completamento della A394). Si tratta quindi di accrescere significativamente l'offerta delle modalità di trasporto alternative, in modo da dare sfogo alla crescente domanda di mobilità: rete del trasporto pubblico su gomma, rete dei percorsi ciclabili, rete dei percorsi pedonali.

4.10.4 Sfide territoriali su scala locale



La scala locale

Su una scala che considera un Comune o un quartiere, per quanto riguarda l'ambiente urbano, la principale sfida consiste nell'ottenere una buona qualità urbanistica attraverso una gestione coerente degli spazi pubblici, che tenga in considerazione tutti gli utenti e soprattutto renda le strade, le piazze e gli altri spazi pubblici luoghi piacevoli dove intrattenersi. Fondamentale è l'interconnessione di questi spazi: si tratta di evitare recinti di felicità (un singolo parco giochi o una singola piazza) bensì fare in modo che, progressivamente, tutti gli spazi siano interconnessi in modo piacevole e vivibile.

La sfida urbanistica appena descritta si traduce a livello di mobilità nella realizzazione di una rete di percorsi pedonali nei quartieri e nella gestione dei parcheggi.

Il Mendrisiotto è caratterizzato da molte strade di transito che attraversano zone residenziali o con attività e servizi. È bene ricordare che ciò è avvenuto per motivi storici, ma anche perché attività e commerci vivono della visibilità e della raggiungibilità conferitagli dalla strada di transito. Nel Mendrisiotto quindi non è possibile concepire una netta separazione tra le strade di transito e quelle di servizio locale. Un'importante sfida consiste nel riuscire a garantire un compromesso tra traffico intenso e vivibilità dello spazio pubblico nelle zone insediate attraversate dalle strade cantonali.

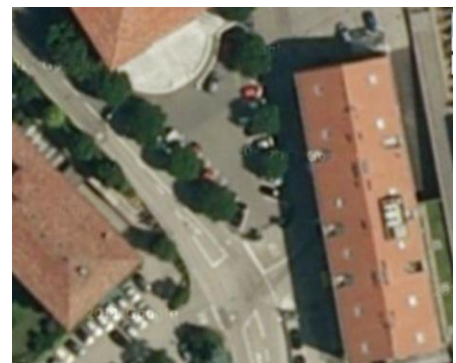
4.10.5 Sfide territoriali su scala di comparto insediativo



La scala del comparto insediativo

A livello di singole strade o zone di PR la sfida principale per l'agglomerato consiste nell'indirizzare lo sviluppo secondo gli obiettivi stabiliti a scala più ampia. La difficoltà consiste nel fatto che spesso le esigenze contingenti degli abitanti e dei proprietari di fondi divergono dalle necessità di far convergere tutti gli interventi verso un ordine territoriale a livello regionale. A questa scala il Mendrisiotto necessita tuttavia di importanti decisioni, che competono generalmente ai Comuni per quanto riguarda la pianificazione del territorio, al Cantone per quanto riguarda la gestione delle strade cantonali, che permettano di avvicinarsi allo scenario auspicato (v. cap 5).

4.10.6 Sfide territoriali su microscala



La microscala

Una migliore qualità urbanistica e l'aumento dell'utilizzo dei bus, della bicicletta e degli spostamenti a piedi passano anche da una serie di piccoli accorgimenti atti a rendere la vita più facile agli utenti: informazione, panchine e tettoie per i bus; segnaletica e posteggi per le biciclette; passaggi, panchine, alberi, fontane, chioschi per i pedoni. La sfida su questa scala consiste nell'acquisire a livello di amministrazioni comunali la sensibilità per questi aspetti.

5 Scenario auspicato

Nell'ambito dei programmi d'agglomerato di 2. generazione, l'allestimento di una “visione d'insieme per l'agglomerato” (o “scenario auspicato”) riveste un ruolo centrale. Esso costituisce l'elemento centrale a cui la Confederazione attribuisce molta importanza:

*Un programma d'agglomerato può adempiere i requisiti di base soltanto se si fonda su una riflessione approfondita condotta per definire lo scenario auspicato dell'organizzazione territoriale (trasporti e insediamenti). [Inoltre,] lo scenario auspicato è il risultato di un processo iterativo e dev'essere **ampiamente condiviso e accettato dai principali attori**.²⁵*

Si tratta di costituire un **fil rouge** per lo sviluppo dell'agglomerato, ovvero un filo conduttore per tutti gli ambiti – paesaggio, insediamenti, trasporto pubblico, trasporto privato, mobilità ciclabile e pedonale – in ogni fase del programma: la strategia, la scelta delle misure, l'efficacia e le loro priorità, così come la valutazione complessiva.

Lo scenario auspicato è un “faro”. Il faro indica la direzione verso la quale l'agglomerato dovrebbe svilupparsi, ma non la precisa rotta da seguire. Infatti lo scenario auspicato si limita a dare indicazioni e principi sulla scala regionale, senza entrare nei dettagli. Solo i singoli concetti settoriali e le misure potranno indicare come, in che misura e in che tempi i principi possono essere realizzati.

Quale orizzonte di riferimento per lo scenario auspicato è stato considerato l'anno 2025. Si è considerato l'agglomerato nel suo insieme, facendo astrazione dei confini e degli interessi comunali (approccio top-down). Lo scenario auspicato nasce dall'analisi della situazione attuale, per la quale si è cercato di sviluppare i punti di forza e correggere i punti critici, tenendo conto anche degli obiettivi di sviluppo in materia di agglomerati posti dalla Confederazione (requisiti di base dei programmi d'agglomerato). Le opere non ancora esistenti, ma già decise e finanziate sono date per acquisite²⁶.

Gli obiettivi, la descrizione e lo schema ai capitoli seguenti sono stati elaborati basandosi sulle impostazioni di sviluppo già delineate nel Piano regionale dei trasporti (PTM) e nel relativo Concetto territoriale dell'agglomerato del Mendrisiotto (COTAM) e veicolate anche dal PAM1. Con questa descrizione e rappresentazione grafica si è cercato di dare maggiore incisività allo scenario auspicato. Esso è stato pure oggetto di una consultazione dei municipi dei Comuni dell'agglomerato nella primavera 2011, nell'intento di ottenere una visione d'insieme condivisa all'interno dell'agglomerato.

Lo scenario auspicato si basa su **sei principi** fondamentali:

²⁵ Istruzioni per l'esame e il cofinanziamento dei programmi d'agglomerato di 2. generazione (ARE, 2010)

²⁶ Ferrovia Mendrisio Varese, Alptransit San Gottardo 2016-17 e Ceneri 2019, misure A del PAM1.

1. *determinare i **limiti degli insediamenti**, in modo che il loro sviluppo non comprometta il paesaggio (tutela degli spazi paesaggistici);*
2. **densificare** gli insediamenti (sviluppo centripeto) nel rispetto della qualità urbanistica;
3. *sviluppare le zone abitative, lavorative e commerciali, **laddove l'offerta dei trasporti pubblici è buona**;*
4. **garantire l'efficienza dei trasporti pubblici**;
5. *identificare misure per il traffico individuale motorizzato capaci di **migliorare la qualità di vita** nell'agglomerato in generale;*
6. *considerare la **mobilità lenta** quale seria alternativa al traffico individuale motorizzato.*

Nel concretizzare questi principi, e in particolare i punti 4 e 6 non si può fare astrazione della forte componente di traffico transfrontaliero, peculiarità dell'agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio, che limita le possibilità d'azione. Come illustrato al capitolo in precedenza le possibilità di influenzare lo sviluppo territoriale e la mobilità nelle regioni italiane limitrofe sono scarse. La dispersione degli insediamenti su suolo italiano rende molto difficile creare offerte di trasporto pubblico finanziabili e utili.

5.1 **Orizzonte 2025: obiettivi**

Di seguito sono elencati gli obiettivi settoriali che concorrono a delineare lo scenario auspicato per il Mendrisiotto del 2025.

Paesaggio	
Area fondovalle	• Riqualifica, per la zona del fondovalle, da realizzarsi mediante interventi concreti di riconversione o modifiche di destinazioni d'uso
Area collinare e montana	• Tutela e valorizzazione, per la parte collinare e montana, da realizzarsi mediante interventi concreti di gestione di ambienti pregiati e di valorizzazione e ripristino di manufatti
Insediamenti	
Sviluppo centripeto	• Improntare lo sviluppo degli insediamenti su uno sviluppo centripeto (densificazione quantitativa, ma soprattutto qualitativa) coordinato con i trasporti pubblici e la mobilità lenta
Limiti insediativi	• Evitare un'ulteriore estensione e/o dispersione delle aree insediative • Evitare conflitti tra sviluppo insediativo e paesaggio (→ linee di forza del paesaggio)

Rete stradale (secondo la gerarchia stradale del PTM)

Autostrada	• Contenere per quanto possibile l'aumento del traffico
Svincoli	• Garantire il funzionamento degli svincoli evitando edificazioni troppo intense a ridosso degli stessi senza sufficiente rete locale
Rete principale	• Garantire l'alta capacità • Evitare di attraversare le zone centrali con le strade principali • Moderare la velocità nei centri e nei nuclei di comuni con elevato carico di traffico e garantire gli attraversamenti del traffico lento nelle zone intensive e semi-intensive • Favorire la fluidità del trasporto pubblico su gomma e i collegamenti del traffico lento
Rete di collegamento	• Garantire l'alta capacità • Evitare di attraversare le zone centrali con le strade di collegamento • Moderare la velocità e garantire gli attraversamenti del traffico lento nelle zone intensive e semi-intensive
Strade di raccolta e servizio	• Evitare il traffico di transito ("traffico parassitario") • Moderare la velocità a 30 km/h (o 20 km/h) • Favorire spazi pubblici di qualità (p. es. zone d'incontro oppure marcare l'identità di una piazza o di un quartiere)

Rete trasporto pubblico

TP (rotaia e gomma)	• Rafforzare il ruolo della rete TILO quale spina dorsale del sistema TP dell'agglomerato, creando un servizio su gomma performante, orientato all'interscambio con il servizio ferroviario • Migliorare il servizio verso le zone centrali, i GGT e le aree di produzione di tipo intensivo • Cadenzamento adeguato secondo le tipologie di urbanizzazione (cadenzamento elevato nelle zone dense; offerta di base nelle zone periferiche montane e discoste)
---------------------	--

Rete traffico lento

Mobilità pedonale	• Garantire collegamenti sicuri e diretti per gli spostamenti quotidiani. • Garantire una buona accessibilità verso le zone centrali dell'agglomerato e al loro interno (centro città, centro villaggi, poli d'impieghi e di formazione, centri commerciali, aree di svago) • Garantire una buona accessibilità nelle zone intensive e semi-intensive e verso di esse (quartieri) • Garantire una buona accessibilità lungo le strade di collegamento (marciapiedi, attraversamenti facilitati) • Garantire collegamenti ideali per il tempo libero (alternative piacevoli, separate dalla rete stradale orientate prevalentemente al traffico automobilistico) • Garantire spazi pubblici di qualità (sosta, spazi per pic-nic / pausa pranzo, spazi di ritrovo, fontane e panchine)
-------------------	--

Mobilità ciclistica	• Garantire collegamenti ideali per gli spostamenti quotidiani • Garantire una buona accessibilità verso le zone centrali dell'agglomerato e al loro interno (centro città, centro villaggi, poli d'impieghi e di formazione, centri commerciali, aree di svago) • Garantire una buona accessibilità nelle zone intensive e semi-intensive e verso di esse (quartieri) • Garantire una buona accessibilità lungo le strade di collegamento (corsie o piste ciclabili, attraversamenti e incroci facilitati) • Garantire collegamenti ideali per il tempo libero (alternativa alla rete stradale orientata prevalentemente al traffico motorizzato)
Abitudini di mobilità	• Gestione della mobilità aziendale • Favorire una mobilità più sostenibile (sensibilizzazione, informazione sulle possibilità alternative al traffico privato)

5.2 *Descrizione dello scenario auspicato*

In uno spazio di progettualità ampio è stato definito uno scenario auspicato che mira a risolvere i punti critici rilevati nella fase di analisi, indirizzando lo sviluppo degli insediamenti e dei trasporti in modo coordinato tra di loro, nel rispetto delle componenti paesaggistiche. Lo scenario auspicato è sintetizzato nel modo seguente.

Le componenti “paesaggio”, “insediamenti” e “mobilità” sono parte integrante di un unico concetto, volto a definire uno sviluppo, nella maggior misura possibile, sostenibile. Ciò significa che le rispettive politiche settoriali devono interagire tra loro, coordinate a livello pianificatorio.

Le differenti componenti territoriali, paesaggistiche ed insediative del Mendrisiotto, caratterizzate da specifiche dinamiche evolutive, necessitano di risposte diverse.

Per il **fondovalle**, contraddistinto da un notevole sviluppo urbano negli ultimi decenni (legato in particolare alla realizzazione di opere viarie ed all'insediamento di attività produttive e di servizio), e per le fasce collinari, dove si è spinto il fenomeno della periurbanizzazione, sono identificate delle linee di forza del paesaggio, al fine di frenare lo sviluppo estensivo delle aree edificabili a scapito delle aree libere, garantendo nel contempo il mantenimento di corridoi ecologici. L'opportuna densificazione all'interno dei limiti insediativi, coadiuvata dalla riqualifica di particolari aree dimesse o mal strutturate, così come dalla valorizzazione o recupero di componenti naturalistiche, potrà a medio termine dotare questa fascia territoriale di una più riconoscibile struttura urbana. Per conseguire un miglioramento della qualità di vita, rendendo maggiormente attrattiva la residenza, di prioritaria importanza risulta l'implementazione di nuove aree di svago di prossimità, da aggiungersi a quelle di pregio già esistenti.

Per le restanti **aree collinari-montane**, dove la pressione edificatoria è stata minore, senza modificare in maniera determinate gli elementi strutturali del paesaggio e l'identità dei luoghi, gli insediamenti vanno tutelati e valorizzati, se del caso recuperando le peculiarità residenziali di carattere estensivo e frenando, dove in atto, la loro espansione. Gli insediamenti si trovano

immersi in ambienti naturalistici di pregio e ben conservati (Monte Generoso e San Giorgio), di cui vanno promosse ulteriori valorizzazioni.

Lo sviluppo degli insediamenti a carattere residenziale è improntato sulla densificazione e lo sviluppo compatto nelle ubicazioni adatte, favorendo quelle aree ben servite dal trasporto pubblico. La delimitazione degli insediamenti va commisurata ed adeguata alle reali e auspiccate necessità dettate dallo scenario auspicato. Ne risulta una suddivisione in aree intensive, semi intensive e estensive, in base al grado di potenzialità edificatoria riconosciuto.

Le **aree intensive** si sviluppano lungo l'asse della ferrovia del San Gottardo ("nord-sud") e l'asse viario principale, da Chiasso a Mendrisio San Martino e inglobano le due aree centrali, di Chiasso e Mendrisio, che assumono il ruolo di poli di riferimento dell'agglomerato con funzioni complementari. La loro connotazione va rafforzata, se se ne presenta l'opportunità, con l'insediamento di ulteriori contenuti di carattere sovracomunale legati all'amministrazione, alla cultura e all'istruzione.

Le **aree semi intensive**, ad eccezione di quelle individuate nei Comuni di Vacallo, Morbio Inferiore e Balerna, si estendono principalmente lungo la diramazione da Mendrisio verso Stabio protrandosi in direzione nord fino a Riva San Vitale, lungo il corso del Laveggio.

Le **aree estensive** raggruppano in particolare quelle collinari, quelle montane e quelle lungo la riva del Ceresio. In esse va salvaguardato il carattere di residenza estensiva, con contenimento della zona edificabile. Lungo il Ceresio va recuperata una migliore accessibilità a lago.

Lo sviluppo delle **aree produttive** è promosso nelle aree qualificate quali poli di sviluppo economico dal Piano direttore, vale a dire Mendrisio con baricentro San Martino, Pian Faloppia a Balerna e Stabio. Per l'area Valera di Mendrisio, un tempo adibita a deposito idrocarburi e dalle forte potenzialità nella sua riconversione, in considerazione della sua estensione e particolare ubicazione, l'insediamento di nuove strutture congruenti con gli obiettivi del PSE va commisurata alla funzione di svago di prossimità che deve assolvere il comparto, così come alla valorizzazione di carattere naturalistico del corso d'acqua del Laveggio.

Per quanto riguarda i **grandi generatori** di traffico sono confermate le indicazioni del Piano direttore, più precisamente, la limitazione di nuovi contenuti, oltre che all'interno dei centri dei poli urbani di Chiasso e Mendrisio, al comparto di San Martino a Mendrisio e a quello di Bisio-Serfontana a Balerna-Morbio Inferiore, dove già tuttora sono in attività grossi centri commerciali.

5.3 Sintesi grafica dello scenario auspicato

La “visione d’insieme” per l’agglomerato del futuro è sintetizzata nell’immagine alla pagina seguente. Essa tralascia volutamente i confini comunali e i dettagli per evidenziare gli elementi del paesaggio, degli insediamenti e delle reti di trasporto che si vuole valorizzare o sviluppare nei prossimi anni.

LEGENDA

	Aree centrali: Chiasso e Mendrisio
	Aree intensive
	Aree semi intensive
	Aree estensive
	Aree produttive
	Aree GGT
	Zona strategica
	Limiti insediativi: linee di forza del paesaggio
	Aree di svago estensive
	Aree di svago di prossimità
	Rive fluviali (svago di prossimità)
	Area con potenziale di sviluppo turistico

	Passeggiata a lago
	Rete stradale principale (con / senza moderazioni)
	Svincoli autostradali
	Rete stradale di collegamento (con / senza moderazioni)
	Valico doganale
	Ferrovia FFS
	Stazione/fermata ferroviaria (esistente, nuova /ipotetica)
	Ferrovia Monte Generoso / funivia Brusino - Serpiano
	Porto regionale
	Imbarcadere
	Linee transfrontaliere TP (su gomma)

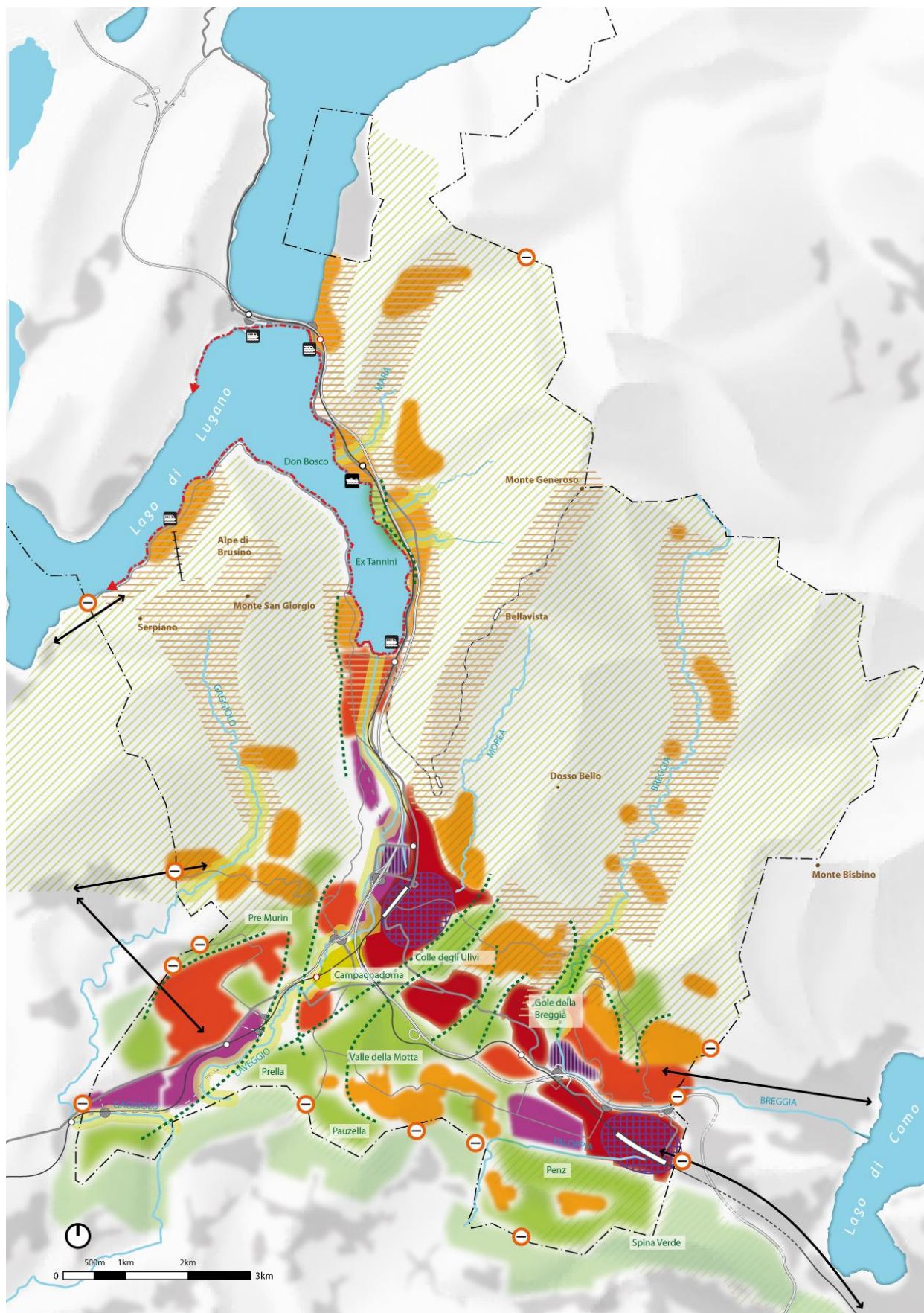


Figura 56
Scenario auspicato

6 Strategie d'intervento

Alla luce della situazione illustrata al cap 4 e della direzione di sviluppo identificata nel capitolo 5 sotto il nome di “scenario auspicato”, in questo capitolo vengono delineate le strategie settoriali che si intende mettere in atto per influenzare lo sviluppo del Mendrisiotto e Basso Ceresio nella direzione voluta. Le strategie settoriali porteranno ad identificare le misure concrete da attuarsi nel periodo 2015-18 e oltre, che costituiscono la parte “operativa” di questo programma d'agglomerato.

6.1 Paesaggio

6.1.1 Paesaggio: la strategia in breve

Le dinamiche legate allo sviluppo urbano e alle realizzazione delle infrastrutture viarie hanno segnato in maniera diversa il fondovalle e le aree del retroterra, comportando differenti ripercussioni sulla tutela degli elementi strutturali del paesaggio, così come descritto al capitolo 4.1.

In quest'ambito la strategia è riassunta in due approcci diversi ai due comparti territoriali:

- per l'area del fondovalle e quelle collinari, fin dove si è spinto in misura marcata il fenomeno della periurbanizzazione: tutela degli elementi di pregio e riqualifica da realizzarsi mediante interventi concreti di riconversione o modifiche di destinazioni d'uso;
- per la restante parte collinare e montana: tutela e valorizzazione da realizzarsi mediante interventi concreti di gestione di ambienti pregiati e di valorizzazione e ripristino di manufatti.

Questi comparti non vanno considerati quali entità separate, in quanto facenti parti di un unico comprensorio territoriale caratterizzato da peculiarità morfologiche, paesaggistiche, funzionali diverse, ma interconnessi tra loro.

Le misure auspiccate devono dunque concorrere a garantire una permeabilità tra i differenti ambienti, tutelando, valorizzando e se possibile, ricreando collegamenti in parte compromessi.

6.1.2 Descrizione della strategia

Per quanto riguarda le aree fortemente antropizzate la strategia legata al paesaggio è strettamente relazionata a quella concernente gli insediamenti.

Al fine di aumentare l'attrattività delle aree centrali, di fondamentale importanza risulta implementare ulteriormente la funzione di aree di svago di prossimità. Ciò si traduce nell'individuare, oltre a quelle esistenti e ben tutelate, nuove aree che possono assolvere questa funzione. Nel contempo devono essere valorizzati elementi naturali, quali i corsi d'acqua. Tra quest'ultimi il Laveggio è quello che presenta le maggiori potenzialità di valorizzazione, anche quale elemento strutturante il paesaggio.

Per le aree esterne, in parte già oggetto di tutele specifiche, sono importanti interventi attivi di valorizzazione del paesaggio, volti a tutelare componenti che le trasformazioni in atto causate dalla gestione agricola non garantita e l'avanzare del bosco mettono in discussione. In questo senso sono sostenuti interventi di gestione del paesaggio tradizionale, così come interventi di gestione di aree aperte, con lo scopo di proteggere e recuperare ampie superfici di prati secchi, a favore della biodiversità.

6.2 *Insedimenti*

6.2.1 *Insedimenti: la strategia in breve*

Favorire lo sviluppo centripeto degli insediamenti, tenendo conto dell'allacciamento al trasporto pubblico, secondo i principi stabiliti dall'ARE (densificazione degli insediamenti, limitazione della loro crescita, sviluppo compatto nelle ubicazioni adatte e aumento della loro qualità). Lo sviluppo centripeto degli insediamenti è un principio d'altronde contemplato dal PD nella scheda R6 "Sviluppo e contenibilità del PR". Quest'ultima, quale risposta al dimensionamento eccessivo della zona edificabile dei Comuni ticinesi, prevede che "nell'orizzonte temporale del Piano direttore, in conformità con la Legge federale sulla pianificazione del territorio e il Modello territoriale del PD (v. scheda R1), le zone edificabili non devono di principio essere ampliate".

Per il Mendrisiotto e Basso Ceresio la strategia si traduce nei seguenti punti:

- aumentare l'attrattività delle aree centrali, intensive e semi-intensive, prevedendo densificazioni, aumenti degli indici mirati dove ben allacciate al TP, riqualifiche di aree dimesse o nuove pianificazione in aree dal forte potenziale. Ciò dovrà permettere, a medio termine, di recuperare per il fondovalle una struttura urbana degli insediamenti maggiormente riconoscibile, all'interno di linee di forza del paesaggio che preservino dei corridoi ecologici;
- per le aree estensive, frenare il loro sviluppo nelle zone collinari, pedemontane e montane, mantenendo le caratteristiche di insediamenti di carattere estensivo, con indici commisurati e, se del caso, rivedendo i perimetri degli azzonamenti;
- per le attività produttive, favorire il loro sviluppo nelle aree maggiormente idonee, vale a dire quelle identificate dal PD quali poli di sviluppo economico (scheda R7);
- per i contenuti che rientrano nella categoria Grandi generatori di traffico sono confermati gli indirizzi del PD (scheda R8) secondo le modalità indicate nella scheda.

6.2.2 *Descrizione della strategia aree residenziali*

Al fine di definire una strategia adeguata al particolare contesto insediativo e allo scenario di sviluppo orizzonte 2015, è necessario affrontare il tema relativo alle zone residenziali seguendo la seguente metodologia:

- stima del fabbisogno di terreni edificabili per i prossimi 15 anni;
- determinazione dell'offerta di terreni già edificabili disponibili nei prossimi 15 anni;
- valutazione dell'offerta e della domanda di superficie edificabile tenendo conto della qualità di allacciamento del TP;
- conclusioni per la messa in atto di questi principi nelle misure del PAM2.

La domanda di terreni a fini residenziali è determinata dai seguenti fattori:

- la domanda di nuove superfici dovuta all'aumento della popolazione;
- la domanda di residenze secondarie.

Con riferimento allo scenario auspicato ed alla suddivisione in aree centrali e intensive, aree semi-intensive ed aree estensive, sono sviluppate le tendenze demografiche per le differenti tipologie d'area, applicando il trend annuo che ha contraddistinto il periodo 2000-2008 (anno pre-aggregazioni, in modo da avere i valori per tutte le Sezioni facenti parte dei nuovi Comuni di Mendrisio e Breggia), al periodo che si protrae fino al 2025.

	Stato attuale 2008		Trend Proiezione 2025	Crescita auspicata 2025
	Popolazione	%	Trend in corso (% e in assoluto)	scenario auspicato
Aree centrali: Mendrisio (Sezione Mendrisio), Chiasso Aree intensive	20'750	38.7%	+5.2% +1080	forte
Aree semi-intensive	16'430	30.7%	+17 % +2'800	medio
Aree estensive	16'370	30.6%	+12.3 % +2015	bassa
Totale	53'550	100%	+5'895 abitanti	+5'895 abitanti

Tabella 39
Proiezione dello sviluppo demografico 2025

Comparando il valore di crescita previsto per il 2025, pari a + 5'895 abitanti, con quello elaborato dall'Ufficio di statistica in merito agli "scenari demografici per regione, dal 2008 al 2040" (per il Mendrisiotto, previsione aumento della popolazione nel periodo 2010-2025 pari a 2'666 abitanti), risulta che la stima è verosimilmente calcolata per eccesso.

Per quanto riguarda le residenze secondarie, secondo il *Censimento federale degli edifici e abitazioni 2000* la regione del Mendrisiotto presenta una percentuale complessiva di residenze secondarie (11.2%), ben al di sotto della media cantonale (24.3%). La ripartizione per regioni prevede per la sub regione Chiasso: 2.98%, sub regione Mendrisio 15.15%, sub regione Valle di Muggio 22.28%. Analizzando i dati per Comune si nota una loro importante presenza nelle aree a lago (Brusino Arsizio, Riva S. Vitale, Capolago, Melano, Maroggia e Bissone; valori dai 18.7% di Riva San Vitale ai 51.6% a Brusino Arsizio), così come, in una certa misura, nelle aree collinari-montane.

Le residenze secondarie non costituiscono un fattore determinante nella quantificazione del fabbisogno di superficie, in quanto il fenomeno è di fatto frenato dal quadro legislativo recentemente aggiornato. Infatti, con l'entrata in vigore il 1° luglio 2011 della modifica dell'articolo 8 della LPT, secondo cui "i piani direttori specificano i territori in cui occorre adottare misure particolari per garantire un rapporto equilibrato tra abitazioni primarie e secondarie", e la disposizione transitoria "i Cantoni interessati adeguano i propri piani direttori alle esigenze della presente modifica entro un termine di tre anni dall'entrata in vigore della stessa e provvedono affinché i Comuni interessati adottino, entro lo stesso termine, misure adeguate quali in particolare la determinazione di contingenti annuali o di quote di abitazioni primarie, la delimitazioni di zone d'utilizzazione speciali o la riscossione di tasse d'incentivazione. Scaduto questo termine non saranno autorizzate abitazioni secondarie fino a quando i Cantoni e i Comuni non avranno adottato i necessari provvedimenti", non sarà possibile un ulteriore incremento delle residenze secondarie dove la quota è già elevata. Per le altre aree manca la richiesta.

Il quadro sopra descritto si è ulteriormente inasprito con l'accoglimento, in data 11 marzo 2012 da parte del Popolo e Cantoni, dell'iniziativa sulle residenze secondarie, volta ad una più severa limitazione di quest'ultime. Si rende ora necessario un adeguamento della legge sulla pianificazione del territorio al nuovo articolo costituzionale 75b sulle abitazioni secondarie, il

quale è entrato in vigore l'11 marzo 2012, giorno in cui è stato accolto. Quest'ultimo prevede sostanzialmente che "la quota di abitazioni secondarie rispetto al totale delle unità abitative e della superficie lorda per piano utilizzata a scopo abitativo di un Comune non può eccedere il 20 per cento.

Applicando il fattore di 50 mq SUL/abitante (fabbisogno di superficie per abitante) ai 5'895 abitanti quantificati nello scenario di sviluppo, risulta una necessità di SUL per contenuti residenziali, orizzonte 2025, pari a ca 295'000 mq.

Si richiama il capitolo 4.2 in cui sono riportate le riserve edificabili per Comune.

La figura al capitolo 6.4.3 illustra le riserve di zone edificabili (residenziali + zone miste *residenziali-commerciali-amministrative*) costituite dai terreni non edificati o in misura minore al 10% della loro superficie, combinate con la qualità dell'allacciamento TP secondo il nuovo concetto per l'agglomerato. Nel piano non sono demarcate le riserve edificabili di alcuni Comuni, di cui non esistono i dati in forma georeferenziata, e più precisamente: Mendrisio (Sezioni di Arzo, Genestrerio e Rancate), Rovio, Meride, Besazio, Breggia (Sezioni di Bruzella, Cabbio, Muggio). Per questi Comuni, ad eccezione delle Sezioni di Bruzella, Cabbio e Muggio il cui perimetro edificabile è comunque limitato e non incide sulle potenzialità edificatorie dell'agglomerato, la quantificazione delle riserve libere è estrapolata dai vari Compendi d'urbanizzazione contenuti nei più recenti atti pianificatori; esse sono poi localizzate sui PR comunali in forma cartacea e attribuite alle rispettive classi di TP.

La tabella seguente riassume i potenziali di sviluppo delle aree libere (zone residenziali + miste *residenziali-commerciali-amministrative*) all'interno degli azzonamenti previsti dai PR comunali, ripartendoli per le classi d'allacciamento TP. Il grado di attuazione utilizzato nel definire le UI (unità insediative) è del 70%, mentre quale SUL/UI è stato considerato il valore di 50 mq/UI, che corrisponde alla superficie necessaria per abitante. L'ordine di grandezza di contenuti amministrativi e commerciali, che potenzialmente potrebbero insediarsi all'interno di alcune tipologie di zona considerate, è limitata ed, escluse le aree centrali (in particolare Chiasso), riveste una influenza pressoché trascurabile.

Le riserve insediative così definite risultano calcolate per difetto, in quanto non sono considerati i terreni già edificati, ma non a pieno sfruttamento secondo i parametri di PR.



Comune	B			C			D			E			Senza qualità			Totale	
	ha	i.s	UI	ha	i.s	UI	ha	i.s	UI	ha	i.s	UI	ha	i.s	Ab.	ha	UI
Arogno										3.00	0.45	189	2.26	0.45	142	5.26	331
Balerna	1.83	0.5	128	3.46	0.5	242	1.78	0.4	99	1.18	0.6	99				8.25	568
Besazio							5.00	0.4	280	7.13	0.4	399				12.13	679
Bissone										3.01	0.55	231	0.31	0.55	22	3.32	253
Breggia																	
Bruzella																	
Assenza dati																	
Cabbio																	
Assenza dati																	
Caneggio										3.65	0.5	255				3.65	255
Morbio Superiore				1.04	0.5	73	2.04	0.5	142	0.24	0.5	17				3.32	232
Muggio																	
Assenza dati																	
Sagno										5.71	0.5	400	0.36	0.5	25	6.07	425
Brusino Arsizio										5.20	0.4	291	0.01	0.4	1	5.21	292
Castel San Pietro				0.03	0.55	2	7.86	0.55	605	7.95	0.55	612	0.8	0.55	61	16.64	1280
Chiasso	0.62	1.3	112	4.60	1.7	1095	0.80	1.0	112	4.30	0.5	301				10.32	1620
Coldrerio				4.07	0.6	341	5.04	0.6	423				3.30	0.6	277	12.41	1041
Ligornetto							3.56	0.5	249	1.06	0.5	74				4.62	323
Maroggia				0.12	0.4	7	0.39	0.4	22				0.16	0.3	7	0.67	36
Melano							0.55	0.3	23	9.04	0.5	632	0.08	0.5	5	9.67	660
Mendrisio																	
Arzo										7.34	0.5	513	3.00	0.55	231	10.34	744
Capolago				0.11	0.5	8	0.19	0.5	13	0.70	0.5	49	0.1	0.5	7	1.10	77
Genestrerio							1.98	0.6	166	1.98	0.6	166				3.96	332
Mendrisio + Salorino	0.81	1	113	5.95	0.8	666	1.70	0.5	119	4.28	0.5	300				12.74	1198
Rancate							11.04	0.5	773	5.50	0.5	385				16.54	1158
Tremona										2.83	0.4	158				2.83	158
Meride										0.63	0.4	35				0.63	35
Morbio Inferiore	3.53	0.45	222	4.02	0.45	253	7.06	0.5	494	0.61	0.4	34				15.22	1003
Novazzano				8.93	0.4	500	7.21	0.4	404	0.07	0.4	3				16.21	907
Riva San Vitale							0.04	0.7	4	1.19	0.4	67				1.23	71
Rovio										12.30	0.4	688				12.30	688
Stabio				0.70	1	98	10.55	0.5	738	14.20	0.4	795	2.27	0.4	126	27.72	1757
Vacallo				2.62	0.7	256	6.61	0.7	647	1.55	0.4	87				10.78	990
Totale	6.79		575	35.65		3541	73.40		5313	104.65		6780	12.65		904	233.14	17113

Tabella 40
Zone edificabili non edificate e qualità dell'allacciamento TP auspicato

Analizzando nel dettaglio i dati sovraesposti, mettendo in relazione l'ubicazione dei potenziali edificabili con le classi di TP secondo la riorganizzazione definita con il presente progetto d'agglomerato, emergono indicazioni interessanti in funzione dell'effettivo fabbisogno 2025:

- le riserve edificabili non sufficientemente allacciate al TP (classe E o senza qualità) permettono l'insediamento del 45% del fabbisogno (ca 7'700 UI);
- le riserve edificabili che interessano comparti allacciati in modo sufficiente al TP (B, C, D) potrebbero coprire da sole l'intero fabbisogno;
- le riserve edificabili all'interno delle aree ben servite dal TP (classi B, C) potrebbero potenzialmente coprire il 70% del fabbisogno (ca 4'100 UI);
- le riserve edificabili appartenenti alle aree centrali e intensive secondo lo scenario auspicato (Comuni di Mendrisio, Coldrerio, Morbio Inferiore, Balerna e Chiasso) e ben servite dal TP (classi B, C) potrebbero potenzialmente coprire il 50% del fabbisogno (ca 3'100 UI).

In conclusione, confrontando la previsione di sviluppo orizzonte temporale 2025, quantificata in ca 6'000 abitanti, con la superficie libera relativa alle zone residenziali e miste attualmente disponibili secondo i PR in vigore, pari a ca 17'000 unità insediative, è evidente un sovradimensionamento della zona edificabile.

Nel contempo si constata che gran parte di questi terreni sono ubicati all'interno degli azzonamenti, sono contornati da fondi o aree già edificate, configurandosi di conseguenza quali "Baulucke"; questa situazione è frutto degli estesi perimetri edificabili concepiti nei PR di prima generazione, i quali non hanno favorito lo sviluppo di insediamenti di carattere compatto.

Rispetto al trend in corso l'orientamento di sviluppo degli insediamenti deve modificarsi veicolando quest'ultimi in particolare nelle zone centrali e intensive, in misura minore in quelle semi intensive e limitata in quelle estensive.

Ciò vuol dire aumentare l'attrattività delle aree centrali (poli residenziali di qualità, riqualifiche aree dismesse o mal strutturate, valorizzazione spazi pubblici, nuove aree di svago di prossimità). In questo senso sono visti con favore pianificazioni o vincoli che permettano di conseguire interventi su grandi superfici qualitativamente validi. Nel contempo possono essere promossi, previa sostenibilità paesaggistica ed urbanistica e se debitamente motivati dal particolare contesto insediativo e dal grado allacciamento al TP, aumenti mirati delle potenzialità edificatorie esistenti per specifici settori.

Per le aree semi intensive è importante densificare all'interno degli azzonamenti, privilegiando quelle aree che, oltre ad essere ben allacciate al TP, favoriscono in primis il rafforzamento di equilibri comunali e subordinatamente concorrano, su una scala più grande, ad un miglioramento della struttura urbana concernente il fondovalle, nel rispetto delle linee di forza del paesaggio. Per le aree estensive risulta prioritario il mantenimento delle caratteristiche di residenza estensiva e nel valutare, dove in presenza di un importante sovradimensionamento della zona edificabile, possibili misure di contenimento della zona edificabile.

Nell'applicazione di questa strategia di fondamentale importanza risulta il ruolo attivo da parte dei Comuni nelle rispettive pianificazioni locali. In questo senso le aggregazioni avvenute, quelle in corso e le possibili future, creano nuove condizioni favorevoli. Se di fatto non risulta possibile ridurre drasticamente il potenziale insediativo dettato dall'attuale quadro pianificatorio, con l'aumento dell'attrattività delle aree meglio allacciate al TP, in particolare quelle di carattere intensivo, scemerà in un certa misura la pressione edificatoria su quelle più periferiche.

6.2.3 **Descrizione della strategia aree lavorative**

Rispetto ai contenuti residenziali, le superfici per attività lavorative sono più difficili da quantificare, in quanto il loro fabbisogno è molto diverso a seconda del tipo di attività (servizi, produzione, industrie, logistica, artigianato) ed è influenzato da contingenze economiche o da altri fattori di difficile previsione (ad esempio condizioni favorevoli per l'insediamento di una grossa ditta).

Al capitolo 4.2 sono riassunti i potenziali di aree produttive libere, già edificabili ai sensi dei PR, i quali consistono in 70.12 ha, ripartiti su diversi Comuni.

La strategia consiste nell'evitare la dispersione degli insediamenti nel fondovalle, indirizzando e favorendo lo sviluppo nelle ubicazioni ritenute più adatte. Ciò vale in particolare per le attività produttive e lavorative intensive e si traduce nei seguenti indirizzi:

- aree centrali di Chiasso e Mendrisio (posti di lavoro intensivi, servizi)
- poli di sviluppo economico (attività intensive)

Così facendo da una parte si rafforza il ruolo delle aree centrali di Mendrisio e Chiasso, dall'altra si veicolano le nuove attività, anche a dipendenza del grado di collegamento al TP che necessitano, nelle localizzazioni più adatte. I PSE Pian Faloppia (Balerna), San Martino (Mendrisio), Valera (Ligornetto e Mendrisio) e Giaggiolo (Stabio), in considerazione delle pianificazioni consolidate e a quelle in corso, descritte al capitolo 4.2, presentano peculiarità diverse e potenzialmente possono rispondere a esigenze differenziate.

In linea di principio l'insediamento di nuove attività nelle zone produttive dovrà conseguentemente rispettare i seguenti criteri d'allacciamento al TP:

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| - uffici, servizi | Classe B (minimo C) |
| - industrie, artigianato | Classe D |
| - industrie intensive | Classi C o D |

6.3 Traffico ferroviario

6.3.1 Traffico ferroviario: la strategia in breve

Il Mendrisiotto necessita di buoni collegamenti al traffico di lunga percorrenza. Questi possono essere garantiti via Lugano solo fino a che la capacità della rete regionale sarà garantita. La messa in servizio della Ferrovia Mendrisio-Varese modificherà il panorama ferroviario del Mendrisiotto. Questo evento come pure la messa in servizio delle gallerie di base dovranno essere seguiti con attenzione, pur esulando dalle competenze locali.

6.3.2 Strategia nel traffico ferroviario

Il prossimo decennio sarà caratterizzato dalla messa in esercizio della linea ferroviaria Mendrisio-Varese (prevista nel 2014) e dall'apertura dei tunnel di base del San Gottardo e del Monte Ceneri (rispettivamente previste nel 2016 e 2019). Questi progetti permetteranno un sensibile miglioramento del servizio ferroviario.

La linea Mendrisio-Varese (FMV) permetterà di estendere la rete regionale TILO con collegamenti ogni 30 minuti fino a Varese.

L'apertura della galleria di base del San Gottardo porterà ad un miglioramento drastico dei tempi di viaggio verso il nord delle Alpi. Per quanto riguarda il traffico interno al Cantone e le relazioni transfrontaliere vi sarà un miglioramento significativo con l'apertura della galleria di base del Monte Ceneri, che porterà ad una forte riduzione dei tempi di percorrenza tra il Sopraceneri e il Sottoceneri.

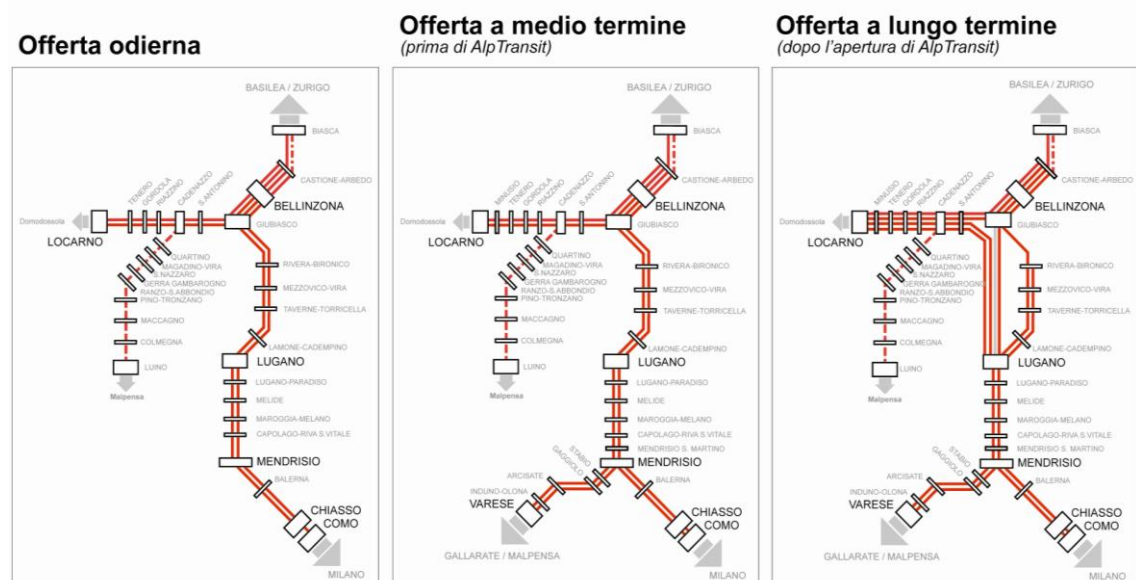


Figura 57
Sviluppo della rete ferroviaria

6.4 Rete bus

6.4.1 Rete bus: la strategia in breve

La rete bus deve essere completamente rivista in funzione della Ferrovia Mendrisio-Varese e della nuova fermata Mendrisio San Martino. All'occasione la rete deve diventare maggiormente sistematica e orientata sulle principali relazioni. Deve assumere più attivamente la funzione di distributore dell'utenza ferroviaria. A medio termine anche la rete bus dovrà permeare maggiormente la frontiera. Si procede quindi ad una revisione totale della rete bus dell'agglomerato. Interventi infrastrutturali mirati rendono i trasporti pubblici più puntuali, visibili e facilmente accessibili.

6.4.2 Strategia per la rete bus

Nella definizione del servizio bus deve essere ricercato il maggiore beneficio possibile per tutta la popolazione. Il trasporto di scolari è un aspetto importante che non può essere trascurato, ma se si intende aumentare il numero di passeggeri e migliorare la ripartizione modale occorre realizzare un servizio che sia utile e **attraente per l'utente medio**. Ciò significa dare la priorità alle relazioni e alle destinazioni più importanti e avere un orario che sia il più possibile sistematico sull'arco della giornata. L'offerta per gli scolari deve essere realizzata a posteriori dopo aver raggiunto gli obiettivi per il resto dell'utenza. Sulle linee che presentano un orario cadenzato continuo sulla giornata, gli scolari devono essere trasportati di preferenza con corse supplementari. Nel retroterra poco densamente abitato (in particolare in Valle di Muggio) tuttavia il trasporto di allievi avrà ancora un ruolo preponderante nella definizione dell'offerta.

Le **relazioni principali** partono in modo preponderante dalle zone insediative esterne ai centri e sono dirette:

- alle stazioni
- nei centri di Mendrisio e Chiasso
- nelle aree lavorative e ai centri commerciali

Nel fondovalle sono necessarie relazioni dalle zone residenziali verso i luoghi di lavoro e i centri per gli acquisti, che siano:

- per la via più diretta
- molto frequenti
- molto sistematiche nel tempo (in modo che non sia necessaria una complicata consultazione dell'orario)

Le relazioni principali confluiscono nel "Basso Mendrisiotto" principalmente verso Chiasso. Nella parte nord dell'agglomerato principalmente verso Mendrisio. Per i paesi situati a cavallo dei due centri, entrambe le relazioni sono importanti. Con Mendrisio e Chiasso si intende in particolare:

- i loro centri,
- le loro stazioni,
- le due zone GGT di Mendrisio San Martino (Foxtown) e di Bisio / Serfontana (che si trovano fuori dagli assi di percorrenza naturali dei bus).



I collegamenti ferroviari per Lugano sono prioritari nella definizione delle coincidenze. Anche Varese assumerà un ruolo di rilievo, ma come Milano esso sarà inferiore alla relazione verso nord.

a da	Collegamento bus		Coincidenze con la ferrovia	
	1a priorità, collegamento senza cambiare	2a priorità, con buona coincidenza per cambiare	1a priorità	2a priorità
Vacallo	Chiasso – Centro – Stazione		Mendrisio Lugano	
Breggia	Chiasso – Centro – Stazione – Serfontana	Mendrisio – Centro – Stazione	Lugano (a Mendrisio)	
Morbio Inferiore	Chiasso – Centro – Stazione – Serfontana	Balerna – Mendrisio	Lugano (a Balerna o a Mendrisio)	
Castel S. Pietro	Mendrisio – Centro – Stazione – Fox Town	Chiasso – Centro – Stazione – Serfontana	Lugano (a Mendrisio)	
Novazzano	Chiasso – Centro – Stazione – Serfontana	Mendrisio – Centro – Stazione	Lugano (a Mendrisio)	Varese
Coldrerio	Chiasso – Centro – Stazione – Serfontana	Mendrisio – Centro – Stazione – Fox Town	Lugano (a Mendrisio)	Varese
Besazio Arzo Tremona Meride Ligornetto Rancate Genestrerio	Mendrisio – Centro – Stazione – Fox Town	Stabio Industrie	Lugano	Chiasso
Somazzo Salorino	Mendrisio – Centro – Stazione	Mendrisio – Fox Town	Lugano	Chiasso
Seseglio Pedrinete	Chiasso – Centro – Stazione	Chiasso – Serfontana	Mendrisio Lugano	

Tabella 41
Relazioni principali per gli utenti bus e priorità per i collegamenti ferroviari

Le **direzioni preponderanti** sono quelle che da lunedì a venerdì vanno verso i centri alla mattina e dai centri verso la periferia alla sera.

Verso i centri commerciali Foxtown e Serfontana per contro dal lunedì al venerdì la domanda tende ad aumentare sull'arco della giornata per raggiungere il massimo durante l'ora di punta serale. Questi due centri presentano una forte domanda anche al sabato (e domenica). L'offerta di collegamenti dovrà tenere conto di questa esigenza.

La **frequenza delle corse** deve essere commisurata alla situazione sui diversi assi.

- **Asse principale Mendrisio – Balerna – Chiasso (inclusi Fox Town e Serfontana):**
il bacino d'utenza include circa 20'000 Persone e 10'000 posti di lavoro. Oggi si contano circa 2'500 passeggeri al giorno (lu-ve). Forse, con grandi sforzi, si può ipotizzare di ottenerne un raddoppio. All'intero asse deve essere conferito un carattere di collegamento urbano con almeno una corsa ogni 15'. Auspicabile persino ogni 7.5' dalle 7 alle 19, benché l'attuale quadro finanziario non lo permetta.
- Località di Novazzano, Genestrerio, Coldrerio, Stabio, Ligornetto e Riva San Vitale, discoste dall'asse principale, come pure località collinari di Vacallo, Morbio Inferiore, Morbio Superiore e Castel San Pietro senza Obino, Monte e Casima:
vanno collegate con regolarità alle destinazioni prioritarie indicate nella tabella sopra, almeno una volta ogni ora. Dove la domanda è sufficiente l'offerta dovrebbe essere ogni 30'. Le zone basse di Morbio Inferiore e Vacallo sono densamente edificate e legate funzionalmente a Chiasso. Dovrebbero quindi disporre di collegamenti locali regolari ogni 30' verso il centro.
- Località di montagna e rivierasche attorno al Monte San Giorgio e al Monte Generoso, i Comuni di Breggia senza Morbio Superiore, senza Scudellate e Roncapiano come pure Somazzo e Salorino:
in queste zone va garantito un servizio di base di 8-10 coppie di corse al giorno, a cui vanno aggiunte le necessarie corse per il trasporto degli scolari.
- **Obino, Monte e Casima come pure Scudellate e Roncapiano:**
offerta di base su richiesta, stabilita sulla base delle reali necessità della popolazione e delle possibilità legate all'esercizio.
- **Tratta Meride-Serpiano:**
Rinuncia ad un servizio finanziato dall'ente pubblico.
- **Collegamenti locali a Mendrisio e Chiasso:**
sono necessarie linee urbane soltanto dove la distanza dal centro, rispettivamente dai centri acquisti di San Martino e Serfontana è superiore a 1km. Per Mendrisio questo riguarda le zone di Via Carlo Maderno e la zona sud (OSC e Via Pier Francesco Mola) come pure il quartiere di Rancate. A Chiasso il quartiere Soldini attorno a Via Generale Guisan per i collegamenti verso il centro, mentre per quanto riguarda il Serfontana ciò riguarda tutto il territorio comunale. Questi collegamenti locali dovrebbero avere una frequenza alta, se possibile di 15'. Dove è possibile sono le linee regionali a dover assumere la funzione di collegamento locale, purché ciò non provochi deviazioni dalla via più diretta.

Di seguito sono riassunti i principi da tenere in conto per la definizione dei **percorsi delle linee**:

- La tratta Mendrisio – Chiasso non deve essere forzosamente servita da un'unica linea, più importante è che il cadenzamento regolare venga mantenuto (p.es. ogni 15' un collegamento diretto, negli altri momenti collegamenti che proseguono per Serfontana - Morbio Inferiore).
- Le linee devono svolgere la loro funzione principale seguendo la via più diretta possibile, evitando perciò deviazioni o meandri. Ciò è particolarmente importante per le linee Morbio Inferiore – Chiasso e Meride – Tremona – Besazio – Mendrisio.
- Vanno evitati grandi anelli serviti in un'unica direzione, l'esperienza mostra che non sono attrattivi per gli utenti.
- Linee circolari servite nelle due direzioni possono entrare in conto solo quando possono assolvere la loro funzione sui collegamenti principali su percorsi diretti, senza obbligare a deviazioni.
- Le diramazioni delle linee nelle zone periferiche sono possibilmente da evitare. Puntualmente possono però entrare in conto per far fronte a situazioni particolari.

Rete bus e sviluppo degli insediamenti devono essere coordinati: i poli di sviluppo insediativo (attività e residenza) devono essere situati nelle zone raggiungibili con il trasporto pubblico.

A medio termine vi sono delle **relazioni transfrontaliere** che potrebbero entrare in linea di conto attuando una coordinazione con i servizi di trasporto italiani. Si veda in proposito il rapporto dettagliato sul trasporto pubblico.²⁷

La futura offerta ferroviaria definisce le condizioni quadro per la realizzazione delle **coincidenze nelle stazioni**, secondo le priorità definite nella tabella sopra.

Il nodo principale è la stazione di Mendrisio, dove il PAM1 prevede un nuovo terminal di interscambio. Qui gli orari di arrivo dei treni variano tra i minuti 26/56 e 31/58, gli orari di partenza tra 01/31 e 03/33 (quindi sono piuttosto compatti). Per garantire tutte le possibilità di interscambio i bus devono arrivare ai minuti 26/56 e ripartire a 04/34. In questo modo sono possibili anche le coincidenze tra bus, con un tempo di interscambio di 8 minuti.

Per quanto riguarda le coincidenze a Chiasso il momento ideale per l'arrivo e la partenza dei bus si situa ai minuti 15 e 45. Questo crea l'opportunità di organizzare linee diametrali di passaggio alla stazione che creano collegamenti diretti in diverse direzioni (per esempio da Vacallo verso Balerna passando per la stazione di Chiasso). È pure possibile, in alternativa, un sistema con capolinea alla stazione e collegamenti alternati ogni mezz'ora.

²⁷ MRS Partner, Buskonzept Mendrisiotto, Entwicklung eines Konzeptes für den öffentlichen Verkehr im Rahmen des Agglomerationsprogrammes 2. Generation, Schlussbericht, Zürich 3.2.2012



Le diverse linee sono da distinguere secondo la **classe di offerta**, che stabilisce gli orari di esercizio nei giorni feriali, il sabato e la domenica, la frequenza delle corse e la presenza di corse di rinforzo negli orari di punta. Ecco le classi di offerta da applicare al nuovo concetto di rete bus:

Classe AA	Orari di esercizio		Ore/giorno	Coppie di corse / ora	Coppie di corse / Giorno
Asse principale	Dalle	Alle			
Lu-Ve	5	20	15	2	30
Sa	6	17	11	2	22
	17	20	3	1	3
Do	7	20	13	1	13
Sera	20	24	4	1	4

Classe A	Orari di esercizio		Ore/giorno	Coppie di corse / ora	Coppie di corse / Giorno
Assi principali	Dalle	Alle			
Lu-Ve	5	20	15	2	30
Sa	6	17	11	2	22
	17	20	3	1	3
Do	7	20	13	1	13

Classe B	Orari di esercizio		Ore/giorno	Coppie di corse / ora	Coppie di corse / Giorno
Fondovalle	Dalle	Alle			
Lu-Ve Corse aggiunte	5	20	15	1	15
	6	8	2	1	2
	15	18	3	1	3
Sa	6	20	14	1	14
Do	7	20	13	1	13
Sera	20	24	4	1	4

Classe C	Orari di esercizio		Ore/giorno	Coppie di corse / ora	Coppie di corse / Giorno
Collina	Dalle	alle			
Lu-Ve Corse aggiunte	5	20	15		10
					3
Sa	6	20	14		8
Do	7	20	13		6
Sera					

Classe D, a chiamata	Orari di esercizio		Ore/giorno	Coppie di corse / ora	Coppie di corse / Giorno
Retroterra	Dalle	Alle			
Lu-Ve	5	19	14	0.5	7
Sa	6	19	13	0.5	8
Do	7	19	12	0.5	6
Sera					

Sulla base dei principi fin qui illustrati è stato elaborato il **nuovo concetto di offerta per il trasporto pubblico del Mendrisiotto (orizzonte 2014-16)**. Una prima variante è stata sottoposta ai Municipi dei Comuni dell'agglomerato nella primavera 2011 e sulle base delle critiche è stato elaborato il concetto definitivo. Lo schema alla pagina seguente riassume il nuovo concetto, indicando i percorsi delle linee e le classi di offerta. I dettagli sul processo che hanno portato all'allestimento del concetto si possono trovare nel rapporto specifico. Il **costo di esercizio** di questa nuova offerta è stimato a circa 15.6 mio CHF / anno, che, pur costituendo un aumento rispetto alla situazione attuale (circa 12 mio CHF / anno) si ritiene possa essere sopportabile dai finanziatori (Comuni, Cantone e Confederazione) in virtù dei benefici che porterà.

Condizioni essenziali per la realizzazione del nuovo concetto di trasporto pubblico sono i nuovi nodi intermodali alla stazione di Chiasso e Mendrisio, misure previste dal PAM1 e in corso di progettazione, che tuttavia non sono al riparo da difficoltà procedurali.

Anche il futuro degli orari TILO, che a loro volta dipendono dalle decisioni relative al traffico di lunga percorrenza, sono decisivi per la realizzazione del concetto.

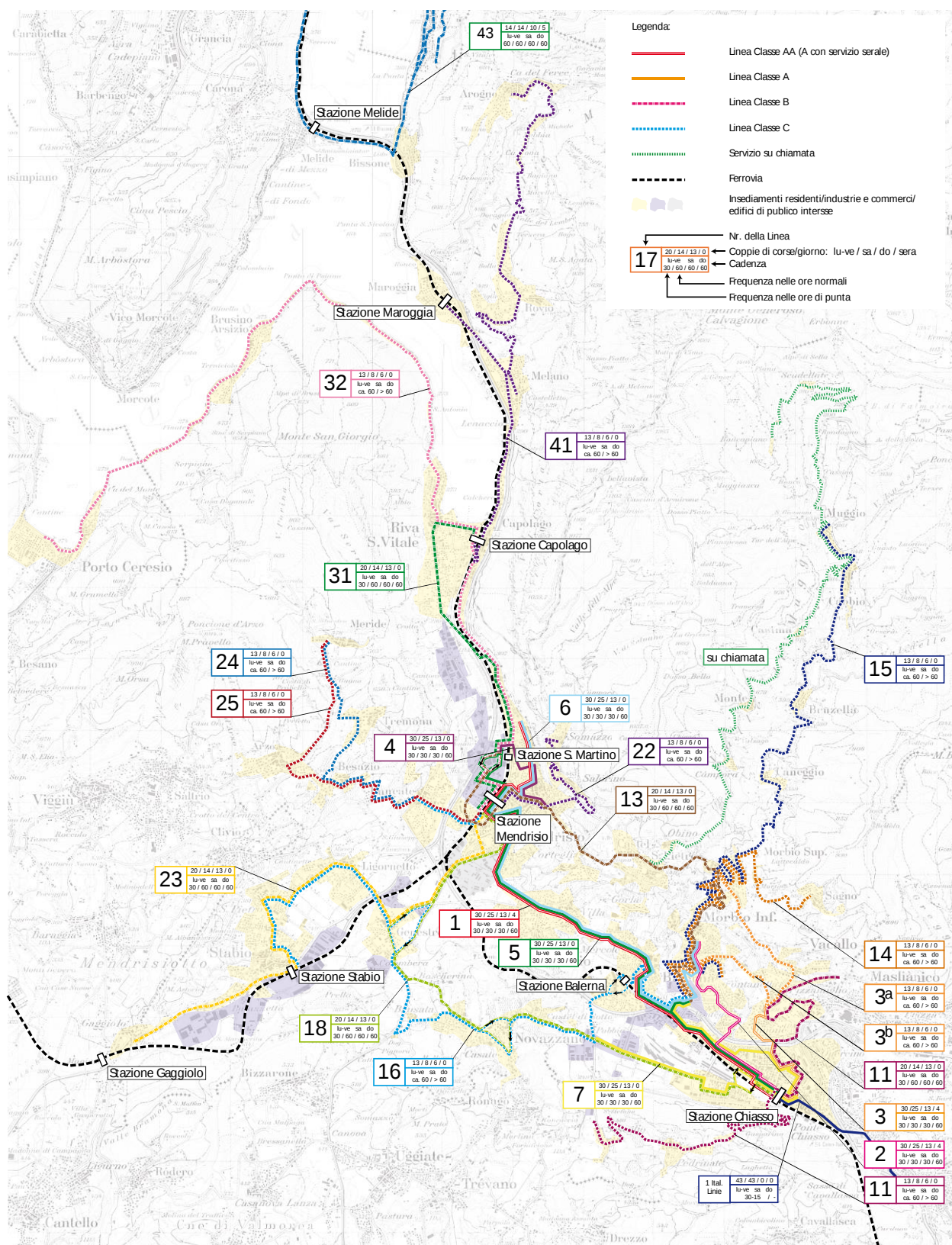


Figura 58
Piano delle linee secondo il nuovo concetto di servizio del TP
Elaborazione: mrs Partner

6.4.3 Copertura del territorio con il nuovo concetto di trasporto pubblico

Utilizzando la stessa metodologia illustrata al capitolo 4.3.4 la cartina seguente mostra la copertura del territorio raggiunta con l'attuazione dei progetti ferroviari e del nuovo concetto di rete bus. Il confronto con la cartina del capitolo 4.3.4 permette di osservare un miglioramento della copertura delle zone insediate. Si osserva anche la congruenza con lo scenario auspicato, nella misura in cui le zone identificate per lo sviluppo intensivo o semi-intensivo sono coperte dal trasporto pubblico. Da notare in proposito che lungo le linee come sono state definite nel concetto, la classe di offerta può essere aumentata a piacimento in funzione della domanda. Pertanto zone che oggi, in funzione della domanda, presentano una classe di offerta B o C potranno passare alla classe superiore se a seguito dello sviluppo insediativo ciò si giustificasse. A tal proposito va anche considerato che lo scenario auspicato si riferisce ad un orizzonte lontano (2025), mentre il concetto di trasporto pubblico è stato concepito per i bisogni di breve termine (2014).

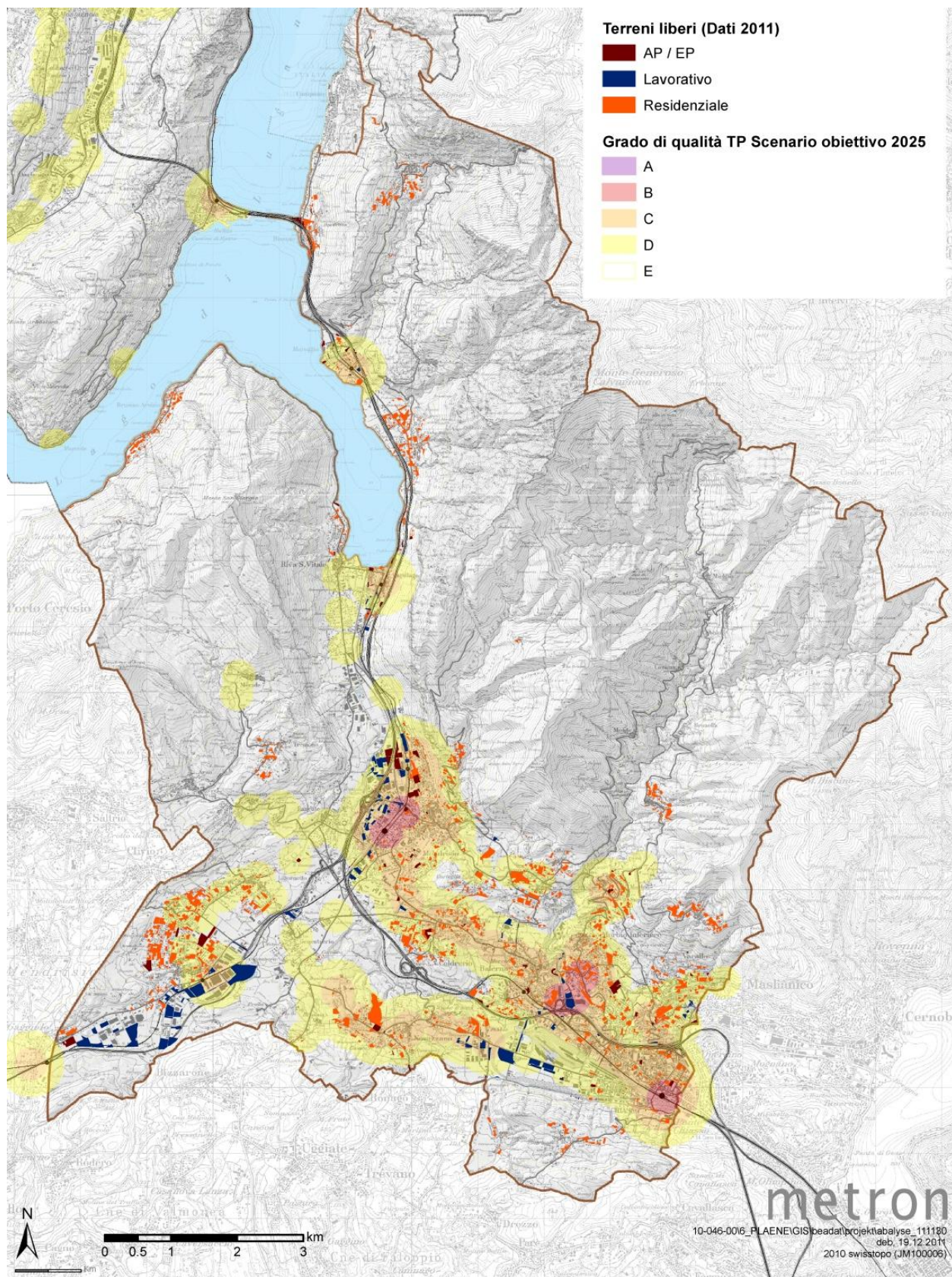


Figura 59
Zone edificabili non edificate e qualità dell'allacciamento TP

6.4.4 Ulteriori elementi strategici nel settore del trasporto pubblico

Il miglioramento dell'offerta TP illustrato ai capitoli precedenti deve essere rafforzato con interventi atti a migliorare l'attrattività del trasporto pubblico per l'utenza. In particolare si tratterà di:

- Migliorare la visibilità e l'accessibilità e l'informazione alle fermate, rendendole più visibili e accoglienti
- Migliorare il sistema di vendita attraverso la Comunità tariffale integrale e quindi l'introduzione di biglietti validi su tutti i mezzi di trasporto
- Aumentare la puntualità attraverso la creazione mirata di corsie preferenziali nei punti più problematici, in particolare in zona Serfontana e da Novazzano verso Croce Grande.

6.5 Traffico individuale motorizzato

La strategia relativa alla rete stradale deve essere differenziata per tipo di strada. L'autostrada necessita che si affronti il tema della sua capacità tenendo conto dell'impatto urbanistico e ambientale, le strade principali e di collegamento devono garantire la funzionalità anche per il trasporto pubblico, sulle strade di servizio va promossa la convivenza.

6.5.1 Autostrada: la strategia in breve

Pur non avendo la possibilità di intervenire direttamente su questo asse, che è di competenza federale, l'agglomerato del Mendrisiotto deve seguire con grande attenzione la problematica relativa alla saturazione della A2 a sud di Lugano. Dovrà quindi farsi parte attiva nel veicolare il messaggio che questo asse internazionale è anche l'unico collegamento tra il Mendrisiotto e la Svizzera e il suo tracciato si snoda in un contesto paesaggistico e urbanistico molto delicato.

6.5.2 Rete stradale: la strategia in breve

Deve proseguire con coerenza l'attuazione della gerarchia stradale definita nel PTM. Allo scopo di migliorare la qualità di vita e di incrementare la sicurezza si tratta quindi di realizzare le opere che permettono di sgravare le due aree centrali dell'agglomerato dal traffico di transito, di attuare le altre opere che permettono di concentrare il traffico di transito su determinati assi predefiniti, di riqualificare progressivamente gli assi stradali: renderli maggiormente urbani, favorire la convivenza tra TIM, TL, TP, sanare i punti pericolosi o non adatti al volume di traffico e di diffondere ulteriormente la limitazione a 30 km/h sulle strade di raccolta e di servizio.

Strade principali e di collegamento:

- garantire la capacità;
- velocità di regola limitata a 50 km/h;
- moderazione (limitazione a 50 km/h) e messa in sicurezza negli abitati.

Altre strade:

- velocità di regola limitata a 30 km/h (negli abitati);
- impedire o scoraggiare il traffico di attraversamento (transito);
- promiscuità (convivenza) tra i diversi vettori di trasporto.

La figura seguente illustra la gerarchia stradale prevista dal PTM aggiornata ad oggi.

La gerarchia stradale istituita con il PTM non viene modificata se non in modo puntuale a Mendrisio con il declassamento di via Vignalunga a sud della nuova rotonda all'intersezione con via Penate (da strada principale a strada di collegamento). La modifica riguarda anche un tratto di via Zorzi dalla rotonda Ex Macello alla rotonda Borromini. La modifica è il naturale adattamento alla nuova situazione data dal progetto definitivo del nuovo svincolo autostradale, attualmente in fase realizzativa.

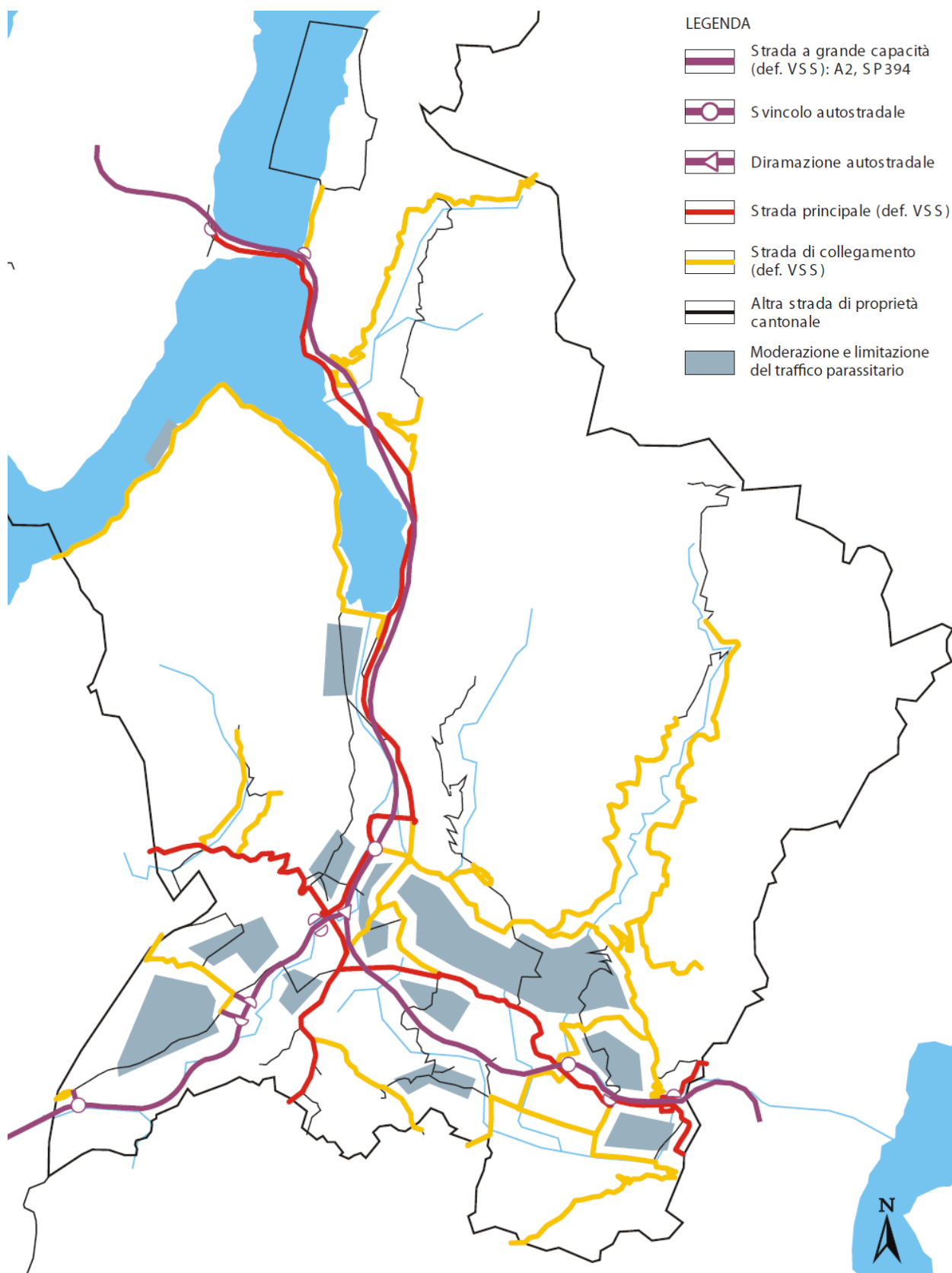


Figura 60
Nuova gerarchia stradale attuata progressivamente
(PTM, Studi associati SA)

6.5.3 **Stazionamento**

La prassi e i progetti in corso hanno tracciato la via in materia di politica dello stazionamento. Si tratta quindi di applicare con coerenza il regolamento cantonale sui parcheggi privati e a livello comunale rivalutare tempi e tariffe della sosta nei parcheggi pubblici. L'offerta di P+R viene ampliata. Puntualmente si deve valutare la possibilità di creare parcheggi di raccolta per i pendolari, per la pratica del car pooling o per il passaggio su bus di linea o aziendali.

6.6 **Mobilità ciclabile**

6.6.1 **Mobilità ciclabile: la strategia in breve**

La creazione di una rete di percorsi regionali è la premessa indispensabile per proporre la bicicletta come modalità di spostamento e innescare un aumento del numero di utenti. Gli sforzi principali devono perciò essere concentrati lì. Una volta creati i collegamenti mancanti più importanti la rete dovrà essere adeguatamente segnalata e fatta conoscere. Parallelamente vanno favoriti i progetti comunali, in particolare legati alla mobilità scolastica e al miglioramento delle possibilità di sosta.

6.6.2 **Strategia per la mobilità ciclabile**

Senza i collegamenti di base identificati nel piano dei percorsi regionali la bicicletta rimane inattrattiva come mezzo di trasporto nel Mendrisiotto. La realizzazione di questa rete pertanto è l'elemento determinante su cui basare ogni altro sviluppo. Per la sua realizzazione il Cantone intende assumere un ruolo di coordinazione particolarmente attivo, ed ha stabilito una strategia d'azione basata sui seguenti pilastri:

- **Modifica della Legge sulle strade** per regolare in modo più chiaro le competenze in materia di realizzazione, segnalazione, finanziamento e manutenzione dei percorsi ciclabili. A seguito di questa modifica il Cantone assumerà la competenza per i percorsi regionali (ora di competenza comunale) e la coordinazione degli interventi risulterà semplificata.
- **Aumento delle risorse umane** allocate all'attuazione della politica in materia di mobilità ciclabile all'interno dell'amministrazione cantonale.
- **Stanziamiento di un credito quadro** per gli investimenti in infrastrutture dedicati alla mobilità ciclabile nel quadriennio 2012-15 e allocazione di risorse per la manutenzione e conservazione dell'infrastruttura.
- **Organizzazione del settore** con responsabili tecnici e un gruppo di accompagnamento politico.

Questi passi sono una premessa fondamentale per procedere alla realizzazione delle infrastrutture. Una prima, significativa tappa della rete regionale è oggetto delle misure PAM1. Nel periodo 2015-18 si intende realizzare la seconda tappa. Parallelamente i Comuni devono affrontare i punti critici identificati al cap 4.7.4, che riguardano in parte anche le biciclette ed eliminare progressivamente gli ostacoli. La rete regionale è soltanto lo "scheletro portante" dei

collegamenti ciclabili: all'interno dei Comuni di pianura essa va resa più fitta attraverso i collegamenti locali.

6.7 **Mobilità pedonale**

6.7.1 **Mobilità pedonale: la strategia in breve**

Occorre fare in modo che i pedoni dispongano nuovamente di sufficienti spazi in cui sia piacevole intrattenersi. Ciò non riguarda determinati percorsi, ma in generale tutte le strade e gli spazi pubblici. Si deve perseguire questo obiettivo attraverso la riduzione del traffico nelle zone sensibili, la riduzione della velocità, la creazione di marciapiedi dove mancano, la riqualifica di spazi urbani importanti, la creazione di collegamenti mancanti.

6.7.2 **Strategia per la mobilità pedonale**

- **Rete dei percorsi pedonali:** ogni Comune deve identificare i propri percorsi pedonali principali ed iscriverli nel Piano regolatore conformemente alla LCPS. Questo garantisce i necessari diritti per procedere a espropri o a pubblicazioni di opere. Permette inoltre di identificare i punti di attraversamento importanti.
- **Creazione di marciapiedi:** le strade con un traffico feriale medio superiore a 6000²⁸ veicoli al giorno di regola devono essere dotate di marciapiede o almeno di uno spazio pedonale delimitato. Questo vale in tutte le zone insediate indicate dallo scenario auspicato. Particolari condizioni, come la visibilità ridotta o l'importanza del collegamento per gli scolari possono giustificare questa misura anche per un traffico inferiore, a partire da 4000 veicoli al giorno
- **Attraversamenti:** i passaggi pedonali demarcati devono essere tutti conformati alla norma VSS 640241. Dove ciò non fosse possibile la demarcazione deve essere eliminata. L'assenza di demarcazione non deve significare l'impossibilità per i pedoni di attraversare la strada: isole spartitraffico, rallentamenti o semafori devono rendere le strade permeabili.
- **Punti critici:** il censimento dei punti critici effettuato dai Comuni (cap 4.7.4) deve fungere da base per un lavoro di approfondimento volto a risolvere in modo sistematico le situazioni disagiate o pericolose per i pedoni.
- **Riduzione della velocità:** la velocità dei veicoli deve essere commisurata alla situazione. In generale velocità più basse favoriscono la convivenza del traffico con pedoni e ciclisti a livello di sicurezza (migliore visibilità, distanze di frenata più brevi) e di vivibilità (minor ingombro della sagoma libera, meno rumore ed emissioni di gas). Il concetto di riduzione della velocità a 30/50 km/h nei quartieri e sugli assi di transito nelle zone abitate illustrato al capitolo "Strategia per il traffico individuale motorizzato" (cap 6.5) completa quindi la strategia per il traffico lento.

²⁸ Secondo la classificazione delle strade in "Moderazione del traffico – direttiva 2004", Dipartimento del territorio.

- **Riqualifica di spazi urbani:** secondo le possibilità finanziarie, la coordinazione con altri progetti e le contingenze locali, a medio termine si dovrà affrontare la sistemazione delle seguenti aree urbane degne di un riordino urbanistico:
 - o Piazza del ponte, Mendrisio (misura 18 PAM1)
 - o Piazza Elvezia, Chiasso
 - o Piazza Baraini, Mendrisio-Genestrerio
 - o Via alla Chiesa, Novazzano
 - o Piazza Tarchini, Balerna (misura 18 PAM1)
 - o Piazza Grande, Riva San Vitale (misura 18 PAM1)
 - o Via Angelo Maspoli (San Martino), Mendrisio
 - o Via P.F. Mola, Coldrerio

6.8 Conclusioni: strategia generale insediamenti e mobilità

Dall'unione delle strategie settoriali illustrate in questo capitolo si evince che per il Mendrisiotto e Basso Ceresio le grandi opere infrastrutturali di portata regionale sono state pianificate nelle precedenti fasi (PTM e PAM1) e sono ora in cantiere o in fase avanzata di progettazione.

La messa in servizio di queste opere consentirà una netta riorganizzazione del trasporto ferroviario, del traffico individuale motorizzato e della mobilità ciclabile. A beneficiarne sarà la qualità di vita in generale e la possibilità di fare fronte al continuo sviluppo della domanda di mobilità. Bisogna attendersi mutamenti delle dinamiche di spostamento e di sviluppo degli insediamenti.

La fase di sviluppo 2015-18 si profila quindi come un periodo di assestamento, in cui si passa dal bisogno di importanti interventi infrastrutturali di importanza regionale al bisogno di stabilizzare e consolidare la via intrapresa, ritornando ad agire ad un livello più locale (Piani regolatori comunali, strade, piazze e percorsi pedonali comunali, posteggi,...). Ne scaturiscono quindi principalmente pacchetti di misure dalla portata relativamente contenuta, dove utile e auspicabile è la coordinazione a livello regionale, ma la realizzazione spetta principalmente ai singoli attori locali.

Fa eccezione la rete bus, che necessita di una completa ristrutturazione, la quale potrà arrivare in porto solo con una stretta coordinazione a livello regionale e la collaborazione di tutti gli enti coinvolti (Comuni, Cantone, Confederazione e Imprese di trasporto).

7 Misure del PAM di 2. generazione

7.1 Dalle strategie d'intervento alle misure

Tramite la Convenzione sulle prestazioni del 2 marzo 2011, la Confederazione, il Cantone Ticino e la Commissione regionale dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio (CRTM) hanno sottoscritto la lista delle misure di priorità A del Programma d'agglomerato di 1. generazione (PAM1) cofinanziate dal Fondo infrastrutturale federale.

Le misure del PAM1 sono elencate al capitolo 2.7.

Il programma d'agglomerato di 2. generazione ha ripreso i contenuti del PD, del PTM, e del PAM1, affinandoli per taluni settori. In particolare è prevista una nuova riorganizzazione del TP su gomma.

Le misure del PAM2 rappresentano la parte centrale in vista della realizzazione del programma d'agglomerato e si basano su:

- analisi dello stato attuale e dello scenario trend;
- analisi dei punti critici;
- ipotesi riguardo lo scenario auspicato per l'agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio;
- concetti e strategie d'intervento dei settori "paesaggio e insediamenti" e "trasporti" (trasporto pubblico, traffico lento e trasporto individuale motorizzato).

Le misure proposte e illustrate nelle schede sono state sviluppate in modo tale da essere in sintonia e si integrano negli obiettivi e le misure del PD, del PTM, del PAM1 e da quelli che ci si era posti nello scenario auspicato e contribuiscono al conseguimento dello sviluppo auspicato dell'agglomerato.

7.2 Paesaggio (PA)

Le misure per il paesaggio comprendono una misura di carattere generale, la messa in opera di un progetto di paesaggio comprensoriale per il Mendrisiotto e due misure che prevedono la gestione dei comparti del Monte San Giorgio e della Valle di Muggio, che per le loro qualità e peculiarità vanno valorizzate e conservate. Una misura prevede la riqualifica del corso d'acqua del Laveggio, ad oggi un fiume a tratti poco visibile ma che presenta un elevato potenziale proprio per la sua posizione e il suo bagaglio storico e naturalistico sul fondovalle del Mendrisiotto. Una misura è direttamente legata a quella appena descritta, si tratta della valorizzazione dal profilo naturalistico del comparto Valera in accompagnamento agli insediamenti conformi alla scheda di PD R7 PSE, un comparto di vaste dimensioni in fase di pianificazione per una sua riconversione (ex deposito di idrocarburi). Infine, è prevista la valorizzazione dell'area di svago a lago a Riva San Vitale e la realizzazione di una nuova area di svago a lago a Melano, zona ex Tannini.

Queste misure promuovono sia la conservazione, sia la valorizzazione del paesaggio del Mendrisiotto e Basso Ceresio. Esse comprendono inoltre interventi di riqualifica necessari per rendere l'agglomerato più vivibile e fruibile al pubblico (riqualifica del Laveggio, nuove aree di svago).

Con queste misure si mira a raggiungere quanto scaturito dallo scenario auspicato.

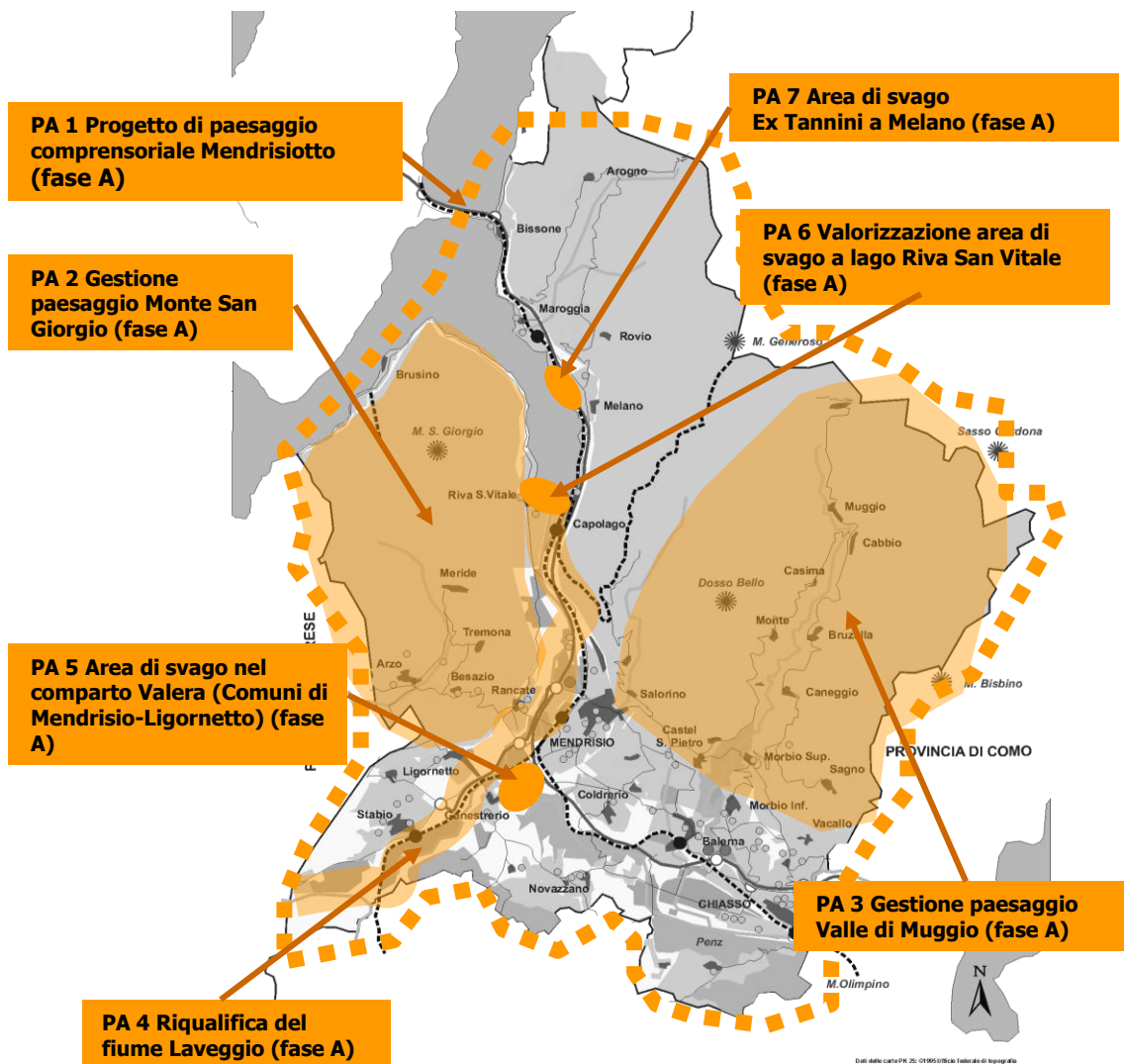


Figura 61
Misure paesaggio

Di seguito riportiamo, sotto forma di tabella, le misure. Per i dettagli e le schede si rimanda al volume 2 ("Schede delle misure") del presente incarto.

Numero	Nome misura	Breve descrittivo
PA 1	Progetto di paesaggio comprensoriale Mendrisiotto	Il paesaggio del Mendrisiotto si presenta sotto molteplici aspetti: le parti più pittoresche e tipiche, l'urbanizzazione diffusa in pianura, gli ambienti montani e le zone naturali, i nuclei. Ognuna di queste componenti è in continua trasformazione, determinata da dinamiche proprie. Per poter comprendere la complessità di questo paesaggio e adottare delle misure in grado di governare le trasformazioni è necessario adottare una visione di insieme e un programma d'azione coordinato.



Numero	Nome misura	Breve descrittivo
		Lo strumento idoneo per lavorare a questa scala è il progetto di paesaggio comprensoriale (PPC) ai sensi della scheda P2 del Piano direttore (PD).
PA 2	Gestione paesaggio Monte San Giorgio	Il Monte San Giorgio presenta una ricchezza naturalistica, ecologica, geologica e paesaggistica eccezionale, riconosciuta a livello svizzero, tanto che il comparto è inserito nell'inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali d'importanza nazionale ed i prati magri su calcare presenti sono catalogati quali singolarità nell'inventario federale dei prati e pascoli secchi. Esso è dal 2003 parte del patrimonio naturale mondiale (UNESCO). Il mantenimento e la valorizzazione di questo patrimonio richiede l'attuazione di misure di intervento concrete e ricorrenti, secondo un piano di gestione ben definito.
PA 3	Gestione paesaggio Valle di Muggio	La Valle di Muggio presenta una straordinaria alternanza di ambienti naturali e antropici; tra gli elementi più caratteristici vi sono le ampie superfici prative terrazzate, i boschi, i singoli villaggi e i numerosi manufatti sparsi in tutto il territorio. La conservazione del paesaggio della Valle di Muggio richiede un programma di interventi concreti di gestione e valorizzazione.
PA 4	Riqualifica del Laveggio	Il fiume Laveggio percorre tutto il fondovalle del Mendrisiotto da sudovest a nord, per terminare il suo percorso nel Ceresio. Di fatto dovrebbe essere l'asse portante della valle, tuttavia le profonde trasformazioni del territorio e del fiume stesso lo hanno relegato in secondo piano, costretto tra zone edificabili, vie di traffico o addirittura in tratti sotterranei. Nondimeno il fiume su alcuni tratti percorre ambienti naturali e paesaggi di pregio, e svolge un'importante funzione per lo svago. Il corso d'acqua quindi presenta un potenziale molto importante di riqualifica.
PA 5	Area di svago nel comparto Valera (Comuni di Mendrisio-Ligornetto)	Riconversione di un'area di notevoli dimensioni (125'000 mq su Mendrisio-Rancate e 52'000 mq su Ligornetto), a suo tempo utilizzata per deposito idrocarburi (nel frattempo smantellati) e ora risanata. La nuova destinazione dell'area, oltre al commisurato e, previa giustificazione, insediamento di contenuti conformi alla scheda di PD R7 PSE, contemplerà la riqualifica del

Numero	Nome misura	Breve descrittivo
		comparto in termini naturalistici, paesaggistici e di svago, relazionato al corso d'acqua del Laveggio, che lo attraversa.
PA 6	Valorizzazione area di svago a lago Riva San Vitale	Valorizzazione di un tratto di riva del lago, mediante miglioramento dell'accessibilità e dell'utenza, riordino degli attracchi e gestione dell'edificabilità dei comparti privati a lago.
PA 7	Area di svago a lago di importanza regionale nell'area ex Tannini a Melano	Riconversione di un'area attribuita dal PR in vigore alla zona residua ed alla zona in riva al lago (al cui interno non è possibile alcun intervento edificatorio e modifica del terreno) in un assetto pianificatorio multifunzionale che, oltre ad aspetti di valenza comunale (riorganizzazione del campeggio esistente e nuovi contenuti residenziali e turistici) integra i contenuti pubblici previsti dalla scheda di PD P7. In questo senso, oltre al porto di importanza regionale e alla passeggiata pubblica a lago, è definita una vasta area di svago a fruizione pubblica d'interesse cantonale.

Tabella 42
Descrizione misure – paesaggio

7.3 Insediamenti (IN)

Il PAM2 ambisce concretamente a favorire e promuovere lo sviluppo centripeto degli insediamenti e una coordinazione con lo sviluppo dei trasporti pubblici e della mobilità lenta. Le misure principali intendono porre le basi giuridico-pianificatorie per le tre tipologie di aree insediative: “aree centrali (Chiasso e Mendrisio) e intensive”, “aree semi-intensive” e “aree estensive”. Inoltre, con una misura specifica, si mira ad adeguare i Piani regolatori comunali in funzione della gerarchia stradale definita dal PTM (nei Comuni dove ciò non è ancora stato fatto). Questo permetterà di avere una base giuridica per pianificare il territorio in modo coerente con la gerarchia stradale. Due misure promuovono la riconversione / riqualifica di aree situate nei pressi dei nodi intermodali (Chiasso e Mendrisio), facilitando l'insediamento di importanti istituzioni quale la SUPSI (Scuola Universitaria professionale della Svizzera italiana) a Mendrisio. Una misura, infine, riprende dal PD R8 la pianificazione delle aree idonee per i GGT.

Con queste misure ambiziose si mira a raggiungere quanto scaturito dallo scenario auspicato.

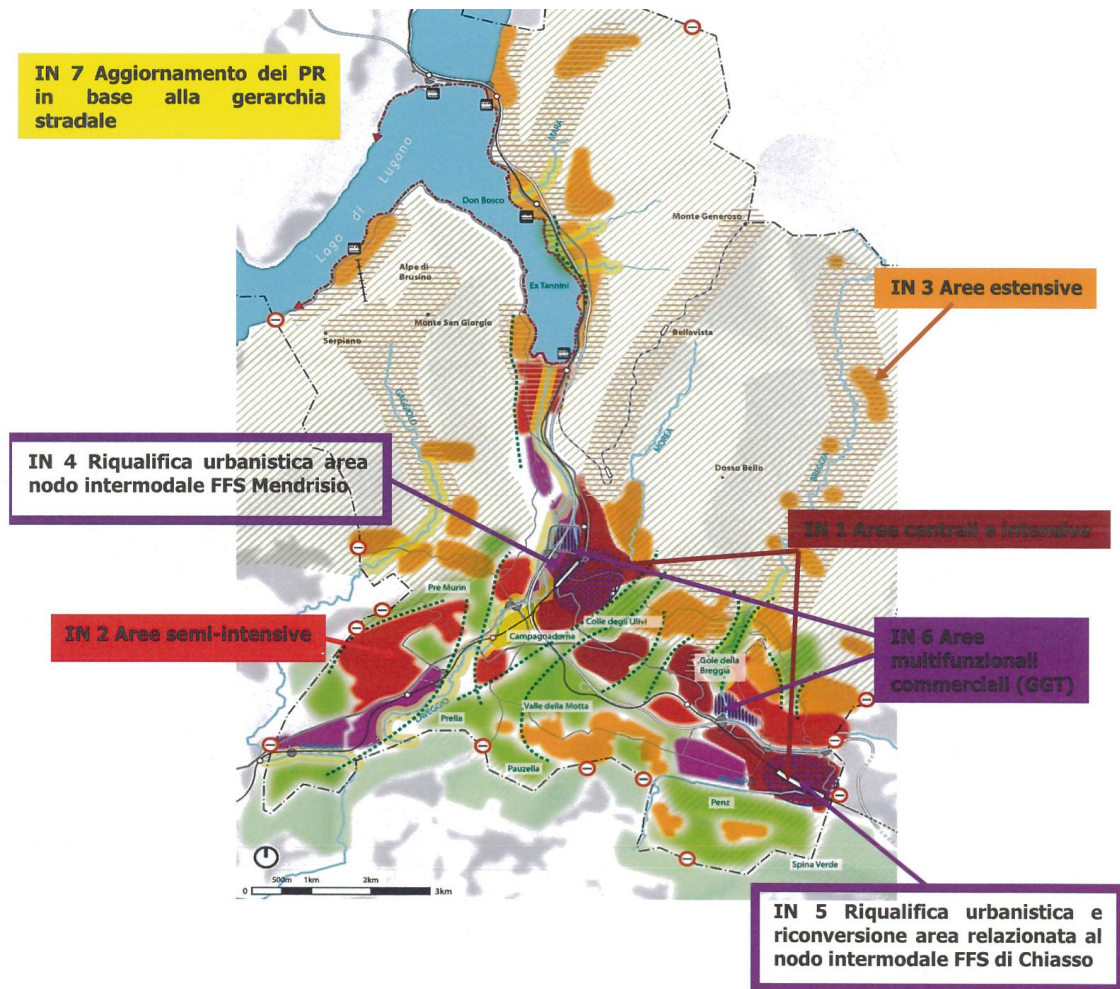


Figura 62
Misure insediamenti

Di seguito riportiamo, sotto forma di tabella, le misure. Per i dettagli e le schede si rimanda al volume 2 ("Schede delle misure") del presente incarto.

Numero	Nome misura	Breve descrittivo
IN 1	Aree centrali e intensive	Sviluppo delle aree centrali e intensive, in base al concetto insediamenti definito dallo scenario auspicato, con l'obiettivo di aumentare l'attrattività in queste aree attraverso: • di principio la possibilità di aumentare l'IS nelle aree con qualità dell'allacciamento TP almeno di classe C; • per aree di grandi dimensioni (aree non edificate o in trasformazione): pianificazione globale, ad es. sotto forma di PP (piani particolareggiati) o vincolo di PQ (piani di quartiere), che accomunano i proprietari di fondi verso un'organizzazione

Numero	Nome misura	Breve descrittivo
		territoriale-urbanistica concertata; • valorizzazione dei nuclei storici dei paesi; • densità minima: 120 ab./ha, vale a dire con un IS di 0.6; • per gli edifici di 4 o più piani, una densità minima di 150 ab./ha; • qualità urbanistica degli spazi pubblici e delle aree aperte, per migliorare la vivibilità/qualità di vita; • politica attiva di sviluppo urbanistico da parte dei Comuni ("Arealpolitik" e "Bodenpolitik", cioè i Comuni acquistano fondi in queste aree).
IN 2	Aree semi-intensive	Sviluppo delle aree semi-intensive dell'agglomerato, in base al concetto insediamenti definito dallo scenario auspicato: • densificazione all'interno degli azzonamenti (fondi liberi), ben allacciati al TP; • densità media (p. es. di 100 ab./ha o un IS minimo di 0.55); • sostegno da parte dei Comuni allo sviluppo di aree ben localizzate (ben allacciate al TP); • politica attiva allo sviluppo urbanistico da parte dei Comuni; • valorizzazione dei nuclei storici dei paesi.
IN 3	Aree estensive	Sviluppo contenuto delle aree estensive, in base al concetto insediamenti definito dallo scenario auspicato: • mantenimento del carattere di residenza estensiva; • densificazione all'interno degli azzonamenti (fondi liberi); • valorizzazione dei nuclei storici dei paesi; • densità media massima (p.es.: 80 ab./ha, ovvero un IS di 0.5); • verifica da parte dei Comuni di possibili dezonamenti di aree esterne al perimetro edificabile se in presenza di forte sovra-dimensionamento della zona edificabile.
IN 4	Riqualifica urbanistica area relazionata al nodo intermodale FFS di Mendrisio con insediamento della SUPSI (Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana)	Insediamento Campus della SUPSI lungo Via Catenazzi. Il disciplinamento pianificatorio sarà concretizzato mediante l'elaborazione di un Piano particolareggiato, nei limiti già approvati dal Consiglio di Stato con la decisione n.6050 del 30.11.2010. Il progetto della SUPSI sarà oggetto di un concorso d'architettura

Numero	Nome misura	Breve descrittivo
		internazionale. Ridefinizione dell'assetto pianificatorio di Via Franscini, attribuito dal PR in vigore alla zona artigianale commerciale, mediante variante di PR.
IN 5	Riqualifica urbanistica e riconversione area relazionata al nodo intermodale FFS di Chiasso	Riconversione di un'area ferroviaria situata lungo Viale Manzoni, dalle dimensioni di ca 15'700 mq, in un polo amministrativo-residenziale-commerciale attrattivo nei pressi del nodo intermodale FFS di Chiasso. Implementazione tramite variante di PR.
IN 6	Aree multifunzionali commerciali (GGT)	Pianificazione mediante varianti di PR comunali delle utilizzazioni nei comparti identificati dal PD per accogliere GGT (schede R5, R8, M7). • Comparto San Martino (Mendrisio) pianificazione consolidata. • Comparto Bisio-Serfontana (Balerna – Morbio Inferiore)
IN 7	Aggiornamento dei PR in base alla gerarchia stradale	Aggiornamento dei PR (piano del traffico) in base alla gerarchia stradale del PTM.

Tabella 43
Descrizione misure – insediamenti

7.4 Trasporto pubblico (TP)

Le misure per il trasporto pubblico consistono principalmente nella nuova concezione del TP su gomma, prevista in concomitanza della messa in servizio della Ferrovia Mendrisio-Varese (FMV).

Diverse misure infrastrutturali sono dovute all'adeguamento necessario in funzione della nuova organizzazione del TP su gomma.

Infine, il PAM2 prevede delle misure nell'ambito del TP per migliorare la qualità e l'immagine delle fermate delle autolinee (miglioramento dello "standard" di esse e, sul corridoio urbano Chiasso-Mendrisio, realizzazione di pannelli a messaggio variabile, per l'indicazione in tempo reale degli orari di passaggio degli autobus ed eventuali informazioni/problemi utili al viaggiatore).

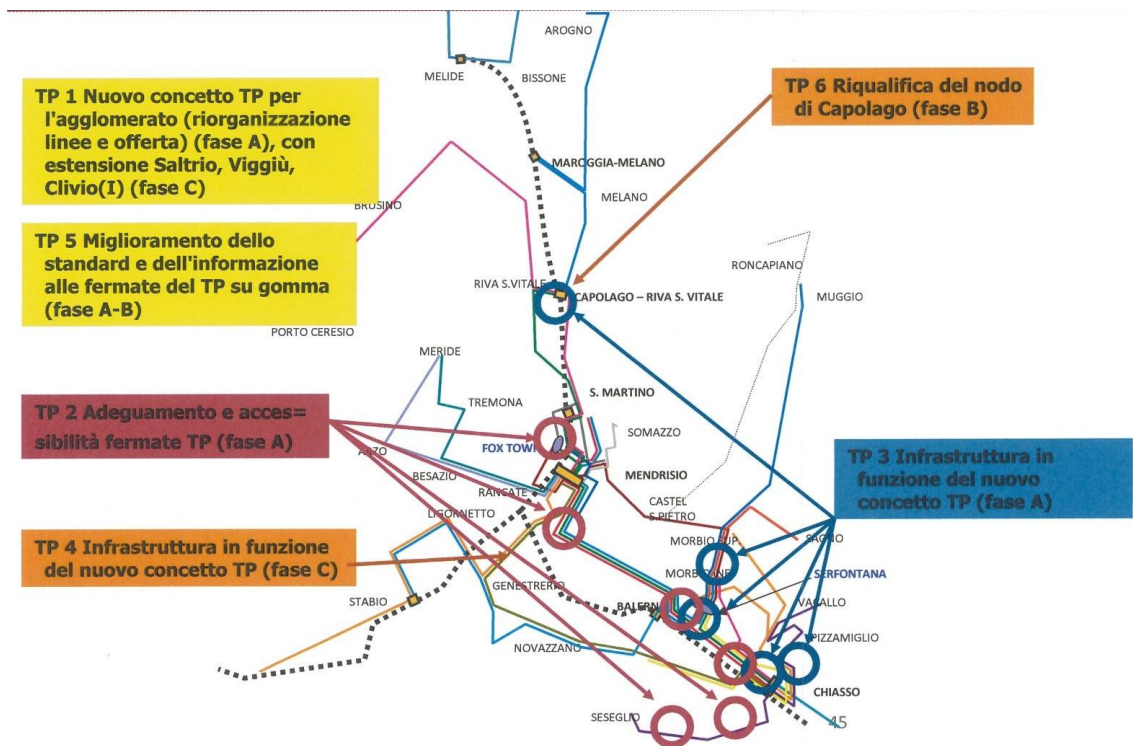


Figura 63
Misure trasporto pubblico

Di seguito riportiamo, sotto forma di tabella, le misure. Per i dettagli e le schede si rimanda al volume 2 ("Schede delle misure") del presente incarto.

Numero	Nome misura	Breve descrittivo
TP 1.1	Nuovo concetto TP per l'agglomerato (riorganizzazione linee e offerta) (fase A)	Il nuovo concetto TP su gomma è una delle misure più importanti del PAM2. Si tratta della riorganizzazione e del potenziamento delle linee di TP su gomma. La strategia prevede un potenziamento delle linee del TP su gomma (in particolare di quelle urbane), adeguando l'allacciamento al sistema regionale TILO (verso le piattaforme intermodali di Chiasso e Mendrisio). La strategia necessita di misure infrastrutturali per adeguarsi alla riorganizzazione delle linee e dell'offerta. Queste sono elencate nelle misure TP 2, 3 e 4.

Numero	Nome misura	Breve descrittivo
TP 1.2	Nuova strategia TP per l'agglomerato (riorganizzazione linee e offerta) (fase C)	Studio/approfondimento per una seconda fase della strategia TP per nuovi collegamenti transfrontalieri (su gomma) con l'ovest dell'agglomerato (Viggiù, Clivio). Questa misura non può rientrare nella lista A (misure prioritarie per il quadriennio 2015-2018), non essendo sufficientemente matura e per il momento sostenibile.
TP 2	Adeguamento e accessibilità fermate TP(fase A)	Il pacchetto TP 2 prevede l'adeguamento delle seguenti fermate TP su gomma, necessario in base al nuovo concetto (TP 1.1): Chiasso: • 2.1: fermata "Stadio", Via 1° Agosto; • 2.2: fermata "Bellavista", Pedrinate; • 2.3: prolungamento marciapiede fermata "Grotto Paradiso", Pedrinate; Mendrisio: • 2.4: fermata "FoxTown"; • 2.5: fermata: "Via Mola"; Morbio Inferiore: • 2.6: fermata "Serfontana".
TP 3	Infrastruttura in funzione della nuova offerta TP (fase A)	Il pacchetto TP 3 prevede l'adeguamento / la realizzazione delle seguenti opere infrastrutturali, definite in base al nuovo concetto (TP 1.1): Chiasso: • 3.1: nuovo impianto semaforico Via Dunant / Viale Manzoni / Via Livio; • 3.2: posa di un dissuasore a scomparsa (pilomat) in Via degli Albrici; Balerna – Morbio Inferiore: • 3.3: corsie preferenziali complete (rotonda Bellavista – Serfontana); Morbio Inferiore: • 3.4: sistemazione nodo del nucleo (fermata "Posta"); Mendrisio (Capolago): • 3.5: messa in sicurezza capolinea.

Numero	Nome misura	Breve descrittivo
TP 4	Infrastruttura in funzione della nuova offerta TP (fase C)	Il pacchetto TP 4 prevede un'ulteriore tappa nell'adeguamento / nella realizzazione di opere infrastrutturali, definite in base al nuovo concetto (TP 1.1): Mendrisio (Genestrerio) / Novazzano: corsie preferenziale zona Boscherina-Canova
TP 5.1	Miglioramento dello standard e dell'informazione alle fermate del TP su gomma: standard di base (fase A)	Il pacchetto di misure TP 5.1 prevede: - miglioramento dell'informazione in tutte le fermate del TP (creazione di paline informative comprendenti indicazione delle linee che transitano, cartina delle linee, informazione sugli orari, cartina orientativa, altre informazioni), in particolare per le linee urbane; - adattamento dell'immagine delle fermate urbane del TP su gomma (caratterizzare e differenziare i veicoli dal servizio regionale); - applicazione di uno standard di sicurezza e di accessibilità per le fermate urbane del TP su gomma; - adattamenti/nuove fermate in funzione del nuovo concetto TP 2014 a Morbio Inferiore, "Pascuritt" e "Via Vela"; a Novazzano, "Pobbia"; a Chiasso, "Via Simen".
TP 5.2	Miglioramento dello standard e dell'informazione alle fermate del TP su gomma: pannelli informativi di-namici sull'asse principale TP (fase B)	Miglioramento dell'informazione sull'asse principale (Mendrisio – Coldrerio – Balerna – Centri commerciali – Chiasso) tramite la posa di pannelli dinamici
TP 6	Riqualifica del nodo di Capolago	Riqualifica del nodo intermodale (treno-bus) presso la stazione di Capolago-Riva San Vitale.

Tabella 44
Descrizione misure – trasporto pubblico

7.5 Traffico lento (TL)

Le misure per la mobilità lenta (mobilità ciclabile e pedonale) intendono favorire l'accessibilità per i pedoni e i ciclisti ai nodi intermodali (stazioni FFS di Chiasso e Mendrisio), delle fermate TP e degli attrattori (servizi, centri commerciali, posti di lavoro, scuole, aree di svago, ecc.).

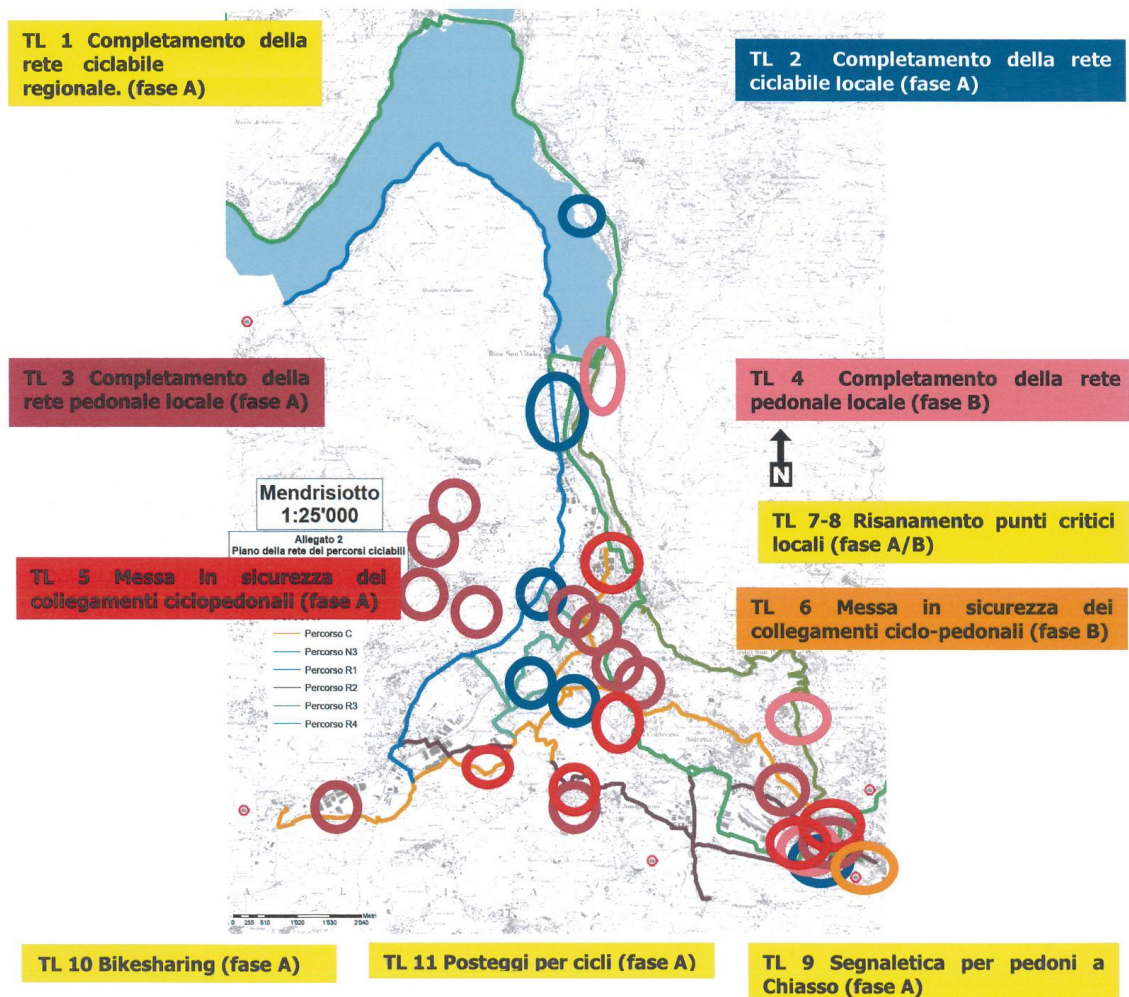


Figura 64
Misure traffico lento

Di seguito riportiamo le misure destinate al traffico lento. Per i dettagli e le schede si rimanda al volume 2 ("Schede delle misure") del presente incarto.

Numero	Nome misura	Breve descrittivo
TL 1	Completamento della rete ciclabile regionale (fase A)	La misura prevede, in continuità di quanto iniziato con il PAM1, la 2. tappa della rete ciclabile regionale.
TL 2	Completamento della rete ciclabile locale (fase A)	Il pacchetto di misure si appoggia sulla misura TL 1, completando la rete ciclabile a livello comunale o intercomunale. Vi sono anche

Numero	Nome misura	Breve descrittivo
		interventi abbinati anche alla mobilità pedonale: • 2.1: Chiasso, passerella pedonale e ciclabile sul fiume Faloppia tra Via Cattaneo e Via Dunant; • 2.2: Riva San Vitale, nuovi percorsi pedonali e ciclabili; • 2.3: Melano, percorso ciclopedonale in zona R3/PQ/campeggi; • 2.4: Mendrisio, pista ciclabile zona Tana; • 2.5: Mendrisio, percorso ciclabile OSC / Via Sant'Apollonia-Via Campagnadorna; • 2.6: Mendrisio (Rancate), sistemazione percorso pedonale/ciclabile Barozzo.
TL 3	Completamento rete pedonale locale (fase A)	Il pacchetto comprende numerose misure per il completamento della rete pedonale locale (primo quadriennio): • 3.1: Balerna - Breggia, nuovo sentiero di collegamento tra il Parco (Balerna) e la Valle di Muggio; • 3.2: Mendrisio, completamento marciapiede in Via Campo Sportivo; • 3.3: Mendrisio, completamento marciapiede in Via Franchini; • 3.4: Mendrisio, collegamento pedonale Villa Foresta - scuole / Università della Svizzera italiana (USI); • 3.5: Mendrisio (Arzo), percorso pedonale Linée e collegamento con sentiero per Meride; • 3.6: Mendrisio (Arzo), percorso pedonale via al Runch; • 3.7: Mendrisio (Rancate), marciapiede/attraversamento via Cercera; • 3.8: Mendrisio (Tremona), moderazione e sicurezza percorso casa-scuola Gurnaga; • 3.9: Novazzano, completare marciapiede nella zona scuole - centro del paese; • 3.10: Meride, nuovo sentiero Meride- Arzo; • 3.11: Stabio, Via Gaggiolo, marciapiede – passaggio pedonale; • 3.12: Balerna, nuova scalinata via Pusterla – via Stazione; • 3.13: Mendrisio, completamento del sottopasso pedonale alla stazione FFS di

Numero	Nome misura	Breve descrittivo
		Mendrisio per il collegamento della zona insediativa strategica a ovest dei binari (indispensabile per l'attuazione della misura IN4); 3.14: Mendrisio, riqualifica e sviluppo della permeabilità pedonale della Piazza antistante la Stazione FFS, regolazione della sosta breve (in relazione alla misura IN4)
TL 4	Completamento rete pedonale locale (fase B)	Il pacchetto comprende le misure per il completamento della rete pedonale locale previste per il secondo quadriennio: 4.1: Chiasso, passerella pedonale sopraelevata (sopra la ferrovia) quale collegamento tra il Quartiere Soldini e i quartieri Boffalora / Centro; 4.2: Mendrisio (Capolago), riscatto per uso pedonale strada servizio Ustra; 4.3: Morbio Inferiore – Breggia, marciapiede tra Morbio Inferiore/Vacallo e Morbio Superiore.
TL 5	Messa in sicurezza dei collegamenti ciclo-pedonali (fase A)	Il pacchetto prevede interventi di carattere locale per la messa in sicurezza di collegamenti del traffico lento, previsti per il primo quadriennio: 5.1: Chiasso, messa in sicurezza incrocio stradale via Cattaneo/via Milano/via ai Crotti; 5.2: Mendrisio, messa in sicurezza e riqualifica spazi pubblici a San Martino e pista ciclabile Via Morée; 5.3: Coldrerio, messa in sicurezza e riqualifica del centro civico; 5.4: Novazzano, messa in sicurezza e riqualifica di Via Indipendenza; 5.5: Chiasso, messa in sicurezza e riqualifica Piazza Col. Bernasconi; 5.6: Mendrisio (Genestrerio), messa in sicurezza e riqualifica Piazza Baraini.
TL 6	Messa in sicurezza dei collegamenti ciclo-pedonali (fase B)	La misura prevede un intervento di carattere comunale per la messa in sicurezza di collegamenti del traffico lento. Si tratta della messa in sicurezza e riqualifica di Piazza Elvezia a Chiasso (porta d'entrata in Svizzera), previsto per il secondo quadriennio PAM2.
TL 7	Risanamento dei punti critici del traffico lento: misure puntuali (fase A)	Questo pacchetto di misure prevede il risanamento dei punti critici restanti riscontrati

Numero	Nome misura	Breve descrittivo
		per il traffico lento (fase A). Si tratta di misure puntuali che non richiedono lunghi tempi di realizzazione. Risanamento dei 3/4 dei punti critici riscontrati.
TL 8	Risanamento dei punti critici del traffico lento: misure puntuali (fase B)	Questo pacchetto di misure prevede il risanamento della parte restante dei punti critici restanti riscontrati per il traffico lento (fase B). Si tratta di misure puntuali che non richiedono lunghi tempi di realizzazione. Risanamento di 1/4 dei punti critici riscontrati
TL 9	Segnaletica pedonale a Chiasso (fase A)	Realizzazione di un sistema di orientamento per pedoni nel comprensorio cittadino di Chiasso.
TL 10	Rete di bikesharing (fase A)	Messa in funzione di un sistema di postazioni di bikesharing (utilizzo in comune di biciclette) in alcuni Comuni dell'agglomerato.
TL 11	Parcheggi per cicli nell'agglomerato (attrattori, piazze, scuole, stazioni/fermate TP, ecc.) (fase A)	Realizzazione di parcheggi per cicli presso gli attrattori principali del Mendrisiotto e Basso Ceresio.

Tabella 45
Descrizione misure – traffico lento

7.6 Trasporto individuale motorizzato (TIM)

Le misure per il traffico privato (o trasporto individuale motorizzato) intendono favorire la sicurezza e la qualità di vita tramite misure di moderazione e gestione del traffico. La gerarchia stradale del PTM, portata avanti nel PAM1, non viene messa in discussione dal PAM2. Oltre alle misure di moderazione del traffico e messa in sicurezza, vi sono due misure riguardanti lo stazionamento. Una (TIM 3) riguarda l'attuazione del Piano dello stazionamento delle zone centrali (PSZC); la seconda (TIM 4) propone la realizzazione di parcheggi presso i valichi doganali, al fine di favorire il car-pooling tra gli addetti del frontalierato (effettuazione dell'“ultimo chilometro” in gruppi, concentrando l'uso delle autovetture).

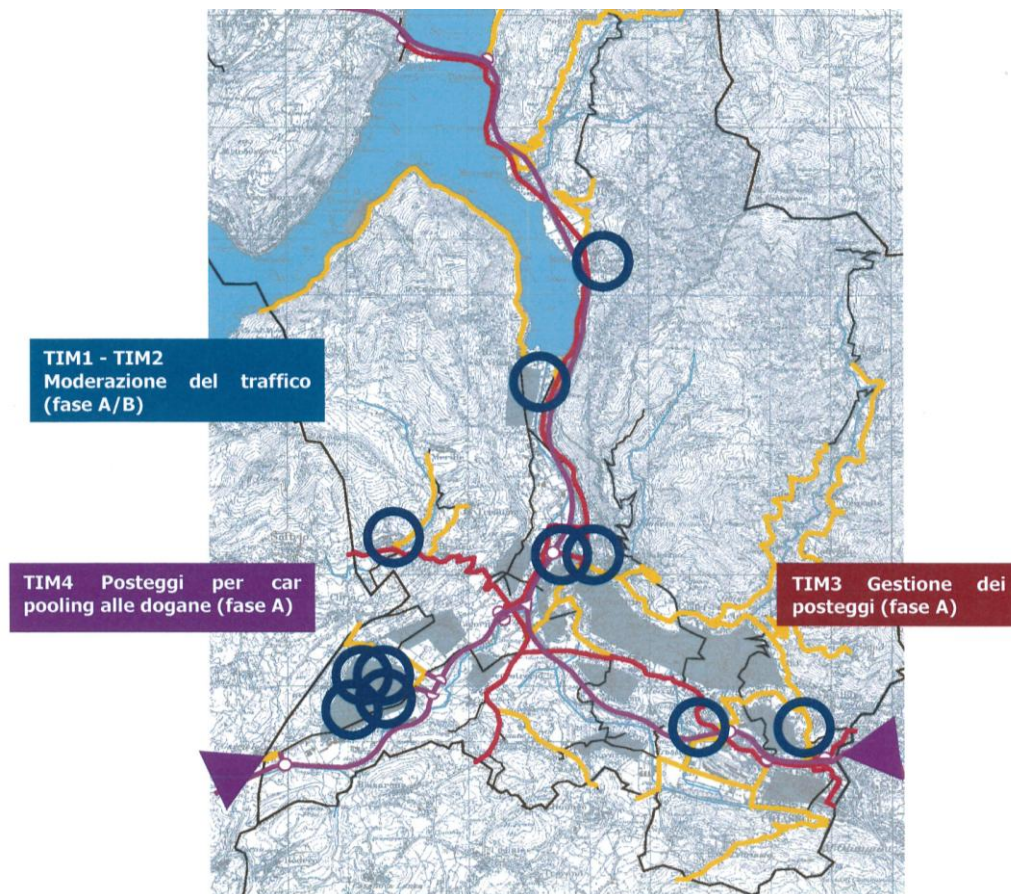


Figura 65
Misure trasporto individuale motorizzato

Di seguito riportiamo le misure per il settore del traffico individuale motorizzato. Per i dettagli e le schede si rimanda al volume 2 ("Schede delle misure") del presente incarto.

Numero	Nome misura	Breve descrittivo
TIM 1	Moderazione del traffico e messa in sicurezza (fase A)	Le seguenti misure sono previste per il primo quadriennio del PAM2 (2015-2018): • 1.1: Mendrisio, moderazione del traffico e riqualifica di Via Motta; • 1.2: Mendrisio, moderazione e sicurezza Via Turconi - Largo Bernasconi; • 1.3: Mendrisio (Arzo), moderazione e sicurezza incrocio Via R. Rossi - Via Vidisin; • 1.4: Riva San Vitale, moderazione del traffico nei quartieri residenziali; • 1.5: Stabio, moderazione del traffico: rotonda Segeno - valico di San Pietro; • 1.6: Stabio, Zona 30 Via Campagnola; • 1.7: Melano, moderazione di Via alle Scuole;

Numero	Nome misura	Breve descrittivo
		1.8: Vacallo, moderazioni Via Guisan – Piazza San Simone; 1.9 Balerna, viale Tarchini.
TIM 2	Moderazione del traffico e messa in sicurezza (fase B)	Per la fase B (secondo quadriennio del PAM2) sono previste le misure seguenti: 2.1: Stabio, Zona 30 Via Arca; 2.2: Stabio, Zona 30 Via Montalbano.
TIM 3	Gestione dei posteggi pubblici: attuazione del PSZC (fase A)	Negli ultimi anni è stato realizzato uno studio per la gestione e il calcolo del fabbisogno dello stazionamento delle zone centrali, ed è in seguito stato preparato un Piano dello stazionamento delle zone centrali (PSZC). La gestione dei posteggi pubblici, la durata, la tariffa di stazionamento (zone blu o a pagamento) sono definiti in funzione della pianificazione del territorio. La misura prevede l'attuazione del PSZC e interessa i Comuni di: Stabio, Chiasso, Balerna, Novazzano, Morbio Inferiore, Mendrisio (sezioni di Mendrisio e Rancate), Ligornetto e Riva San Vitale.
TIM 4	Parcheggi per il car-pooling presso le dogane (fase A)	Realizzazione e messa a disposizione di parcheggi "di raccolta" per il car-pooling. La misura consiste nel proporre ai lavoratori pendolari (frontalieri in modo particolare) di parcheggiare la propria auto presso questi parcheggi, nei pressi delle dogane. I lavoratori, tramite un'adeguata piattaforma, si organizzano per effettuare lo spostamento verso il posto di lavoro (aziende ubicate fuori dal Comune o in altri distretti), con una sola auto anziché ciascuno con la propria auto. Ubicazioni previste sono i valichi di: - Chiasso/Vacallo; - Stabio-Gaggiolo.

Tabella 46
Descrizione misure – trasporto individuale motorizzato

7.7 Costi, priorità e tempistica

La Confederazione ha allestito delle chiare direttive per l'allestimento dei Programmi d'agglomerato; sia il PAM2 integrale sia le singole misure devono venir verificati riguardo alla loro efficacia.

Gli enti responsabili (Cantone, CRTM e Comuni) devono definire un ordine di priorità delle misure per le quali viene chiesto il cofinanziamento attraverso il fondo infrastrutturale. Le misure sono suddivise in tre liste (A, B e C).

Il PAM2 comprende 37 schede nelle quali, in totale, sono raggruppate 78 misure.

I tempi e le priorità sono i seguenti:

Priorità A: **2015-2018 (1° quadriennio)**

Priorità B: **2019-2022 (2° quadriennio)**

Priorità C: **dopo il 2022**

Le seguenti tabelle riassumono la priorità e i tempi delle misure. Inoltre, per le misure infrastrutturali, vengono riportati anche i costi. La base dei prezzi è dicembre 2011 ed essi non comprendono l'IVA.

Paesaggio (PA): 7 schede – 7 misure

N° misura	Nome misura	Priorità	Tempistica
PA 1	Progetto di paesaggio comprensoriale Mendrisiotto	A	2015-2018
PA 2	Gestione paesaggio Monte San Giorgio	A	2015-2018
PA 3	Gestione paesaggio Valle di Muggio	A	2015-2018
PA 4	Riqualifica del Laveggio	A	2015-2018
PA 5	Area di svago nel comparto Valera (Comuni di Mendrisio-Ligornetto)	A	2015-2018
PA 6	Valorizzazione area di svago a lago Riva San Vitale	A	2015-2018
PA 7	Area di svago a lago di importanza regionale nell'area ex Tannini a Melano	A	2015-2018

Tabella 47
Priorità e tempi – misure per il paesaggio

Insedimenti (IN): 7 schede – 7 misure

N° misura	Nome misura	Priorità	Tempistica
IN 1	Aree centrali e intensive	A	-
IN 2	Aree semi-intensive	A	-
IN 3	Aree estensive	A	-
IN 4	Riqualifica urbanistica area relazionata al nodo intermodale FFS di Mendrisio con insediamento della SUPSI (Scuola universitaria professionale della Svizzera Italiana)	A	2015-2018
IN 5	Riqualifica urbanistica e riconversione area relazionata al nodo intermodale FFS di Chiasso	A	2015-2018
IN 6	Aree multifunzionali commerciali (GGT - grandi generatori di traffico)	A	2015-2018
IN 7	Aggiornamento dei PR in base alla gerarchia stradale	A	2015-2018

Tabella 48
Priorità e tempi – misure per gli insediamenti

Trasporto pubblico (TP): 8 schede – 17 misure

N° misura	Nome misura	Costi (mio CHF)	Priorità	Tempistica
TP 1.1	Nuovo concetto TP per l'agglomerato (riorganizzazione linee e offerta)	-	A	2015-2018
TP 1.2	Nuovo concetto TP per l'agglomerato (riorganizzazione linee e offerta), 2a tappa	-	C	dopo il 2022
TP 2 (2.1 – 2.6)	Adeguamento e accessibilità fermate TP	2.22	A	2015-2018
TP 3 (3.1 – 3.5)	Infrastruttura in funzione del nuovo concetto TP (fase A)	4.19	A	2015-2018
TP 4	Infrastruttura in funzione del nuovo concetto TP (fase C)	-	C	dopo il 2022
TP 5.1	Miglioramento dello standard e dell'informazione alle fermate del TP su gomma (fase A)	3.00	A	2015-2018
TP 5.2	Miglioramento dello standard e dell'informazione alle fermate del TP su gomma (fase B)	1.10	B	2019-2022
TP 6	Riqualifica del nodo di Capolago	2.50	B	2019-2022
TOTALE	parziale quadriennio 2015-2018:	9.41	Misure lista A	
TOTALE	parziale quadriennio 2019-2022:	3.60	Misure lista B	

Tabella 49
Priorità e tempi – misure per il trasporto pubblico

Traffico pedonale e ciclabile (TL): 11 schede – 34 misure

N° misura	Nome misura	Costi (mio CHF)	Priorità	Tempistica
TL 1	Completamento della rete ciclabile regionale	10.78	A	2015-2018
TL 2 (2.1 – 2.6)	Completamento della rete ciclabile locale	4.41	A	2015-2018
TL 3 (3.1 – 3.14)	Completamento della rete pedonale locale (fase A)	8.90	A	2015-2018
TL 4 (4.1 – 4.3)	Completamento della rete pedonale locale (fase B)	3.50	B	2019-2022
TL 5 (5.1 – 5.6)	Messa in sicurezza dei collegamenti ciclo-pedonali (fase A)	8.09	A	2015-2018
TL 6	Messa in sicurezza dei collegamenti ciclo-pedonali (fase B)	1.00	B	2019-2022
TL 7	Risanamento punti critici del traffico lento: pacchetto di misure puntuali (fase A)	1.80	A	2015-2018
TL 8	Risanamento punti critici del traffico lento: pacchetto di misure puntuali (fase B)	0.60	B	2019-2022
TL 9	Segnaletica pedonale a Chiasso	0.11	A	2015-2018
TL 10	Rete di bikesharing (sistemi compatibili tra loro)	0.30	A	2015-2018
TL 11	Parcheggi per cicli nell'agglomerato (attrattori, piazze, scuole, stazioni/fermate TP, ecc)	-	A	-
TOTALE	parziale quadriennio 2015-2018:	34.39	Misure lista A	
TOTALE	parziale quadriennio 2019-2022:	5.10	Misure lista B	

Tabella 50
Priorità e tempi – misure per il traffico lento

Traffico individuale motorizzato (TIM): 4 schede – 13 misure

N° misura	Nome misura	Costi (mio CHF)	Priorità	Tempistica
TIM 1 (1.1 – 1.9)	Moderazione del traffico e messa in sicurezza (fase A)	10.86	A	2015-2018
TIM 2 (2.1 – 2.2)	Moderazione del traffico e messa in sicurezza (fase B)	4.70	B	2019-2022
TIM 3	Gestione dei posteggi pubblici: attuazione del PSZC	-	A	2015-2018
TIM 4	Parcheggi di raccolta per il car-pooling presso le dogane	0.30	A	2015-2018
TOTALE	parziale quadriennio 2015-2018:	11.16	Misure lista A	
TOTALE	parziale quadriennio 2019-2022:	4.70	Misure lista B	

Tabella 51
Priorità e tempi – misure per il traffico individuale motorizzato

Totale dei costi infrastrutturali del PAM2 (IVA esclusa, base prezzi dicembre 2011):

Lista A:	fr.	54'960'000
Lista B:	fr.	13'400'000
TOTALE:	fr.	68'360'000

8 **Analisi dell'efficacia**

Se un programma d'agglomerato soddisfa i requisiti di base, occorre esaminarne in modo approfondito l'efficacia. Tale verifica è importante soprattutto per stabilire la quota di cofinanziamento delle misure infrastrutturali del programma (aliquota di contribuzione).

Nel presente capitolo è presentato il metodo di valutazione del PA e la valutazione stessa, sia delle singole misure, sia dell'insieme del Programma.

8.1 **Metodologia**

La metodologia utilizzata per la valutazione del programma d'agglomerato è descritta nel capitolo 3.5 delle istruzioni per l'esame ed il cofinanziamento dei PA di 2° generazione e si basa essenzialmente su 4 criteri d'efficacia, stabiliti dall'articolo 17d capoverso 2 LUMin.

Il metodo d'analisi è così descritto:²⁹

La valutazione basata sui criteri d'efficacia è anzitutto qualitativa. L'obiettivo principale consiste nel fornire argomenti per quanto possibile solidi per giustificare l'attribuzione di un determinato punteggio a ciascun criterio (cfr. cap. 4.5). Per una valutazione il più possibile obiettiva ciascun criterio è precisato da sottocriteri. Per ottenere il punteggio massimo del criterio d'efficacia non è necessario trattare tutti gli elementi che figurano nei sottocriteri.

I quattro criteri di efficacia servono a valutare l'efficacia sia di un programma d'agglomerato nella sua globalità (determinazione dell'aliquota di contribuzione della Confederazione), sia di ogni singola misura (priorizzazione delle misure).

L'efficacia di un programma d'agglomerato o di una misura è data dalla differenza tra lo scenario trend e la situazione futura con le misure previste dal programma d'agglomerato.

Per svolgere l'analisi richiesta sono quindi state analizzate e valutate qualitativamente le misure proposte dal PAM2, suddivise in quattro categorie (Paesaggio e insediamenti, trasporto pubblico, traffico lento e traffico individuale motorizzato), in base ai criteri predefiniti. Ogni singola misura è stata oggetto di una valutazione, mentre le tabelle riassuntive forniscono una valutazione globale. Per giungere alla valutazione ci si è interrogati se le misure permettessero realmente di attuare le strategie elaborate e di raggiungere quindi gli obiettivi del PAM2.

²⁹ ARE (22.02.2010): Istruzioni per l'esame ed il cofinanziamento dei PA di 2° generazione, p. 34.

8.2 Criteri d'efficacia

I criteri di efficacia e i derivanti sottocriteri elencati qui sotto, sono accompagnati da una serie di domande, in modo da facilitare il compito della valutazione delle misure³⁰.

1. Miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto:
 - a. miglioramento del traffico pedonale e ciclistico;
 - b. miglioramento del sistema di trasporto pubblico;
 - c. miglioramento della rete stradale;
 - d. raggiungibilità;
 - e. miglioramento dell'intermodalità;
 - f. misure che influenzano la domanda;
 - g. miglioramento del traffico merci (elemento facoltativo);
 - h. miglioramento del traffico del tempo libero (elemento facoltativo).
2. Promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti
 - a. promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti;
 - b. riduzione della dispersione insediativa;
 - c. miglioramento della qualità degli spazi pubblici.
3. Aumento della sicurezza del traffico
 - a. aumento della sicurezza oggettiva;
 - b. aumento della sicurezza soggettiva.
4. Riduzione dell'impatto ambientale e del consumo di risorse
 - a. riduzione delle emissioni atmosferiche e delle emissioni di CO₂;
 - b. riduzione delle emissioni foniche;
 - c. riduzione del consumo di superficie e valorizzazione dei paesaggi e degli spazi naturali.

Ogni singola misura elaborata nell'ambito del PAM2 è stata valutata qualitativamente analizzandone l'effetto potenziale sullo scenario trend in base ad ognuno dei criteri elencati sopra. Le tabelle riassuntive sono illustrate e spiegate nei capitoli seguenti.

³⁰ ARE (22.02.2010): Istruzioni per l'esame ed il cofinanziamento dei PA di 2° generazione, pp. 34-39.

8.3 Efficacia delle singole misure con valutazione qualitativa

Ogni misura contribuisce in modo diverso all'adempimento degli obiettivi del Programma d'agglomerato. In questo capitolo sono riportate le valutazioni delle misure che vengono valutate esclusivamente in modo qualitativo. Per quest'analisi vengono utilizzati i quattro criteri d'efficacia dei PA con i rispettivi sottocriteri. A tale scopo viene attribuito un valore “+” in caso la misura porti un miglioramento diretto, il valore “(+)” in caso la misura porti indirettamente ad un miglioramento ed il valore “0” in caso la misura non porti alcun miglioramento.

Le varie misure proposte sono qui analizzate in base ai criteri di efficacia e suddivise per “classi di misure”. Il commento si basa su un'analisi incrociata fra criteri e misure proposte.

La valutazione dell'efficacia delle misure è riportata nella tabella seguente. All'interno della tabella si notano le misure che hanno un effetto riguardo ai rispettivi sottocriteri, inoltre per ogni criterio di efficacia è stata valutata l'incidenza della misura stessa.

La lettura della tabella permette di distinguere in quali ambiti ci si può attendere effetti importanti e in quali invece gli effetti sono ridotti.

Legenda tabella:

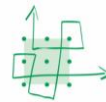
Valutazione delle singole misure:

- 0: la misura non porta alcun cambiamento;
- (+): la misura porta indirettamente ad un miglioramento;
- +: la misura porta direttamente ad un miglioramento.

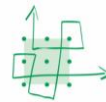
Valutazione delle misure in base ai 4 criteri:

- 1 punto: effetto negativo
- 0 punti: nessun effetto
- 1 punto: effetto debole
- 2 punti: effetto medio
- 3 punti: effetto considerevole

-  : misura classificata con priorità B
-  : misura classificata con priorità C e quindi non considerata nell'ambito della valutazione
-  : misura con effetto positivo (diretto o indiretto)
-  : Valutazione complessiva della misura (CE1-4)



Misure	CE1: Miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto	CE2: Promozione sviluppo centripeto degli insediamenti	CE3: Aumento sicurezza del traffico	CE4: Riduzione impatto ambientale e consumo risorse	Valutazione complessiva	Costo delle misure in CHF
Criteri d'efficacia	Valutazione CE1	Valutazione CE2	Valutazione CE3	Valutazione CE4	Valutazione CE4	
PA1	Progetto di paesaggio comprensoriale Mendrisiotto	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
PA2	Gestione paesaggio Monte San Giorgio	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
PA3	Gestione paesaggio Valle di Muggio	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
PA4	Riquilibrata del Lavaggio	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
PA5	Area di svago nel comparto Valera	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
PA6	Valorizzazione area di svago a lago Riva San Vitale	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
PA7	Area di svago a lago di importanza regionale (Area ex-tannini, Melano)	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
IN1	Aree centrali intensive	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
IN2	Aree semi-intensive	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
IN3	Aree estensive	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
IN4	Riquilibrata urbanistica area relazionata al nodo intermodale FFS di Mendrisio con insediamento della SUPSI	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
IN5	Riquilibrata urbanistica e riconversione area relazionata al nodo intermodale FFS Chiasso	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
IN6	Aree multifunzionali commerciali (GGT)	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
IN7	Aggiornamento del PR in base alla gerarchia stradale	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TP1.1	Nuovo concetto TP per l'agglomerato (Riorg. linee e offerta)	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TP2.1	Adeguamento e accessibilità fermate TP: Chiasso, Stadio	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TP2.2	Adeguamento e accessibilità fermate TP: Chiasso (Pedinate), Bellavista	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TP2.3	Adeguamento e accessibilità fermate TP: Chiasso (Pedinate), prolungamento marciapiede fermata Grotto Paradiso	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TP2.4	Adeguamento e accessibilità fermate TP: Mendrisio, Fox-lawn	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TP2.5	Adeguamento e accessibilità fermate TP: Mendrisio, Via Mola	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TP2.6	Adeguamento e accessibilità fermate TP: Morbio Inferiore, Serfontana	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TP3.1	Infrastruttura in funzione della nuova offerta TP: Chiasso, nuovo impianto semaforico Via Dunant / Via Livio / Viale Manzoni	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TP3.2	Infrastruttura in funzione della nuova offerta TP: Morbio Inferiore, Via degli Albrici, posa di un dissuasore a scomparsa (pilomat)	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TP3.3	Infrastruttura in funzione della nuova offerta TP: Balerna-Morbio Inferiore, corsie preferenziali rotonda Bellavista-Serfontana	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TP3.4	Infrastruttura in funzione della nuova offerta TP: Morbio Inferiore, fermata Posta (Nucleo)	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TP3.5	Messa in sicurezza Capolinea Capolago (Mendrisio)	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TP5.1	Miglioramento dello standard e dell'informazione alle fermate TP su gomma: infrastruttura standard di base	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TP5.2	Miglioramento dello standard e dell'informazione alle fermate TP su gomma: Pannelli informativi di bordo ai principali nodi TP B	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TP6	Riquilibrata del nodo di Capolago B	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TL1	Completamento della rete ciclabile regionale	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TL2.1	Completamento della rete ciclabile locale: Chiasso passerella su Faloppia tra Via Dunant e via Cattaneo	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TL2.2	Completamento della rete ciclabile locale: Riva San Vitale	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TL2.3	Completamento della rete ciclabile locale: Melano comprensorio Lago	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TL2.4	Completamento della rete ciclabile locale: Mendrisio, pista ciclabile zona Tana	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TL2.5	Completamento della rete ciclabile locale: Mendrisio, percorso ciclabile OSC / Via Sant'Apollonia / Via Campagnadoma	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TL2.6	Completamento della rete ciclabile locale: Mendrisio (Rancate), sistemazione percorso Barozzo	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TL3.1	Completamento della rete pedonale locale: nuovo sentiero Balerna - Breggia	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TL3.2	Completamento della rete pedonale locale: Mendrisio, completamento marciapiede in via Campo Sportivo	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TL3.3	Completamento della rete pedonale locale: Mendrisio, completamento marciapiede in via Franchini	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TL3.4	Completamento della rete pedonale locale: Mendrisio, collegamento pedonale Villa Foresta - scuole / USI	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile
TL3.5	Completamento della rete pedonale locale: Mendrisio (Arzo), percorso pedonale Linee e collegamento con sentiero per Meride	Traffico lento	0	0	0	Non finanziabile



Criteri d'efficacia ▶▶▶▶▶																			
Misure	CE1: Miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto							CE2: Promozione sicurezza dei centri per il traffico		CE3: Aumento sicurezza del traffico		CE4: Riduzione impatto ambientale e consumo risorse		Valutazione complessiva	Costo delle misure in CHF				
	Traffico lento	Trasporti pubblici	Rete stradale	Ragionevolezza	Incremento della domanda	Traffico merci (facciativo)	Traffico del tempo libero(facciativo)	Valutazione CE1	Sviluppo centro degli insediamenti	Qualità degli spazi pubblici	Sicurezza soggettiva	Valutazione CE2	Sicurezza oggettiva			Valutazione CE3	Emissioni atmosferiche e di CO2	Emissioni foniche	Superficie e valorizzazione dei paesaggi
TL3.6	Completamento della rete pedonale locale: Mendrisio Arzo; percorso pedonale via al Runch	A	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	3	0	3	0	8	50'000
TL3.7	Completamento della rete pedonale locale: Mendrisio (Rancate); marciapiede/attraversamento via Ceresa	A	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	3	0	3	0	8	400'000
TL3.8	Completamento della rete pedonale locale: Mendrisio (Tremona); moderazione e sicurezza percorso casa-scuola	A	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	3	0	3	0	8	50'000
TL3.9	Completamento della rete pedonale locale: Novazzano; completamento Marciapiede via Francini – centro paese	A	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	3	0	3	0	8	220'000
TL3.10	Completamento della rete pedonale locale: Nuovo sentiero Arzo – Meride	A	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	3	0	1	4	825'900	
TL3.11	Completamento della rete pedonale locale: Stabio; via Gaggiolo, marciapiede e passaggio pedonale	A	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	3	0	3	0	8	700'000
TL3.12	Completamento della rete pedonale locale: Balerna; scalinata via Pusteria - via stazione	A	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	3	0	3	0	8	120'000
TL3.13	Completamento della rete pedonale locale: completamento del sottopasso pedonale alla stazione FFS di Mendrisio	A	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	3	0	1	0	1	8	2'200'000
TL3.14	Completamento della rete pedonale locale: Mendrisio; riqualifica e sviluppo della permeabilità pedonale della Piazza della Stazione	A	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	3	0	1	0	1	8	3'300'000
TL4.1	Completamento della rete pedonale locale: Chiasso passerella pedonale sopra la ferrovia fra q. Soldini e q. Boffalora B	B	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3	0	3	0	9	1'850'000
TL4.2	Completamento della rete pedonale locale: Mendrisio (Capolago); per uso pedonale strada servizio fiscale USTRA B	B	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3	0	3	0	9	300'000
TL4.3	Completamento della rete pedonale locale: Morbio Inferiore – Breggia; marciapiede tra Morbio Inferiore Superiore B	B	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3	0	3	0	9	1'250'000
TL5.1	Messa in sicurezza dei collegamenti ciclo-pedonali: Chiasso; messa in sicurezza incrocio Via Cattaneo / Via Milano / Via ai Crotti	A	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	3	0	3	0	7	456'500
TL5.2	Messa in sicurezza dei collegamenti ciclo-pedonali: Mendrisio; riqualifica spazi pubblici a San Martino e pista ciclabile Via Moree	A	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	3	0	3	0	7	450'000
TL5.3	Messa in sicurezza dei collegamenti ciclo-pedonali: Coldrerio; messa in sicurezza e riqualifica del centro civico	A	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	3	0	3	0	7	1'718'000
TL5.4	Messa in sicurezza dei collegamenti ciclo-pedonali: Novazzano; messa in sicurezza di via Indipendenza	A	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	3	0	3	0	7	480'000
TL5.5	Messa in sicurezza dei collegamenti ciclo-pedonali: Chiasso; Piazza Bernasconi e di un tratto del Corso San Gottardo	A	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	3	0	3	0	7	3'000'000
TL5.6	Messa in sicurezza dei collegamenti ciclo-pedonali: Mendrisio (Genestrerio); messa in sicurezza e riqualifica di Piazza Baraini	A	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	3	0	3	0	7	2'000'000
TL6	Messa in sicurezza dei collegamenti ciclo-pedonali: Chiasso; messa in sicurezza e riqualifica di Piazza Elvezia B	B	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	3	0	3	0	8	1'000'000
TL7	Risanamento punti critici del traffico lento: pacchetto di misure puntuali A	A	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	3	0	3	0	7	1'800'000
TL8	Risanamento punti critici del traffico lento: pacchetto di misure puntuali B	B	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	3	0	3	0	7	600'000
TL9	Segnaletica pedonale: Chiasso; sistema di orientamento per pedoni nel comprensorio cittadino	A	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	3	0	3	0	7	108'000
TL10	Rete di bikesharing	A	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3	0	2	6	300'000	
TL11	Parcheggi per cicli nell'agglomerato	NF	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	3	0	2	5	Non finanziabile	
TIM1.1	Moderazione del traffico e messa in sicurezza: Mendrisio; moderazione del traffico e riqualifica di Via Motta	A	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	3	0	2	8	1'200'000	
TIM1.2	Moderazione del traffico e messa in sicurezza: Mendrisio; moderazione e sicurezza Via Turconi - Largo Bernasconi	A	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3	0	3	0	2	8	1'500'000	
TIM1.3	Moderazione del traffico e messa in sicurezza: Mendrisio (Arzo); moderazione e sicurezza incrocio Via R. Rossi - Via Vidisin	A	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3	0	3	0	2	8	500'000	
TIM1.4	Moderazione del traffico e messa in sicurezza: Riva San Vitale; moderazione del traffico nei quartieri residenziali	A	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3	0	3	0	2	8	2'400'000	
TIM1.5	Moderazione del traffico e messa in sicurezza: Stabio; moderazione del traffico, rotonda Segeno - valico San Pietro	A	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3	0	3	0	2	8	120'000	
TIM1.6	Moderazione del traffico e messa in sicurezza: Stabio; Zona 30 Via Campagnola	A	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3	0	3	0	2	8	2'530'000	
TIM1.7	Moderazione del traffico e messa in sicurezza (fase A): Melano; moderazione Via alle Scuole	A	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3	0	3	0	2	8	120'000	
TIM1.8	Moderazione del traffico e messa in sicurezza: Vacallo; moderazioni Via Guisan - Piazza San Simone	A	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3	0	3	0	2	8	2'000'000	
TIM1.9	Moderazione del traffico e messa in sicurezza: Balerna; moderazioni Via Tarchini	A	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3	0	3	0	2	8	486'000	
TIM2.1	Moderazione del traffico e messa in sicurezza: Stabio; Zona 30 Via Arca B	B	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3	0	3	0	2	8	2'500'000	
TIM2.2	Moderazione del traffico e messa in sicurezza: Stabio; Zona 30 Via Montalbano B	B	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3	0	3	0	2	8	2'700'000	
TIM3	Gestione posteggi pubblici: attuazione del PSZC (Piano dello Stazionamento delle Zone Centrali)	NF	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	3	0	2	6	Non finanziabile	
TIM4	Parcheggi di raccolta per il car-pooling presso le dogane	A	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3	0	2	5	300'000	

Tabella 52
Valutazione dell'efficacia delle misure

La tabella mostra chiaramente che le misure svolgono pienamente il loro compito, permettendo di raggiungere gli obiettivi specifici e, contemporaneamente, di facilitare il raggiungimento di obiettivi non direttamente connessi alla loro natura. Questo permette non solamente di raggiungere gli obiettivi con maggiore facilità, ma anche di ottenere un risultato globale d'efficacia delle misure molto elevato, in quanto la valutazione globale del progetto d'agglomerato sarà positiva.

Il grafico seguente permette di visualizzare rapidamente il rapporto benefici-costi delle singole misure, dove la forza della misura è data dalla quantità di indicatori positivi identificati nella tabella alla pagina precedente.

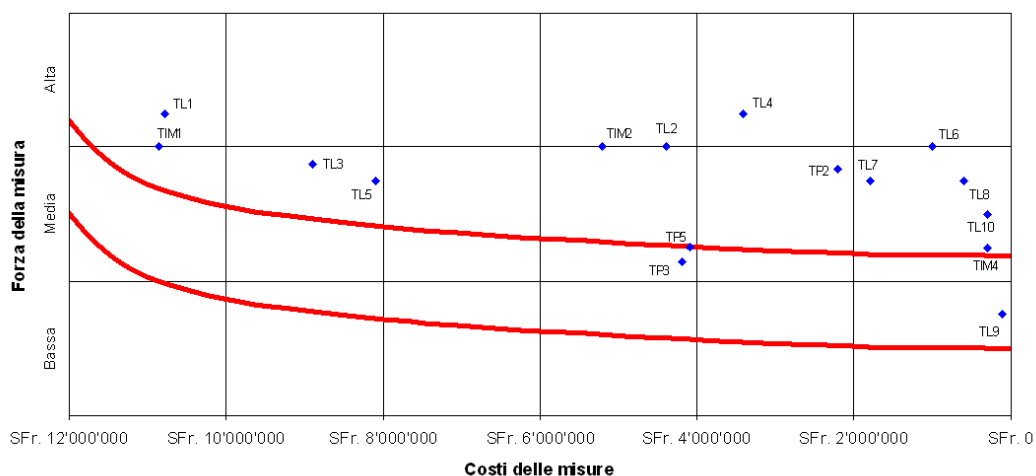


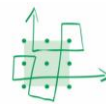
Figura 66
Raffronto dei costi e dei benefici delle misure

8.4 Obiettivi, strategie e misure

La tabella seguente illustra gli obiettivi del programma d'agglomerato con le conseguenti strategie e le misure da attuare. Per ogni obiettivo è indicata la strategia da intraprendere e le misure previste a tale scopo. Inoltre sono illustrate con una sigla le misure che portano al raggiungimento dell'obiettivo. In nero sono indicate le misure che hanno un influsso diretto mentre le misure che hanno un effetto indiretto sono indicate in rosa. A titolo d'esempio, la mobilità ciclistica si pone come obiettivo di garantire i collegamenti ideali gli spostamenti quotidiani. La strategia propone di creare (o completare) una rete di collegamenti ciclabili in modo da far aumentare gli utenti. La misura riguarda il completamento della rete (misure TL1-4) ma indirettamente le misure riguardanti il paesaggio portano al medesimo risultato (PA1-6).

La tabella mostra chiaramente come, nonostante le misure siano di natura puntuale e specifica, possono avere un effetto molto più vasto e trasversale. Per questa ragione è importante procedere, oltre che all'analisi dell'efficacia delle singole misure, anche all'analisi dell'efficacia dell'intero programma d'agglomerato.

236 / 259



Obiettivi	Strategia d'intervento	Misure	Misure cons.
Trasporto pubblico			
TP (rotata e gomma)	- Rafforzare il ruolo della rete TLO quale spina dorsale del sistema TP dell'agglomerato, creando un servizio su gomma performante, orientato all'interscambio con il servizio ferroviario - Migliorare il servizio verso le zone centrali, i GGT e le aree di produzione di tipo intensivo - Cadenamento adeguato secondo le tipologie di urbanizzazione (cadenzamento elevato nelle zone dense; offerta di base nelle zone periferiche montane e discoste) - Gestione della mobilità aziendale - Favorire una mobilità più sostenibile (sensibilizzazione, informazione sulle possibilità alternative al traffico privato)	Mantenere la capacità della rete regionale, in attesa dei potenziamenti dovuti alla FMV e Altransit. Offerta bus maggiormente sistematica e orientata sulle principali relazioni. Migliorare l'attrattività dei TP, il sistema di vendita e la puntualità	PA1, IN4, IN5, IN6, TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TIM4, Riorganizzazione e potenziamento del TP Allacciamento che faciliti l'interscambio Corse preferenziali. Maggiori frequenza sull'asse principale. Fermate più visibili ed accoglienti, comunità tariffale, corsie preferenziali.
Mobilità pedonale	- Garantire collegamenti sicuri e diretti per gli spostamenti quotidiani. - Garantire una buona accessibilità verso le zone centrali dell'agglomerato e al loro interno (centro città, centro villaggi, poli d'impieghi e di formazione, centri commerciali, aree di svago) - Garantire una buona accessibilità nelle zone intensive e semi-intensive e verso di esse (quartieri) - Garantire una buona accessibilità lungo le strade di collegamento (marciapiedi, attraversamenti facilitati) - Garantire collegamenti ideali per il tempo libero (alternative piacevoli, separate dalla rete stradale orientate prevalentemente al traffico automobilistico) - Garantire spazi pubblici di qualità (sosta, spazi per pic-nic / pausa pranzo, spazi di ritrovo, fontane e panchine)	Far sì che i pedoni dispongano di sufficienti spazi in cui sia "piacevole intrattenersi". Non solo singole tratte ma su tutte le strade e spazi pubblici. Identificare i percorsi pedonali. Creare marciapiedi. Attraversamenti marcati e conformi. Esaminare e risolvere le situazioni disagiate. Ridurre la velocità per favorire la convivenza.	PA1, PA2, PA3, PA4, PA5, PA6, TL2, TL3, TL5, TL6, TL7/8, TL9, Completamento della rete pedonale locale. Messa in sicurezza dei collegamenti. Creazione della segnaletica pedonale. Risanamento dei punti critici.
Mobilità ciclistica	- Garantire collegamenti ideali per gli spostamenti quotidiani - Garantire una buona accessibilità verso le zone centrali dell'agglomerato e al loro interno (centro città, centro villaggi, poli d'impieghi e di formazione, centri commerciali, aree di svago) - Garantire una buona accessibilità nelle zone intensive e semi-intensive e verso di esse (quartieri) - Garantire una buona accessibilità lungo le strade di collegamento (corsie o piste ciclabili, attraversamenti e incroci facilitati) - Garantire collegamenti ideali per il tempo libero (alternativa alla rete stradale orientata prevalentemente al traffico motorizzato)	Creare una rete di percorsi ciclabili in modo da incentivare l'utilizzo della bici e far aumentare gli utenti. Creare i collegamenti mancanti, far conoscere e segnalare la rete, migliorando anche le possibilità di sosta.	PA1, PA2, PA3, PA4, PA5, PA6, TL1, TL2, TL4, TL5, TL6, TL7/8, TL10, TL11, Completamento rete (varie tratte) e creazione parcheggi bici. Messa in sicurezza dei collegamenti. Creazione rete bikesharing. Risanamento dei punti critici.

Tabella 53
Relazione tra obiettivi, strategie e misure

8.5 Effetti secondo i criteri d'efficacia

La valutazione delle misure viene eseguita in base ai criteri di efficacia (CE) per i programmi d'agglomerato stabiliti dall'ARE:

- CE1: miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto
- CE2: promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti
- CE3: aumento della sicurezza del traffico
- CE4: riduzione dell'impatto ambientale e del consumo di risorse

Viene inoltre valutata l'efficacia del programma d'agglomerato nel suo complesso, secondo i suddetti criteri in confronto a uno scenario di riferimento (scenario trend). Nel fare ciò i criteri di efficacia vengono soppesati in modo paritario e non vengono valutati sottocriteri. Viene impiegata la seguente scala di valutazione:

- -1 punto: effetto negativo
- 0 punti: nessun effetto
- 1 punto: effetto debole
- 2 punti: effetto sufficiente
- 3 punti: effetto considerevole

Va comunque considerato che l'efficacia del programma d'agglomerato non dipende unicamente dalle misure previste ma anche da progetti esterni gestiti a livello federale, non direttamente influenzabili dal programma. In questo caso vi è il progetto della ferrovia Mendrisio – Varese che porterà sicuramente dei cambiamenti riguardo alla mobilità della regione.

Di seguito vengono elencati gli effetti principali del PAM2, completati da un punteggio dato in base ai quattro criteri d'efficacia.

8.5.1 CE1: Miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto

La valutazione delle singole misure ci permette di valutare l'efficacia del PAM2 con i punteggi proposti dall'autorità federale ARE. Per quanto riguarda il criterio CE1 (miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto) l'effetto delle differenti misure è considerevole ed **al PAM2 si ritiene di assegnare 2.5 punti**. Le misure proposte portano al completamento ed all'ottimizzazione della rete, cosa che favorirà l'intermodalità e una ripartizione modale più incline alle forme di mobilità maggiormente sostenibili, sia dal punto di vista ecologico che da quello della viabilità.

Il miglioramento della qualità dei trasporti è dovuto a diverse misure. Molto forte è l'impatto delle misure IN4 e IN5 che propongono una riqualifica urbanistica dei nodi intermodali di Mendrisio e Chiasso. La riqualifica ha un effetto positivo su tutte le tipologie di trasporto, favorisce l'intermodalità e permette quindi di incrementare la domanda di trasporto pubblico. Allo stesso modo agisce la misura IN6, che riorganizza la viabilità attorno ai poli del Serfontana e di San Martino, limitandone al tempo stesso la dispersione.

Le misure riguardanti il trasporto pubblico (TP1, TP3) che propongono un nuovo concetto ed una nuova offerta per il trasporto pubblico portano evidentemente ad un miglioramento della

qualità dei trasporti. Il miglioramento è dovuto alla velocizzazione, ad una maggior capacità ed alla maggior frequenza dei TP.

Infine, il miglioramento del sistema dei trasporti è favorito anche dalle misure inerenti al traffico lento. Le misure (TL1, TL2, TL10) portano principalmente al completamento e all'estensione della rete ciclabile e pedonale. Questo favorirà una ripartizione modale in favore del TL con conseguente diminuzione del carico stradale ed evidenti impatti positivi sulla salute e sull'ambiente.

Tenuto conto del PAM nella sua globalità, si può considerare che nell'insieme abbia un effetto considerevole per quanto riguarda il miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto.

8.5.2 **CE2: Promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti**

Nell'ottica del criterio d'efficacia sulla promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti, alle misure proposte dal PAM **si assegnano 1.5 punti**. Globalmente l'effetto delle misure è da ritenere da debole a sufficiente.

La bassa valutazione è dovuta alla natura della strategia e delle misure, molto interessanti dal punto di vista concettuale, la cui attuazione pratica sarà forzosamente lenta e irta di ostacoli. La strategia propone di aumentare l'attrattività delle aree centrali e frenare lo sviluppo delle aree periferiche. Le misure mirano ad incentivare questo tipo di sviluppo senza però poter imporre soluzioni più restrittive, per questa ragione l'efficacia del PAM2 non è elevata in questo ambito.

Nonostante il risultato globale non eccellente, le misure riguardanti gli insediamenti hanno comunque un forte impatto. Le misure IN1, IN2 e IN3 regolanti lo sviluppo delle aree (intensive, semi-intensive e estensive) hanno un'ottima valutazione in quanto incentivano uno sviluppo centripeto dell'agglomerato, riducendo la possibilità di sviluppo estensivo in determinate aree.

Le misure IN4, IN5 e IN6 propongono una riqualifica con conseguente riorganizzazione delle aree centrali (Chiasso e Mendrisio) e commerciali (San Martino e Serfontana). La riorganizzazione delle aree porta a realizzare gli obiettivi richiesti dal criterio di efficacia.

Nonostante lo scarso punteggio globale, alcune misure offrono dei validi incentivi allo sviluppo centripeto degli insediamenti.

8.5.3 **CE3: Aumento della sicurezza del traffico**

In relazione al criterio d'efficacia 3 – aumento della sicurezza stradale – al PAM **si assegnano 2 punti**. Questo poiché l'aumento della sicurezza del traffico, sia reale che percepita, è più che sufficiente. Le misure che concorrono all'ottenimento di questo risultato sono molteplici.

Le misure TP2 e TP5, che prevedono l'adeguamento ed il miglioramento dell'accessibilità delle fermate dei TP, portano un miglioramento a livello di sicurezza, sia oggettiva che percepita. Le misure per il traffico lento da TL1 a TL8 prevedono il completamento e la messa in sicurezza della rete ciclabile e pedonale. Questa miglioria favorirà la mobilità lenta e la sicurezza degli utenti. Infine la sicurezza del traffico aumenterà anche grazie alle misure concernenti il traffico individuale motorizzato (TIM1 e TIM2). Le misure prevedono delle moderazioni e la messa in

sicurezza di diverse tratte, incroci o quartieri. Dall'applicazione di queste misure risulterà un'evidente beneficio in termini di sicurezza, ed è per questa ragione che il PAM nella sua globalità ha una valutazione sufficiente.

8.5.4 CE4: Riduzione dell'impatto ambientale e del consumo delle risorse

Il PAM contribuisce alla riduzione dell'impatto ambientale e del consumo delle risorse, tanto che al criterio CE4 **si ritiene di assegnare 2 punti**. Le misure che contribuiscono al raggiungimento di questo risultato riguardano principalmente il traffico lento ed il traffico individuale motorizzato.

Le misure per il traffico lento (TL1 a TL11) favoriscono lo sviluppo e l'incremento della mobilità lenta. Lo sviluppo di questa forma di mobilità sposta la ripartizione modale in favore della mobilità lenta a scapito del TIM; tutto ciò a favore dell'ambiente e delle risorse. Le risorse e l'ambiente sono favorite anche da alcune misure concernenti il TIM. Le misure TIM1 e TIM2 mirano a moderare il traffico nelle aree centrali e mettere in sicurezza gli utenti della strada. Le moderazioni portano un rallentamento del traffico con conseguente maggior fluidità. Le misure sono quindi da considerare positive anche nell'ottica del criterio d'efficacia CE4. La misura TIM4 si prefigge di creare dei parcheggi di raccolta alle dogane per favorire il car-pooling e ridurre il numero di veicoli che dalla dogana giungono nei centri del Mendrisiotto. Evidentemente la misura ha un importante impatto a livello ambientale e a livello di traffico.

Non sono da dimenticare le misure concernenti la concentrazione degli agglomerati: grazie allo sviluppo insediativo più concentrato, si possono contenere le esigenze di mobilità e viene ridotto il consumo di superfici da destinare al traffico (IN1, IN4 e IN5). La situazione ambientale viene indirettamente migliorata grazie anche alle misure relative agli insediamenti e alla mobilità.

Nel suo insieme, l'efficacia del programma di agglomerato è da considerare soddisfacente.

8.6 Efficacia del programma d'agglomerato

L'efficacia del programma d'agglomerato nel suo insieme si basa sulla valutazione globale delle misure e della strategia, piuttosto che sull'efficacia di ogni singola misura.

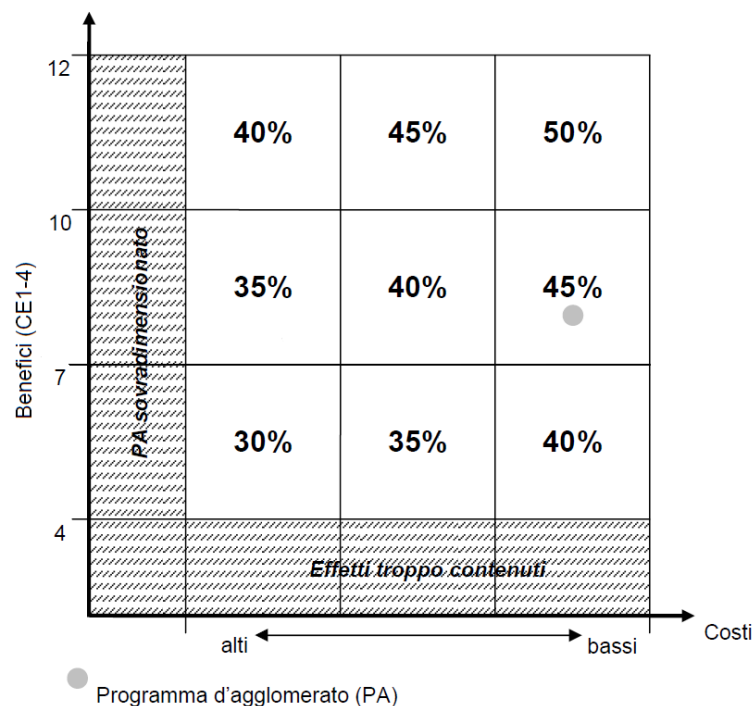
Come si può notare dalla tabella precedente sugli obiettivi, le strategie e le misure, non vi sono unicamente legami diretti tra un preciso obiettivo, la strategia corrispondente e le misure da attuare, ma nella maggior parte dei casi, gli obiettivi sono raggiunti grazie all'insieme delle misure. Per questa ragione, per una valutazione dell'efficacia del programma d'agglomerato, le misure vanno considerate nel loro insieme.

Criterio d'efficacia	Punteggio
CE1: Miglioramento della qualità dei sistemi di trasporto	2.5
CE2: Promozione dello sviluppo centripeto degli insediamenti	1.5
CE3: Aumento della sicurezza del traffico	2
CE4: Riduzione dell'impatto ambientale e delle risorse	2
Totale	8
Totale costi	68.4 mio CHF

I costi complessivi del PAM2 si attestano a 68.4 milioni di franchi che, in relazione alla categoria dimensionale dell'agglomerato, possono essere considerati bassi.

Se valutato nel suo insieme, il programma d'agglomerato, raggiunge gli obiettivi prefissati. Infatti a livello di insediamenti e paesaggio, ma anche di trasporti, siano essi TIM, TP o TL, gli obiettivi di sviluppo sono raggiunti: la qualità di vita migliora e l'evoluzione prescritta all'agglomerato è sostenibile dal punto di vista della mobilità, da quello ambientale ed anche in ambito economico. La valutazione in base ai criteri di efficacia mostra come tutti gli aspetti ottengano dei risultati positivi; risultati che portano ad una programma efficiente nella sua globalità.

L'analisi dei costi/benefici del programma d'agglomerato mostra una situazione di tutto rispetto: i benefici apportati sono da considerare buoni mentre i costi di realizzazione sono bassi.



8.7 Conclusione

L'agglomerato del Mendrisiotto affronta, tramite il PAM, i propri problemi in modo congiunto e avvia un'inversione di tendenza, avente come obiettivo finale lo sviluppo sostenibile di tutta la regione.

Mediante il programma d'agglomerato è stato possibile promuovere nella regione del Mendrisiotto una consapevolezza per l'interdipendenza degli sviluppi, dei problemi e delle opportunità, invece di concentrarsi solo sulla dimensione locale. L'agglomerato intraprende sforzi volti alla densificazione dei centri e alla limitazione dello sviluppo nelle aree periferiche. La pianificazione urbanistica ambisce inoltre all'ulteriore sviluppo dei centri e alla riqualifica degli spazi pubblici.

La rete stradale non viene ampliata. Nell'agglomerato si prende coscienza del fatto che occorre adattarsi al presente volume di traffico e che mediante un accorto allestimento delle reti e degli spazi stradali è possibile raggiungere una migliore coesistenza tra tutte le esigenze esistenti. Aniché puntare su nuove, grandi opere infrastrutturali l'agglomerato punta a un miglior utilizzo e gestione delle infrastrutture esistenti e a una coesistenza sostenibile tra ML, TP e TIM.

Le misure proposte portano contemporaneamente all'aumento della sicurezza stradale e al miglioramento della situazione ambientale; il tutto per garantire una migliore qualità di vita ed una mobilità più efficiente.

9 *Adempimento dei requisiti di base*

L'entrata in materia da parte della Confederazione sui PA presuppone una prima verifica dei requisiti di base necessari. Il presente capitolo è destinato alle spiegazioni su come il PAM2 soddisfa tali requisiti.

9.1 *Requisito di base 1: partecipazione*

La Confederazione chiede il rispetto della partecipazione pubblica per la consultazione dei documenti dei PA in quanto riveste una particolare importanza per costruire il massimo consenso attorno al progetto del PAM2 e delle misure proposte. La Confederazione infatti vuole evitare di riservare importanti fondi per progetti che, se non sostenuti politicamente, rischiano di non poter essere realizzati.

La Direzione tecnica di progetto (DTP) ha allestito il programma di agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio (PAM2). La DTP si è riunita una quindicina di volte con gli operatori per verificare costantemente e puntualmente l'avanzamento dei lavori portando un contributo importante alla stesura del documento finale.

Il Cantone, i Comuni sono stati coinvolti a più riprese. Anche la popolazione ha potuto esprimersi sul rapporto finale "Trasporti e insediamenti" e sulle "Schede delle misure" dal 16 febbraio 2012 al 16 marzo 2012.

Il 15 febbraio 2012 si è tenuta all'Aula Magna dell'Istituto scolastico di Rancate la serata pubblica.

La tempistica inerente l'informazione e la partecipazione del Cantone, Comuni e popolazione riguardanti l'allestimento del PAM2 sono trattati e specificati al capitolo 2.9.

➔ **Requisito di base adempiuto.**

9.2 *Requisito di base 2: definizione di un ente responsabile*

La Convenzione sulle prestazioni del Programma di agglomerato di 1. generazione PAM1 è stata sottoscritta tra la Confederazione e lo Stato del Cantone Ticino (ente responsabile) e la CRTM.

L'ente responsabile per tutti i Programmi d'agglomerato in corso nel Cantone è la *Repubblica e Cantone Ticino* rappresentata dal suo Consiglio di Stato. Per la Confederazione l'ente responsabile deve disporre di tutte le competenze, sia di elaborare sia di attuare il PA. In questo senso la Confederazione non può ritenere le CRT quale Ente responsabile in quanto da profilo del diritto cantonale non dispone delle competenze per l'attuazione dei PA ma solo quelle di tipo pianificatorio. La Confederazione riconosce tuttavia l'importante coinvolgimento delle CRT nell'allestimento dei PA; le CRT pertanto sottoscrivono, assieme al Cantone, con la Confederazione le Convenzioni sulle prestazioni. Una descrizione più approfondita è presentata al capitolo 2.6.

Il Cantone da parte sua, proseguendo nel modello di collaborazione istituito per elaborare i Programmi regionali dei trasporti, coinvolge strettamente anche le Commissioni regionali dei trasporti nell'elaborazione dei PA. Dal profilo del diritto cantonale, le CRT sono corresponsabili con il Cantone dell'allestimento del PA in virtù delle basi legali cantonali; come tali sottoscrivono le Convenzioni sulle prestazioni.

Anche per il PAM2 l'Ente responsabile è la Repubblica e Cantone Ticino e la CRTM sottoscrive congiuntamente la Convenzione sulle prestazioni.

➔ **Requisito di base adempiuto.**

9.3 *Requisito di base 3: analisi stato attuale e scenario trend, punti di forza, punti critici, opportunità e rischi*

Il PAM2 segue un "file rouge" strutturale chiaro e ben evidenziato al capitolo 4 dove sono toccati e analizzati tutti gli elementi necessari per sviluppare lo scenario auspicato.

In particolare sono stati analizzati:

- il paesaggio;
- gli insediamenti;
- il trasporto pubblico;
- il traffico individuale motorizzato;
- lo stazionamento (posteggi);
- la mobilità ciclabile;
- la mobilità pedonale;
- le abitudini di mobilità;
- gli aspetti ambientali.

Un'analisi SWOT (punti di forza, punti deboli, opportunità e minacce) è presentata nei capitoli relativi al paesaggio e agli insediamenti.

Al capitolo 4.10 è elencata la sintesi dell'evoluzione e del trend per gli interventi articolati su più scale: macroscala, scala regionale, scala locale, comparto insediativo e microscala.

➔ **Requisito di base adempiuto.**

9.4 **Requisito di base 4: definizione delle misure**

Le misure del PAM2 sono state elaborate considerando quanto già previsto nel PTM e ripreso nel PAM1, per raccogliere le opportunità di sviluppo sostenibile per gli anni futuri precisati al capitolo 7, misure del PAM2.

Il PAM2 è orientato fortemente alle esigenze di approfittare di queste opportunità.

I punti importanti delle misure sono specificate al capitolo 7, in funzione delle constatazioni precedentemente citate; riprendiamo sinteticamente i contenuti.

- Per il paesaggio sono state individuate alcune misure peculiari relative al Monte San Giorgio e della Valle di Muggio, la riqualifica del Laveggio e di una parte della zona Valera, la valorizzazione dell'area di svago a lago a Riva San Vitale, nonché una nuova area di svago a lago regionale nell'area ex- Tannini a Melano.
- Gli insediamenti suddivisi in aree centrali e intensive, aree semi-intensive e aree estensive. Tutti questi sviluppi sono abbinati alla qualità del nuovo servizio di trasporto pubblico. Particolare attenzione viene posta alle riqualifiche attorno ai nodi intermodali a Mendrisio e Chiasso, la riconferma sia delle aree multifunzionali commerciali (GGT) già definite nel PAM1 sia della gerarchia stradale regionale.
- Un punto essenziale del PAM2 è la considerazione di tutti gli elementi cardine del PAM1, ricordiamo in sintesi gli interventi infrastrutturali legati al trasporto pubblico, quello ferroviario quale la FMV (anche se non cofinanziati dalla Confederazione), nuove fermate TILO (San Martino e Stabio (cofinanziati dalla Confederazione), stradali (nuove importanti gerarchie del traffico a Chiasso, cofinanziato dalla Confederazione e Mendrisio e Morbio Inferiore/Vacallo), sostanziali adattamenti alle stazioni di Chiasso e Mendrisio (adattamenti e ampliamenti dei nodi intermodali per i mezzi pubblici, maggiori spazi per le biciclette nelle stazioni, entrambi cofinanziati dalla Confederazione),

Occorre rilevare che l'opportunità più importante è la messa in esercizio della Ferrovia Mendrisio Varese - FMV (contemplata nel PAM1) con le nuove fermate TILO già in fase realizzativa. Oltre all'importante collegamento TILO verso l'agglomerato di Lugano e il resto del Canton Ticino lo sviluppo del traffico ferroviario transfrontaliero verso Varese e dintorni. Varese e Como verranno relazionate su ferrovia attraverso il nostro territorio. Gli orari di esercizio delle corse devono permettere agli utenti di raggiungere il punto di lavoro in tempo soprattutto al mattino anche per i frontalieri.

Il trasporto pubblico su gomma viene completamente riorganizzato, l'analisi di percorsi transfrontalieri dovrà essere rivalutata dopo l'introduzione della FMV. Sono previsti importanti adeguamenti e accessibilità alle fermate del TP, gli interventi infrastrutturali in funzione della nuova offerta, segnaliamo in particolare la realizzazione di corsie preferenziali tra la rotonda Bellavista a Balerna e la fermata del centro commerciale Serfontana.

Il miglioramento delle fermate standard e l'informazione alle fermate con i pannelli informativi dinamici ai principali nodi riveste pure una considerevole importanza per migliorare il servizio del TP.

- Il traffico lento prevede la seconda tappa di quanto già previsto nel PAM1 a favore delle biciclette. I posteggi per cicli devono essere aumentati genericamente in tutti i Comuni e non

solo presso le stazioni di Chiasso e Mendrisio (già previsti nel PAM1). Si intende mettere in rete un sistema compatibile di bikesharing.

Il risanamento dei punti critici dei diversi Comuni e la segnaletica pedonale rientra nell'ottica di messa in sicurezza dei percorsi e/o attraversamenti pedonali.

Sono contemplate una serie di misure locali previste dai Comuni.

- Le misure riguardanti le moderazioni del traffico e la messa in sicurezza sono pervenute dai Comuni come spiegato al capitolo 2.9 e tutte le misure sono conformi e coerenti con la nuova gerarchia stradale del PTM e PAM1. Questi interventi come quelli legati al traffico lento sono conformi alla nuova gerarchia stradale.

La gestione dei posteggi pubblici (durata, tariffa di stazionamento, zone blu o a pagamento) deve avere una visione non solo locale ma sviluppata a livello regionale.

I posteggi alle frontiere messi a disposizione dei pendolari soprattutto per i frontalieri, servono per lo spostamento verso il posto di lavoro ad una distanza di almeno 5km dal posteggio dell'azienda o in un altro agglomerato effettuato con una sola auto, anziché ciascuno con la propria auto in modo da procurare un'effettiva riduzione del numero di veicoli in circolazione.

➔ **Requisito di base adempiuto.**

9.5 **Requisito di base 5: scelte giustificate delle misure prioritarie**

La descrizione riassuntiva e l'analisi dettagliata delle priorità sono presentate nei capitoli 7.7 e 7.8 del PAM2 e più specificatamente nel capitolo 7.8 "Priorità".

La descrizione dettagliata delle misure scelte figura nella parte II della documentazione "Schede misure" nelle quali sono riprese le priorità con la seguente tempistica:

Fase A	2015-2018
Fase B	2019-2022
Fase C	oltre 2022

La tempistica dei progetti infrastrutturali locali è pervenuta dai Comuni il cui coinvolgimento è citato al capitolo 2.9. Si tratta di progetti presentati da 8 comuni e il Parco delle Gole della Breggia: in totale 36 misure. Essi sono stati inseriti nelle "schede delle misure" TP2 – TP3 – TL2 – TL3 – TL4 – TL5- TL9 – TIM1 – TIM 2, misure conformi e coerenti con la nuova gerarchia stradale del PTM e PAM1.

➔ **Requisito di base adempiuto.**

9.6 *Requisito di base 6: attuazione, monitoraggio, controlling e PD*

9.6.1 *Monitoraggio e controlling*

Il monitoraggio e il controlling va organizzato su due livelli:

- monitoraggio e controlling dell'avanzamento dei progetti e dell'attuazione;
- monitoraggio e controlling degli effetti delle misure.

Il monitoraggio dell'attuazione dei progetti prevede la consegna alla Confederazione di un rapporto di attuazione alla fine di ogni quadriennio. I contenuti di tale rapporto sono specificati nelle istruzioni per l'esame e il cofinanziamento dei programmi d'agglomerato di 2. generazione del dicembre 2010. Queste istruzioni sono state successivamente semplificate. Il rapporto deve consistere in un testo di limitate pagine (massimo 10) e una tabella; esso riguarda tutte le misure prese in considerazione per la valutazione globale del PA, comprese quelle relative agli insediamenti e quelle di competenza comunali.

Questo rapporto è di ordine tecnico e pensato per gli organi amministrativi e politici ai diversi livelli istituzionali. Esso permette di verificare l'avanzamento del progetto e il mantenimento degli impegni presi. Il Cantone, con la collaborazione della CRTM e dei Comuni è responsabile per l'allestimento di tale rapporto.

Per informare la popolazione sullo stato di avanzamento del PAM, anche delle misure non cofinanziate dal fondo infrastruttura, o sulla realizzazione di altre misure nel settore della mobilità (es. misure promozionali, campagne di informazione, ecc.) è da prevedere la pubblicazione a scadenze regolari di un bollettino di informazione in formato cartaceo e/o elettronico a cura della CRTM. Questo permetterà di mantenere un canale di comunicazione diretto con il largo pubblico e dovrebbe favorire nel tempo il mantenimento del consenso per il progetto.

Oltre alla verifica dell'attuazione delle misure del PAM è necessario monitorare gli effetti per verificare se questi corrispondono a quanto previsto nella fase di pianificazione e poter prendere adeguati provvedimenti in caso contrario.

Il controllo degli effetti dei PA potrà essere svolto al più presto al momento dell'inoltro del PAM di 3. generazione, ossia dopo la realizzazione delle misure del PAM1.

Per il controllo degli effetti era inizialmente previsto che la Confederazione mettesse a disposizione degli Enti responsabili i dati raccolti sulla base di indicatori stabiliti. Attualmente la Confederazione sta rivedendo il concetto iniziale di monitoraggio in quanto si è resa conto delle difficoltà insite nel voler stabilire rapporti di causa a effetto. Il concetto sarà pertanto adattato alle reali possibilità di implementarlo. La Confederazione provvederà a fornire i necessari aggiornamenti in tempo utile.

La messa a disposizione di una serie di dati non risulta problematica considerando i rilevamenti già effettuati a livello cantonale, che considerano, oltre a quanto previsto dall'ARE, in particolare anche il settore ambientale:

- il Cantone ha una rete di posti di conteggio del traffico permanenti nel Mendrisiotto e Basso Ceresio: i dati vengono elaborati annualmente e permettono di monitorare in maniera capillare l'evoluzione dei volumi di traffico sugli assi principali; rilevamenti puntuali per periodi di tempo limitati sono possibili su altri assi stradali;
- le imprese, insieme al Cantone rilevano annualmente l'utenza delle linee di trasporto pubblico;
- l'evoluzione della qualità dell'aria viene monitorata annualmente dalla Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo; i principali dati raccolti sono riportati nel capitolo 4.9. Anche tale monitoraggio potrà venir utilizzato per monitorare gli effetti del PAM; il Dipartimento del Territorio dispone inoltre dell'Osservatorio ambientale della Svizzera italiana (OASI), che raccoglie ed elabora i dati sulla situazione ambientale in Ticino;
- la polizia cantonale ticinese raccoglie i dati sugli incidenti (capitolo 4.4.2); la banca dati è disponibile per elaborazioni ad hoc secondo le necessità. I Comuni hanno identificato i punti pericolosi (capitolo 4.74.4); i dati possono venir considerati per valutare l'efficacia delle misure del PAM;
- il Cantone dispone nel quadro della gestione dei mandati di prestazione del trasporto pubblico dei dati relativi ai costi d'esercizio pianificati ed effettivi;
- il Cantone ha istituito l'Osservatorio dello sviluppo territoriale (OST-TI) per monitorare il territorio della Città-Ticino e valutare periodicamente il grado di raggiungimento degli obiettivi pianificatori cantonali; l'OST-TI rileva ed analizza dati sul patrimonio territoriale / ambientale, sulla rete urbana (popolazione, posti di lavoro, zone edificabili, ecc.), sulla mobilità (pubblica e privata) e sulla vivibilità (carichi ambientali, consumo di risorse, domanda turistica, ecc.).

Tali dati potranno inoltre venir completati ed integrati con rilevamenti svolti a livello federale come ad esempio il Microcensimento dei trasporti.

Il Cantone, con la collaborazione della CRTM e dei Comuni è responsabile per l'allestimento del rapporto sugli effetti del PAM. Anche in questo caso, oltre all'allestimento di un rapporto tecnico per gli organi amministrativi e politici ai diversi livelli istituzionali, è necessario informare la popolazione tramite il bollettino di cui si diceva in precedenza. L'informazione sugli effetti delle misure intraprese e sull'evoluzione della situazione è un tassello fondamentale per garantire l'accettabilità del PAM e delle sue misure.

➔ **Requisito di base adempiuto.**

9.6.2 Esigenza in materia di coordinamento tra PD e PA

Per garantire l'attuazione del Programma d'agglomerato (PA) e assicurare che esso abbia carattere vincolante per le autorità i contenuti rilevanti dello stesso devono pertanto essere integrati nel Piano direttore.

Le «Istruzioni per l'esame e il cofinanziamento dei programmi d'agglomerato di 2. generazione»³¹, ai capitoli 3.4.6. e 5.5, illustrano le condizioni che riguardano il coordinamento tra PD e PA, ossia:

Misure infrastrutturali della lista A e Misure nel settore degli insediamenti strettamente correlate a una misura infrastrutturale della lista A	Devono essere iscritte nel piano direttore come «dati acquisiti» e approvate dal Consiglio federale al più tardi quando viene conclusa la convenzione sulle prestazioni, ossia entro fine 2014 .
---	---

Misure nel settore degli insediamenti (non strettamente correlate a una misura infrastrutturale)	Devono essere concretizzate nel piano direttore e approvate entro la fine del quadriennio di validità della convenzione sulle prestazioni, ossia entro il 2018 circa .
--	---

Misure infrastrutturali della lista B	È consigliabile – ma non tassativo – che venga assegnato loro lo stato di coordinamento «risultato intermedio» entro la scadenza della convenzione sulle prestazioni, ossia entro il 2018 circa .
---------------------------------------	--

Benché la conformità e l'integrazione dei contenuti dei PA nel PD sia uno dei requisiti di base considerato dalla Confederazione, al momento della consegna del PAM2, i relativi adeguamenti del PD non dovranno già essere stati adottati. Sarà sufficiente che il PA indichi come s'intende procedere entro i termini stabiliti.

Il Programma d'agglomerato è lo strumento di riferimento per la pianificazione territoriale a scala regionale. La pianificazione territoriale del Mendrisiotto è stata finora assicurata tramite il PTM e il COTAL, allestiti tramite un approccio analogo a quello successivamente adottato con il PA. In questo senso, gli orientamenti generali del PAM2, nella misura in cui scaturiti dalle precedenti pianificazioni, sono già consolidati nel PD.

³¹ Istruzioni per l'esame e il cofinanziamento dei programmi d'agglomerato di 2. generazione, elaborate da DATEC, ARE, Sezione Politica degli agglomerati, Berna, 14 dicembre 2010.

Le schede di PD in cui sono confluiti gli elementi costitutivi del PAM (misure) sono in primo luogo:

- la scheda M5: Piano regionale dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio - PTM
- la scheda R5: Concetto di organizzazione territoriale del Mendrisiotto e Basso Ceresio – COTAM.

Queste schede non sono state aggiornate nell'ambito della recente revisione del PD poiché ancora attuali e poiché è stato ritenuto più opportuno aggiornarle sulla base dei risultati del PA.

La recente revisione del PD, entrata in vigore nel 2009 e 2011, ha comunque fornito al PAM un quadro di riferimento territoriale aggiornato nella misura in cui il PD si è fatto portatore di nuovi contenuti. Gli elementi costitutivi e gli indirizzi di rilievo per il PAM2 sono contenuti nelle schede elencate al capitolo 2.4.

L'aggiornamento del PD verrà svolto secondo i disposti della Legge cantonale sullo sviluppo territoriale che prevede due tappe procedurali:

- dapprima la procedura d'informazione e partecipazione (art. 11 Lst) e
- successivamente quella di adozione (articoli 13,14 e 17 Lst).

Le schede M5 - Piano regionale dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio e R5 - Concetto di organizzazione territoriale dell'agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio verranno aggiornate globalmente alla luce delle risultanze del PAM2.

Le altre schede del PD verranno aggiornate solo parzialmente, qualora necessario, e più precisamente come indicato nella tabella allegata (vedi allegato n. 2).

Le principali scadenze per l'aggiornamento del PD sono le seguenti:

2012	Informazione e consultazione della popolazione sull'aggiornamento del PD ai sensi dell'art. 15 della LALPT
2012-2013	Procedura di adozione delle modifiche del PD
fine 2013	Trasmissione alla Confederazione per approvazione
fine 2014	Decisione del DATEC sull'aggiornamento del PD

➔ **Requisito di base adempiuto.**

10 Bibliografia

ARE	Istruzioni per l'esame e il cofinanziamento dei programmi d'agglomerato di 2° generazione, Berna 2010 http://www.are.admin.ch/themen/agglomeration/00626/01680/index.html?lang=it
ARE	Programma d'agglomerato del Mendrisiotto. Rapporto d'esame della Confederazione, Berna 2009 http://www.are.admin.ch/themen/agglomeration/00626/01680/03231/index.html?lang=it&__=
CH	Legge federale del 22 marzo 1985 concernente l'utilizzazione dell'imposta sugli oli minerali a destinazione vincolata e della tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali (LUMin), del 22 marzo 1985 (Stato 1° agosto 2011), RS 725.116.2 http://www.admin.ch/ch/i/rs/c725_116_2.html
CH	Legge federale sull'eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili (Legge sui disabili, LDis), del 13 dicembre 2002 (Stato 13 giugno 2006), RS 151.3 http://www.admin.ch/ch/i/rs/151_3/index.html
CH	Legge federale concernente il fondo infrastrutturale per il traffico d'agglomerato, la rete delle strade nazionali, nonché le strade principali nelle regioni di montagna e nelle regioni periferiche (Legge sul fondo infrastrutturale LFIT) del 6.10.2006, RS 725.13 http://www.admin.ch/ch/i/rs/c725_13.html
CH	Ordinanza concernente le zone con limite di velocità massimo di 30 km/h e le zone d'incontro del 28 settembre 2001 (Stato 22 gennaio 2002), RS 741.213.3 http://www.admin.ch/ch/i/rs/741_213_3/index.html
CH	Costituzione federale della Confederazione Svizzera del 18 aprile 1999, RS 101 http://www.admin.ch/ch/i/rs/c101.html
CH	Legge federale sui percorsi pedonali ed i sentieri (LPS), del 4 ottobre 1985 (Stato il 1° aprile 1996), RS 704. http://www.admin.ch/ch/i/rs/704/index.html
CH	Ordinanza del 16 dicembre 1985 contro l'inquinamento atmosferico (OIAt), RS 814.318.142.1 http://www.admin.ch/ch/i/rs/c814_318_142_1.html
CH	Legge federale del 7 ottobre 1983 sulla protezione dell'ambiente (Legge sulla protezione dell'ambiente, LPAmb), RS 814.01
CH	Legge federale del 22 giugno 1979 sulla pianificazione del territorio (Legge sulla pianificazione del territorio, LPT), RS 700 http://www.admin.ch/ch/i/rs/c700.html
CRTM/DT	Piano dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio (PAM1), 2002 http://www.crtm.ch
DT/SM	R. Stoppa, F. Cadlini, Mobilità: le abitudini dei ticinesi nel 2005, <i>Dati, statistiche e società</i> , Vol. 4, pp. 50-61, 2008 http://www3.ti.ch/DFE/DR/USTAT/index.php?fuseaction=pubblicazioni.collana_elenco
DT/SM	Percorsi ciclabili in Ticino. Informazione per Comuni e operatori, 2009 http://www.ti.ch/dt/dstm/sm/temi/mobilita/bici/

DT	Guida alla mobilità aziendale, 2007 http://www4.ti.ch/dt/dstm/sm/temi/mobilita-aziendale/guida/guida/
DT	Piano di risanamento dell'aria del Mendrisiotto, PRAM, 2005 http://www4.ti.ch/index.php?id=38792
DT	Piano cantonale di risanamento dell'aria PRA, 2006 http://www4.ti.ch/index.php?id=38792
DT/SPAAS	L'aria cambia. Qualità dell'aria in Ticino – Rapporto 2009. Bellinzona 2010 http://www4.ti.ch/dt/da/spaas/uacer/temi/aria/qualita-dellaria/analisi-della-qualita-dellaria-in-ticino/
DT/SPAAS	L'ambiente in Ticino - Rapporto cantonale sulla protezione dell'ambiente. Bellinzona 2003 http://www4.ti.ch/dt/da/spaas/temi/rapporto-ambiente/lambiente-in-ticino-2003/lambiente-in-ticino/
METRON	Obrist, M., <i>Kinder auf die Strasse?: Chancen und Grenzen kindgerechter Quartier- und Stadtentwicklung</i> , 2009
MRS Partner	Buskonzept Mendrisiotto, Entwicklung eines Konzeptes für den öffentlichen Verkehr im Rahmen des Agglomerationsprogrammes 2. Generation, Schlussbericht, Zürich 3.2.2012
TI	Regolamento della legge sullo sviluppo territoriale (RLst), 20 dicembre 2011, RL 7.1.1.1.1. http://www3.ti.ch/CAN/rl/program/default.htm
TI	Regolamento sull'organizzazione ed il funzionamento delle Commissioni regionali dei trasporti, (del 10 luglio 2001), RL 7.4.1.5 http://www3.ti.ch/CAN/rl/program/default.htm
TI	Legge sui percorsi pedonali ed i sentieri escursionistici (LCPS), (del 9 febbraio 1994), RL 7.2.1.4 http://www3.ti.ch/CAN/rl/program/default.htm
USI/OST-TI	Lo sviluppo territoriale nel Cantone Ticino. Capitolo 3 - Mobilità, 2009 www.arc.usi.ch/03_OST_R08.pdf
USI/OST-TI	Parco veicoli e tasso di motorizzazione, evoluzione 1985 – 2009 in Svizzera e in Ticino (tabelle e grafici), 2010
USTAT	Annuario statistico ticinese http://www3.ti.ch/DFE/DR/USTAT/
USTRA	Il traffico lento nei progetti d'agglomerato – Linee guida, aprile 2007 http://www.astra.admin.ch/themen/langsamverkehr/00483/index.html?lang=it
USTRA	Parcheggi per cicli, 2008
USTRA	Studio segnaletica pedonale abbinato al progetto Mendrisio al passo coi tempi, 2008 http://www.astra.admin.ch/themen/langsamverkehr/00483/index.html?lang=it

11 **Allegati**

- Allegato 1: Estratto del Regolamento della Legge sullo sviluppo territoriale, artt. 51-62
"Posteggi privati"
- Allegato 2: Coordinamento PD-PA: situazione a PD delle misure previste dal PAM2

ALLEGATO 1

Estratto del Regolamento della Legge sullo sviluppo territoriale, artt. 51-62 "Posteggi privati"

Posteggi privati

(art. 42 e 43 Lst)

Art. 51 ¹Gli articoli da 51 a 62 costituiscono il Regolamento cantonale posteggi privati.

²Tali norme hanno lo scopo di definire il numero di posteggi privati necessari nei casi di nuove costruzioni, riattazioni importanti e cambiamenti di destinazione che implicano un cambiamento sostanziale dei parametri di riferimento per il calcolo dei posteggi.

³Esse si applicano a tutte le costruzioni, ad eccezione di quelle destinate all'abitazione, nei Comuni situati in zone con problemi di traffico e di inquinamento e che beneficiano di una buona offerta di trasporto pubblico, elencati nell'allegato 1.

⁴I Comuni sono divisi nelle categorie 1 e 2 a seconda dell'incidenza dei parametri di traffico e di inquinamento e tenuto conto di un'applicazione geograficamente omogenea delle norme.

Definizioni

Art. 52 ¹Sono posteggi privati quelli al servizio di una specifica costruzione (edificio o impianto), che possono essere di uso esclusivo o di uso comune.

²Il fabbisogno massimo di riferimento corrisponde al fabbisogno teorico di posteggi di un edificio o di una zona nell'ipotesi che siano unicamente serviti da trasporti individuali motorizzati (articoli 53 - 56).

³Il numero di posteggi necessari corrisponde all'offerta di posteggi da mettere a disposizione dell'utente.

⁴Esso è inferiore o uguale al fabbisogno massimo di riferimento e si calcola riducendo tale fabbisogno in funzione della qualità del servizio di trasporto pubblico (articoli 59 - 60) o di situazioni particolari (art. 61).

Fabbisogno massimo di riferimento

a) per contenuti industriali e artigianali

Art. 53

Destinazione dei posteggi	Fabbisogno massimo di riferimento
Ospiti - Clienti - Personale	1 posteggio/100 mq SUL oppure 0.6 posteggi/posto lavoro; è determinante il criterio che conduce al fabbisogno più elevato

¹Il fabbisogno massimo di riferimento si stabilisce in base alla superficie utile lorda (SUL) oppure ai posti di lavoro; in questo caso fa stato la media delle persone contemporaneamente presenti al lavoro (addetti a tempo parziale, lavoro a turno, lavoro fuori sede, eccetera).

²I valori della tabella vanno ridotti se la clientela ha la possibilità di utilizzare posteggi esistenti al servizio di altri tipi di contenuti, o posteggi pubblici situati nelle immediate vicinanze.

³Nel caso di grandi stabilimenti con oltre 50 posti di lavoro, il fabbisogno massimo di riferimento è stabilito in base ad un'attenta valutazione del singolo caso.

⁴Sono da prevedere, in base alle reali necessità, eventuali posteggi riservati ai fornitori ed ai veicoli di servizio, da costruire separatamente e demarcare adeguatamente.

b) per contenuti amministrativi

Art. 54

Destinazione dei posteggi	Fabbisogno massimo di riferimento
Ospiti - Clienti - Personale	2.5 posteggi/100 mq SUL

I valori della tabella devono essere ridotti se la clientela ha la possibilità di utilizzare posteggi esistenti al servizio di altri tipi di contenuti, o posteggi pubblici situati nelle immediate vicinanze.

c) per contenuti commerciali (vendita)

Art. 55

Tipo di superficie		Destinazione posteggi	Fabbisogno massimo di riferimento
Negozi singoli (SUL $\leq$ 500 mq)		Ospiti - Clienti - Personale	4 posteggi/100 mq SUL
Negozi singoli e piccoli centri commerciali (500 mq < SUL $\leq$ 5000 mq)	Generi alimentari	Ospiti - Clienti - Personale	8 posteggi/100 mq SUL
	Altri generi	Ospiti - Clienti - Personale	4 posteggi/100 mq SUL
Grandi negozi o centri commerciali (SUL > 5000 mq)		Ospiti - Clienti - Personale	Necessario studio specifico

¹Le superfici per contenuti commerciali si distinguono in:

- negozi singoli superficie utile lorda $\leq$ 500 mq;
- negozi di medie/grandi dimensioni e piccoli centri commerciali 500 mq < superficie utile lorda $\leq$ 5000 mq;
- grandi negozi o centri commerciali superficie utile lorda > 5000 mq

²I valori della tabella devono essere ridotti se la clientela ha la possibilità di utilizzare posteggi al servizio di altri tipi di contenuti, o posteggi pubblici situati nelle immediate vicinanze.

³Sono da prevedere, in base alle reali necessità, eventuali posteggi riservati ai fornitori ed ai veicoli di servizio, da costruire separatamente e demarcare adeguatamente.

d) altri contenuti

Art. 56 Il calcolo del fabbisogno massimo di riferimento per altri contenuti, non residenziali, si effettua applicando i parametri della norma SN 640 281 dell'Unione dei professionisti svizzeri della strada (VSS).

Numero di posteggi necessari

Art. 57 Per la determinazione del numero di posteggi necessari occorre tener conto:

- a) della categoria della fermata del trasporto pubblico;
- b) del livello di qualità del servizio di trasporto pubblico.

a) categoria della fermata

Art. 58 ¹La Sezione della mobilità classifica le fermate del trasporto pubblico in categorie da I a V, in base al tipo di trasporto pubblico e all'intervallo tra una corsa e l'altra (elenco fermate in FU).

²Essa trasmette ai Comuni l'elenco delle fermate di trasporto pubblico classificate secondo le rispettive categorie.

b) qualità del servizio di trasporto pubblico; piano tecnico



Art. 59 ¹La qualità del servizio di trasporto pubblico a disposizione di un edificio o di una zona è classificata in livelli da A a D, in base alla raggiungibilità ed alla categoria della fermata, secondo la tabella seguente.

²I Municipi, in collaborazione con la Sezione della mobilità, possono elaborare un piano tecnico che suddivide il territorio comunale in settori corrispondenti al livello di qualità del trasporto pubblico; essi elaborano il piano in base alla tabella.

³Essi fruiscono di un margine di apprezzamento che consente loro di tener conto degli ostacoli naturali o artificiali che comportano un prolungamento dei percorsi a piedi, garantendo una razionale suddivisione in settori.

Livello di qualità del servizio di trasporto pubblico (TP)

Categoria di fermata	Raggiungibilità della fermata (distanza in metri)			
	<250 m	251-500 m	501-750 m	751-1000 m
I	livello A	livello A	livello B	livello C
II	livello A	livello B	livello C	livello D
III	livello B	livello C	livello D	- *)
IV	livello C	livello D	- *)	- *)
V	livello D	- *)	- *)	- *)

*) Qualità TP non sufficiente

c) determinazione del numero di posteggi necessari

Art. 60 ¹Le tabelle che seguono esprimono il numero di posteggi necessari in percentuale rispetto al fabbisogno massimo di riferimento.

Comuni Categoria 1

Livello di qualità del servizio di trasporto pubblico	Posteggi necessari / fabbisogno max riferimento
	%
livello A	40
livello B	50
livello C	60
livello D	70
Qualità TP non sufficiente	100

Comuni Categoria 2

Livello di qualità del servizio trasporto pubblico	Posteggi necessari / fabbisogno max riferimento	
	%	
	min	max
livello A	40	50
livello B	50	60
livello C	60	80
livello D	70	100
Qualità TP non sufficiente	100	100

²Restano riservate norme comunali più restrittive a tutela del paesaggio o per motivi di mobilità e protezione dell'ambiente.

Ulteriori riduzioni per situazioni particolari

Art. 61 Si possono praticare ulteriori riduzioni del numero dei posteggi necessari nei seguenti casi particolari:

- se il traffico generato dai posteggi provoca la saturazione della rete stradale;
- se il posteggio o traffico generato dai posteggi provoca situazioni di pericolo;
- se sono presenti paesaggi o beni culturali che un inventario cantonale o federale definisce;

- d) in ossequio alle disposizioni in materia di protezione dell'ambiente (Legge federale sulla protezione dell'ambiente del 7 ottobre 1983 (LPamb) e ordinanze d'applicazione);
- e) in ossequio a disposizioni amministrative di polizia.

**Divieto di posteggi privati indipendenti
da costruzioni;
uso comune**

Art. 62 ¹Il Municipio può autorizzare posteggi unicamente se questi sono al servizio di costruzioni; l'autorizzazione è soggetta a condizione risolutiva nella licenza edilizia.

²Il Municipio e la Sezione della mobilità devono verificare la possibilità di uso comune di posteggi destinati ad altri contenuti (sovrapposizione d'utenza o uso in fasce orarie differenti) o la possibilità di utilizzare posteggi pubblici esistenti nelle immediate vicinanze.

ALLEGATO 2

Coordinamento PD-PA: situazione a PD delle misure previste dal PAM2

Legenda della tabella:

La colonna *Stato del coordinamento PD-PA* comprende due tipi d'informazione:

1. **la collocazione nel PD della misura di PA**, attraverso l'indicazione della scheda di PD. È pure indicato il grado di consolidamento delle schede (Dato acquisito-Da, Risultato intermedio-Ri e Informazione preliminare-Ip);
2. **la valutazione della necessità di aggiornamento del PD** in relazione al PA. Questa valutazione può assumere quattro modalità ed è espressa tramite uno sfondo colorato:
 - puntuale aggiornamento (sfondo **rosa**)
 - aggiornamento globale della scheda (sfondo **rosso**)
 - conforme al PD in vigore (sfondo **verde**)
 - misura non rilevante per il PD (nessuno sfondo)

N.	Misura	Priorità	Stato del coordinamento PD-PA
PA1	Progetto di paesaggio comprensoriale Mendrisiotto	A	Scheda P2 (Da) Schede R5 + M5 (agglo. Mendrisiotto)
PA2	Gestione paesaggio Monte San Giorgio		Scheda P2 (Da) Schede R5 + M5 (agglo. Mendrisiotto)
PA3	Gestione paesaggio Valle di Muggio	A	Scheda P2 (Da) Scheda P5 (Da) Schede R5 + M5 (agglo. Mendrisiotto)
PA4	Riqualifica del Lavaggio	A	Scheda R9 (Da) Schede R5 + M5 (agglo. Mendrisiotto)
PA5	Area di svago nel comparto Valera (Comuni di Mendrisio-Ligornetto)	A	Scheda R9 (Da) Scheda R7 (Da) Schede R5 + M5 (agglo. Mendrisiotto)
PA6	Valorizzazione area di svago a lago Riva San Vitale	A	Scheda P7 (Da) Schede R5 + M5 (agglo. Mendrisiotto)
PA7	Area di svago a lago di importanza regionale nell'area ex Tannini a Melano	A	Scheda P7 (Da) Schede R5 + M5 (agglo. Mendrisiotto)
IN1	Aree centrali e intensive	A	Schede R5 + M5 (agglo. Mendrisiotto) Scheda R6
IN2		A	Schede R5 + M5 (agglo. Mendrisiotto) Scheda R6
IN3	Aree estensiva	A	Schede R5 + M5 (agglo. Mendrisiotto) Scheda R6
IN4	Riqualifica urbanistica area relazionata al nodo intermodale FFS di Mendrisio con insediamento della SUPSI	A	Schede R5 + M5 (agglo. Mendrisiotto) Scheda R10
IN5	Riqualifica urbanistica e riconversione area relazionata al nodo intermodale FFS di Chiasso	A	Schede R5 + M5 (agglo. Mendrisiotto) Scheda R10



N.	Misura	Priorità	Stato del coordinamento PD-PA
IN6	Aree multifunzionali commerciali (GGT)	A	Scheda R8 (Da)
IN7	Aggiornamento dei PR in base alla gerarchia stradale	A	Schede R5 + M5 (agglo. Mendrisiotto)

N.	Misure infrastrutturali di priorità A	Stato del coordinamento PD - PA
TP1.1	Nuovo concetto TP per l'agglomerato (riorganizzazione linee e offerta)	Misura non rilevante per il PD
TP2	Adeguamento e accessibilità fermate TP	Misura non rilevante per il PD
TP3	Infrastruttura in funzione della nuova offerta TP	Misura non rilevante per il PD
TP5.1	Miglioramento dello standard e dell'informazione alle fermate del TP su gomma: standard di base	Misura non rilevante per il PD
TL1	Completamento della rete ciclabile regionale	Scheda M10 (Da)
TL2	Completamento della rete ciclabile e pedonale locale	Scheda M10 (Da)
TL3	Completamento rete pedonale locale	Misura non rilevante per il PD
TL5	Messa in sicurezza dei collegamenti ciclo-pedonali	Misura non rilevante per il PD
TL7	Risanamento dei punti critici del traffico lento: misure puntuali	Misura non rilevante per il PD
TL9	Segnaletica pedonale a Chiasso	Misura non rilevante per il PD
TL10	Rete di bikesharing (sistemi compatibili tra loro)	Misura non rilevante per il PD
TL11	Parcheggi per cicli nell'agglomerato	Misura non rilevante per il PD
TIM1	Moderazioni del traffico e messa in sicurezza	Misura non rilevante per il PD
TIM3	Gestione dei posteggi pubblici: attuazione del PSZC	Schede R5 + M5 (agglo. Mendrisiotto)
TIM4	Parcheggi per il car-pooling presso le dogane	Schede R5 + M5 (agglo. Mendrisiotto)

N.	Misure infrastrutturali di priorità B	Stato del coordinamento PD - PA
TP5.2	Miglioramento dello standard e dell'informazione alle fermate del TP su gomma: pannelli informativi dinamici ai principali nodi	Schede R5 + M5 (agglo. Mendrisiotto)
TP6	Riquifica del nodo di Capolago	Scheda M7 (Da)
TL4	Completamento rete pedonale locale	Misura non rilevante per il PD
TL6	Messa in sicurezza dei collegamenti ciclo-pedonali	Misura non rilevante per il PD
TL8	Risanamento dei punti critici del traffico lento: misure puntuali	Misura non rilevante per il PD
TIM2	Moderazioni del traffico e messa in sicurezza	Misura non rilevante per il PD

N.	Misure infrastrutturali di priorità C	Stato del coordinamento PD - PA
TP1.2	Nuovo concetto TP per l'agglomerato (riorganizzazione linee e offerta)	Misura non rilevante per il PD
TP4	Infrastruttura in funzione della nuova offerta TP	Misura non rilevante per il PD