



# STUDIO SULLO SVILUPPO DELL'ELETTROMOBILITÀ

RTI tra TRT Ambiente e Territorio e  
Ambiente Italia

La Provincia di Novara ha affidato mediante gara al **Raggruppamento Temporaneo di Imprese (RTI) costituito da TRT Trasporti e Territorio (70%) – capofila - e ad Ambiente Italia (30%)** il servizio di redazione di uno studio sullo sviluppo dell'elettromobilità nel corridoio dell'idrovia Locarno-Milano.

1. Obiettivi dello studio
2. Quadro conoscitivo e normativo
3. Partecipazione degli stakeholder
4. Scenari evolutivi dell'elettromobilità
5. Valutazione ambientale
6. Valutazione economica

1. Obiettivi dello studio
2. Quadro conoscitivo e normativo
3. Partecipazione degli stakeholder
4. Scenari evolutivi dell'elettromobilità
5. Valutazione ambientale
6. Valutazione economica

Lo scopo dello studio consiste nell'approfondire lo stato dell'**elettromobilità** nel **corridoio descritto dall'idrovia tra Locarno e Milano**.

Ossia il territorio storico caratterizzato dal sistema di canali e bacini navigabili che collegano il capoluogo lombardo con il Verbano fino a Locarno.

Lo stato dell'elettromobilità consiste **nell'identificarne la domanda e l'offerta**, in particolare delle colonnine per la ricarica ma non solo: anche car-sharing, autobus elettrici, bike-sharing, barche elettriche, in un'ottica di sviluppo per la mobilità locale e turistica.

Non solo: fornire degli **scenari evolutivi** e compierne una **valutazione economica ed ambientale**

1. Obiettivi dello studio
- 2. Quadro conoscitivo e normativo**
3. Partecipazione degli stakeholder
4. Scenari evolutivi dell'elettromobilità
5. Valutazione ambientale
6. Valutazione economica



SLOWMOVE

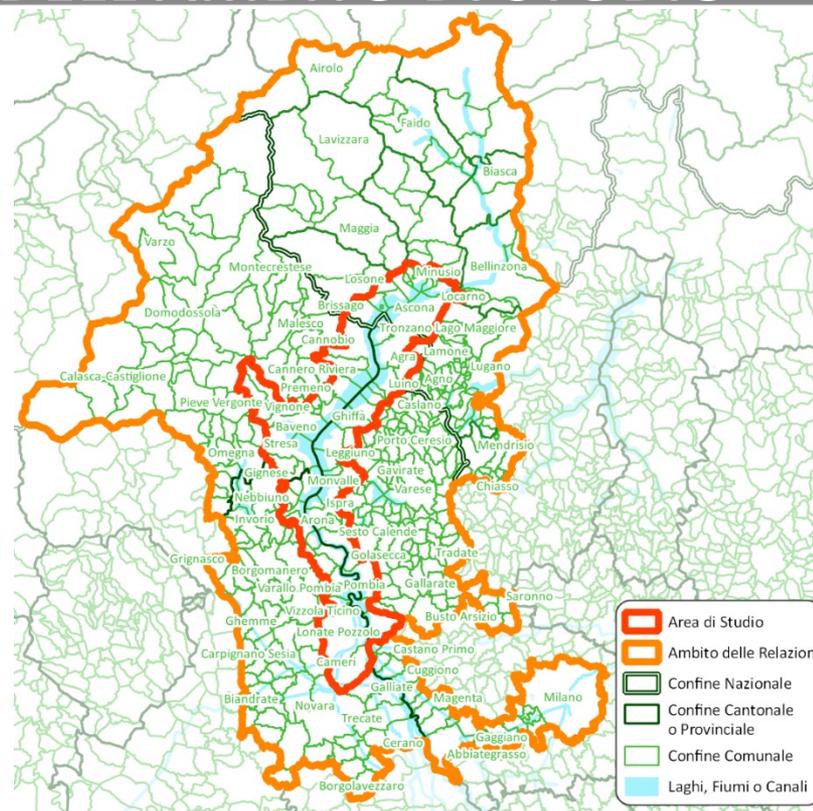
# DEFINIZIONE DELL'AMBITO DI STUDIO



-  Area di Studio
-  Confine Nazionale
-  Confine Cantonale o Provinciale
-  Confine Comunale
-  Laghi, Fiumi o Canali

## Area di Studio

L'insieme di comuni che affacciano sul lago Maggiore, quelli attraversati o lambiti dal percorso del fiume Ticino e dei canali



-  Ambito delle Relazioni
-  Confine Nazionale
-  Confine Cantonale o Provinciale
-  Confine Comunale
-  Laghi, Fiumi o Canali

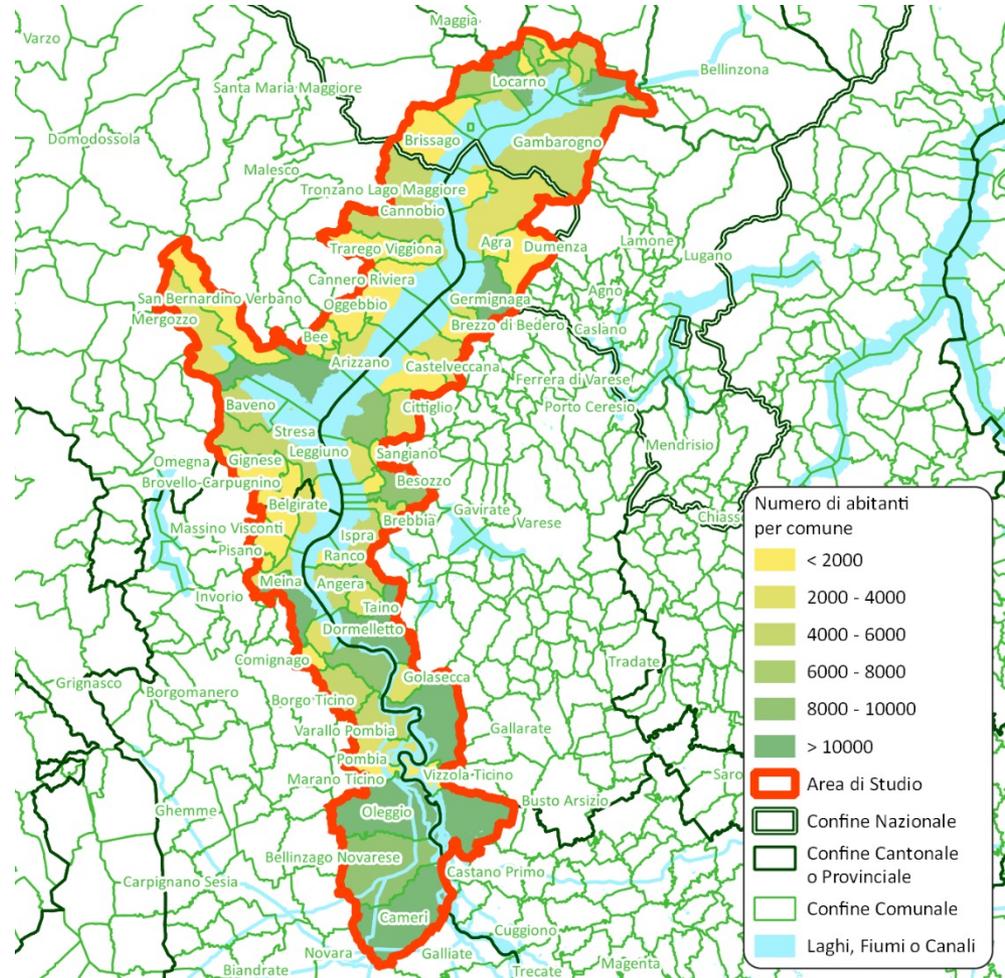
## Ambito delle Relazioni

È un'area vasta al cui interno sono presenti le infrastrutture di rilievo sovracomunale a servizio dell'Area di Studio e dove si sviluppano i servizi di trasporto che collegano i principali centri dell'Area di Studio con le principali località limitrofe.

# POPOLAZIONE

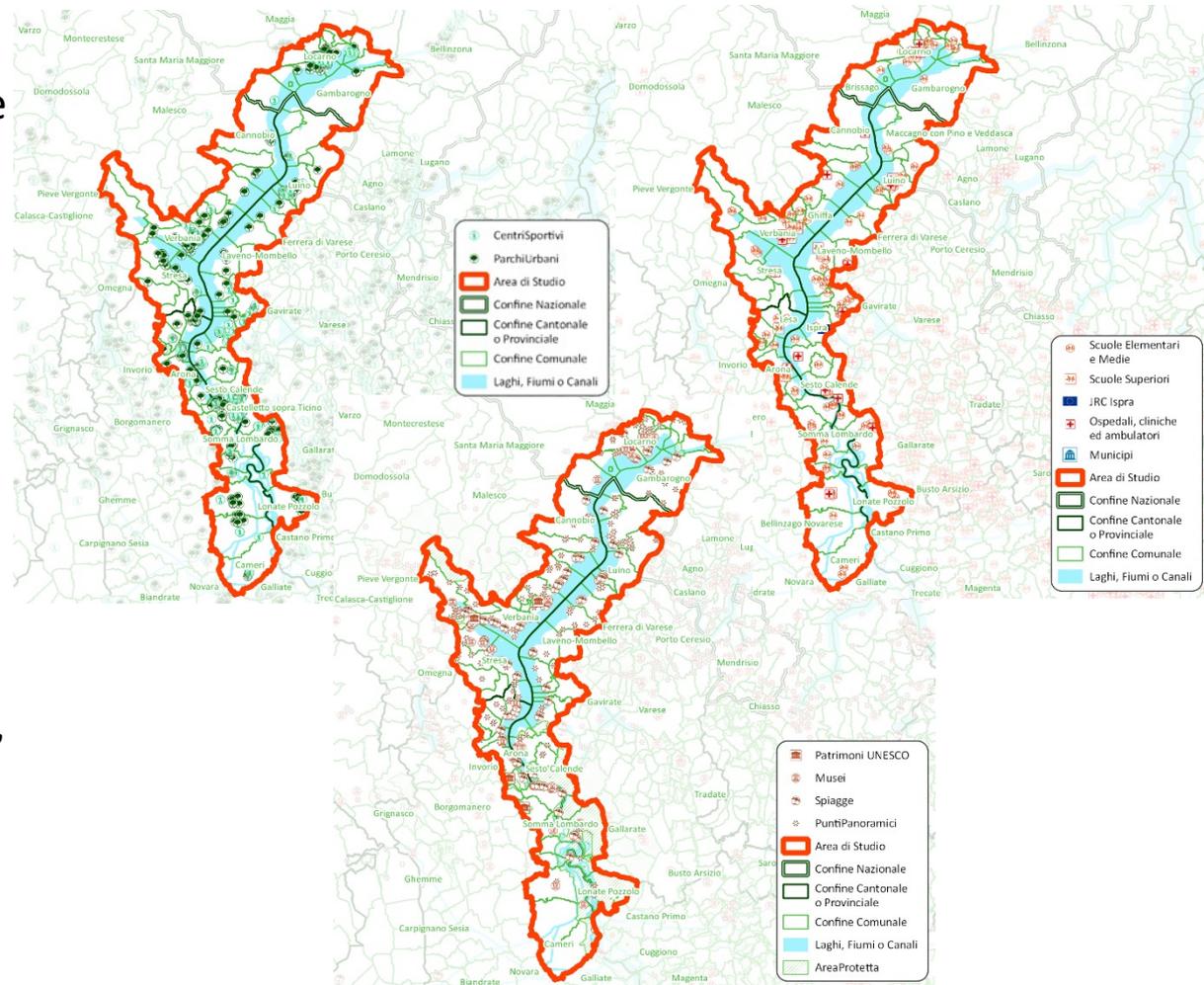
L'Area di Studio ha una popolazione complessiva pari a circa **319.700** abitanti di cui il 17% residenti in Svizzera.

Il comune più popoloso è **Verbania** con 30.505 abitanti complessivi. Dal lato svizzero, il comune più grande è **Locarno** con 15.776 abitanti, terzo per popolazione all'interno dell'Area di Studio dopo **Somma Lombardo** (17.944 abitanti). **Nove Comuni hanno più di 10.000 abitanti**, di cui solo Locarno è svizzero.



# SERVIZI ALLA POPOLAZIONE

Oggetto di studio è stata la distribuzione territoriale dei servizi alla popolazione, con particolare attenzione alla localizzazione dei **servizi educativi, sanitari, della pubblica amministrazione** ed altri. Di particolare interesse a livello naturalistico, paesaggistico e culturale, sono i **siti UNESCO, musei, aree protette, spiagge, punti panoramici**, centri sportivi, parchi urbani, etc.



## POLI ATTRATTORI TURISTICI

Per sintetizzare l'offerta rilevata, si sono definiti i **principali poli attrattori turistici**, dove l'offerta di servizi e di punti di interesse ha una maggiore concentrazione.

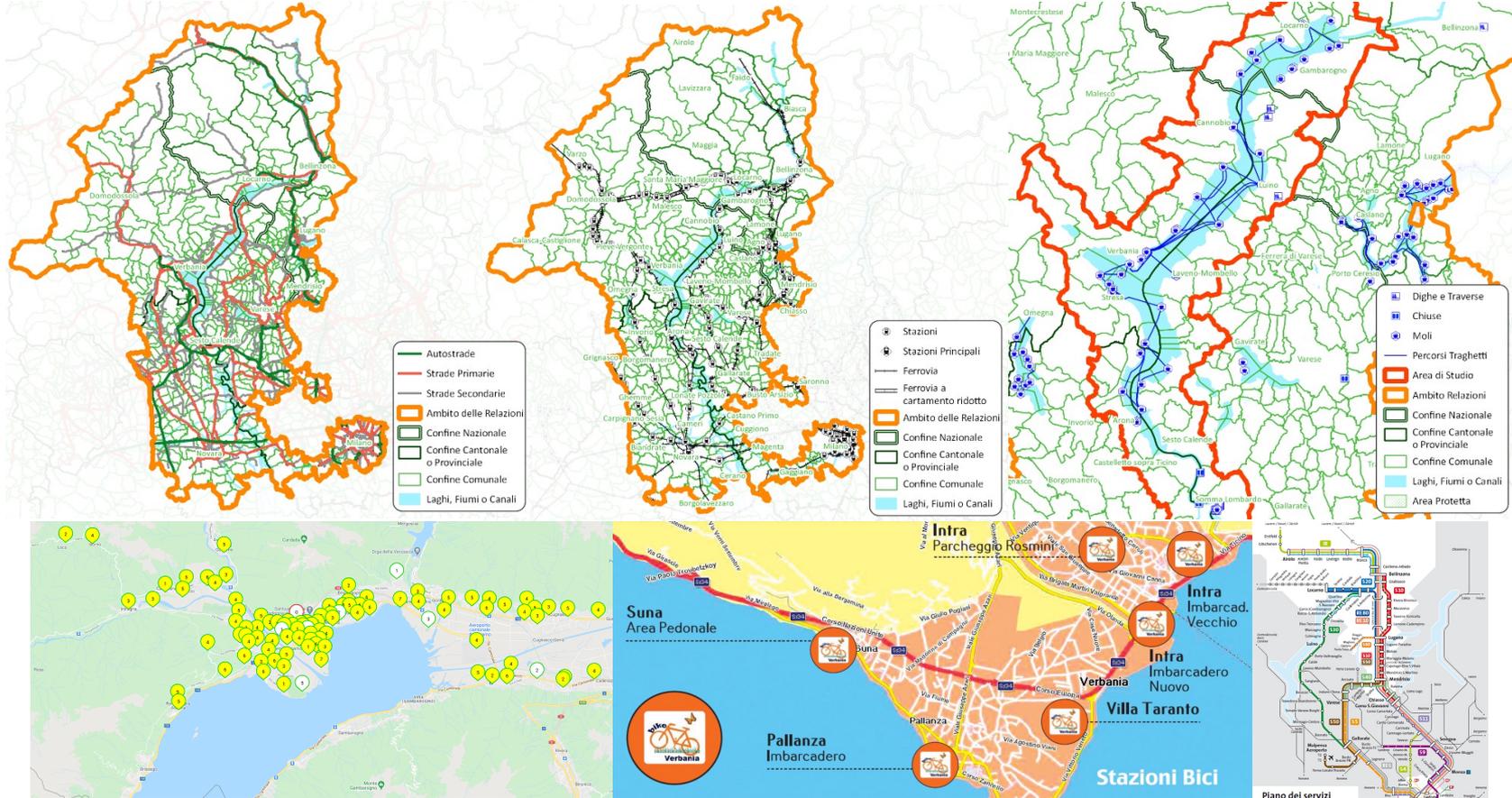
L'analisi consta di tre passaggi:

1. attribuzione di un peso ai POI in funzione del grado di rilevanza e di diffusione;
2. Identificazione per comune degli elementi di interesse sul territorio;
3. indicazione della gerarchia "vocazione turistica" di ciascun Comune (somma dei prodotti)

Comune	Moli	Ormezzi	Stazioni	Spiagge	Musei	Aree Protette	Centri Sportivi	Parchi Urbani	Siti UNESCO	Siti di Interesse Storico	Punti Panoramici	Punteggio
Locarno	1	26	5	4	5	1	8	17	0	0	4	<b>32,5</b>
Verbania	4	21	1	11	2	1	6	29	1	1	9	<b>32,5</b>
Castelletto s. Ticino	0	34	1	14	1	1	7	29	0	1	1	<b>28,1</b>
Arona	2	17	1	5	4	1	5	9	1	1	2	<b>25,3</b>
Sesto Calende	0	77	1	2	3	1	6	7	0	3	1	<b>24,1</b>
Somma Lombardo	1	4	1	4	1	1	6	16	0	7	2	<b>20,8</b>
Baveno	1	20	0	9	3	1	0	5	0	0	2	<b>20,7</b>
Ascona	1	19	0	2	6	0	0	7	0	0	7	<b>18,3</b>
Ghiffa	2	11	0	4	3	1	0	5	1	0	6	<b>18,2</b>
Stresa	4	27	1	3	2	0	1	10	0	0	11	<b>17,9</b>

# SERVIZI DI MOBILITÀ

Inoltre, sono stati ricostruiti la **rete stradale e la ferroviaria** e i **servizi di trasporto** (ferroviari, su gomma e di navigazione) inclusi quelli «innovativi».



## SERVIZI DI ELETTROMOBILITÀ

Nell'Area di Studio sono stati trovati diversi servizi legati al mondo dell'elettromobilità. In Svizzera, è attivo un servizio di **bike sharing a pedalata assistita** «Velospot», con numerose stazioni sparse sul territorio. Presso Verbania ci sono 5 bici a pedalata assistita, parte del servizio di bike-sharing. Sempre a Verbania è stata da poco attivata una **barca elettrica** e sul lago maggiore fa servizio di linea una **motonave ibrida** (Topazio). Lato **car-sharing**, evai di FNM offre un servizio a basato su auto ibride o full electric, così come Mobility in svizzera offre alcune auto elettriche o ibride.

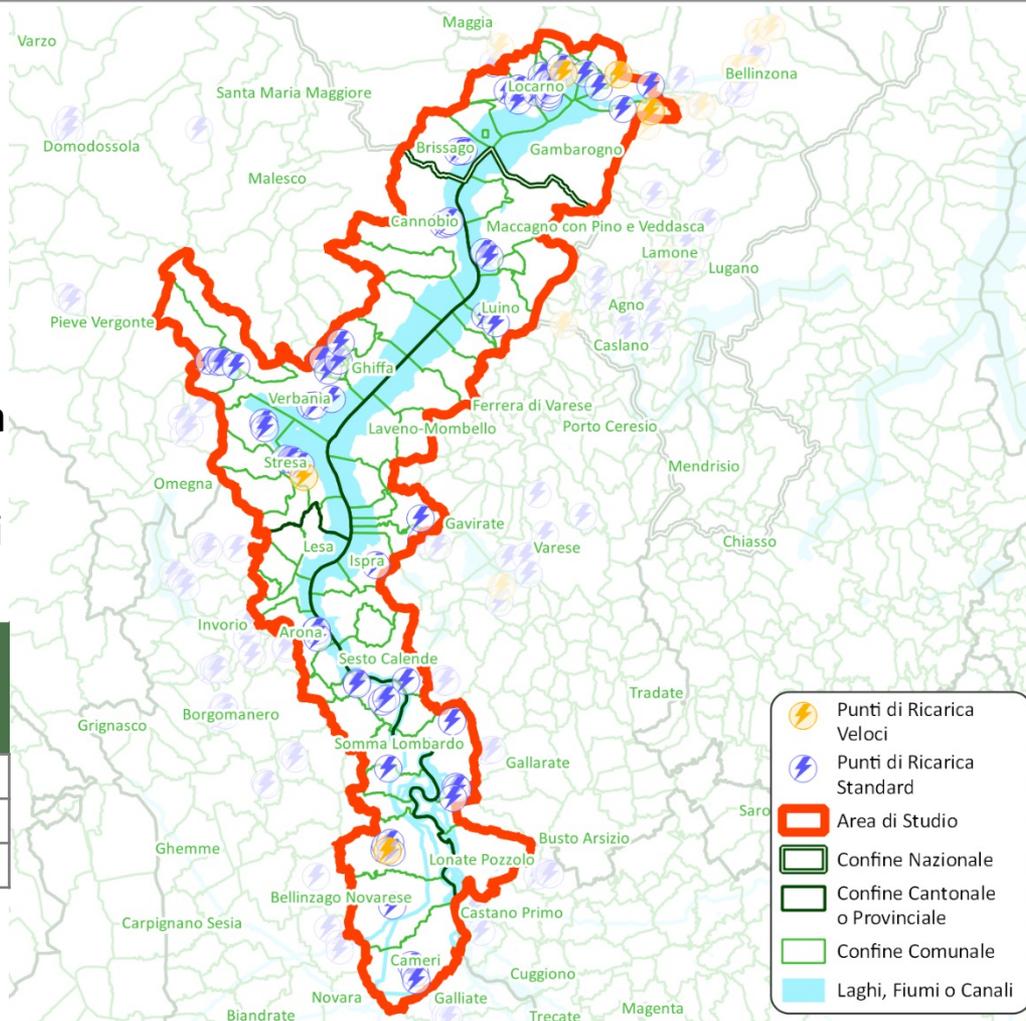
  
**mobility**  
car sharing



# SERVIZI DI ELETTROMOBILITÀ

All'interno dell'Area di Studio sono presenti **74 punti per la ricarica** ad uso pubblico. Il 93% dei punti di ricarica è di tipo **lento-accelerato** (2 kW – 40 kW) e solo il 7% è di tipo veloce (>40 kW).

Considerando le **postazioni di ricarica** (prese) disponibili, il totale è di 117 per le ricariche lente o accelerate e di 12 per quelle veloci.



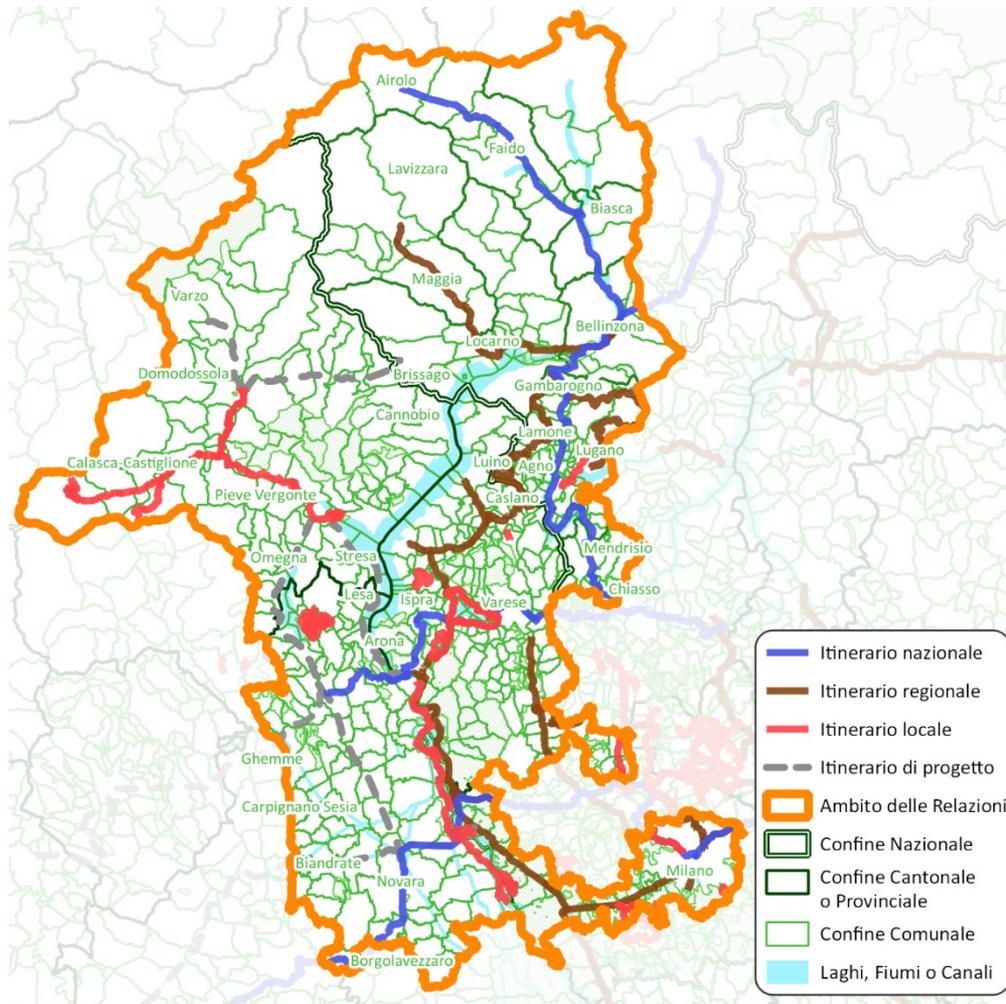
-  Punti di Ricarica Veloci
-  Punti di Ricarica Standard
-  Area di Studio
-  Confine Nazionale
-  Confine Cantonale o Provinciale
-  Confine Comunale
-  Laghi, Fiumi o Canali

Ambito	Postazioni di ricarica lenta o accelerata	Postazioni di ricarica veloce
IT	61	6
CH	56	6
<b>Totale</b>	<b>117</b>	<b>12</b>

Fonti: Openchargemap.org, Google Maps, portali dei gestori

## ITINERARI CICLABILI

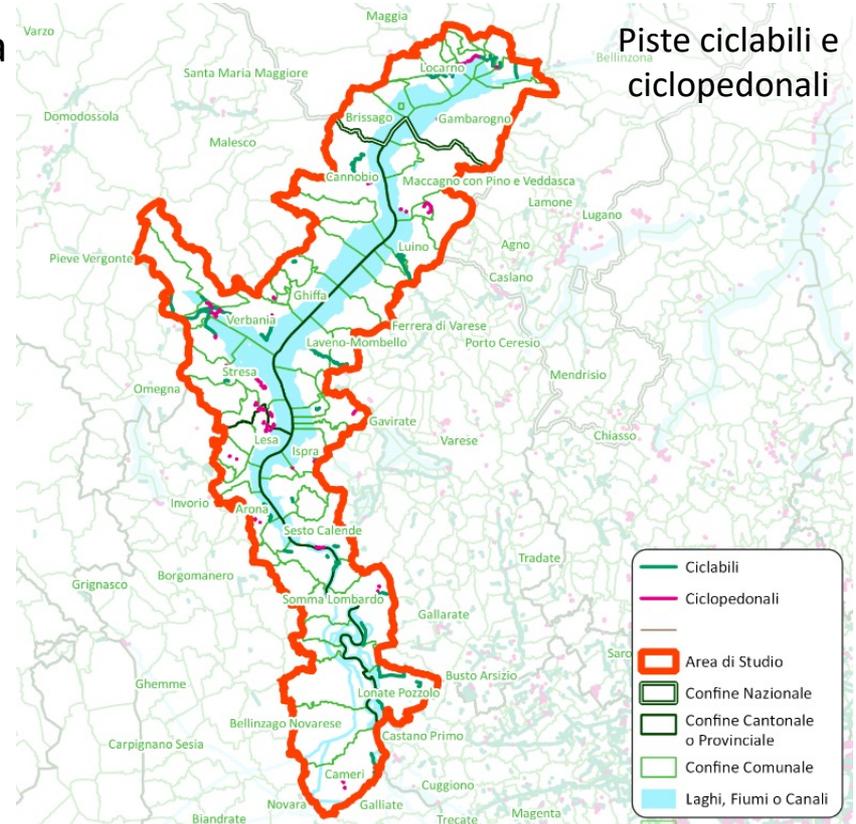
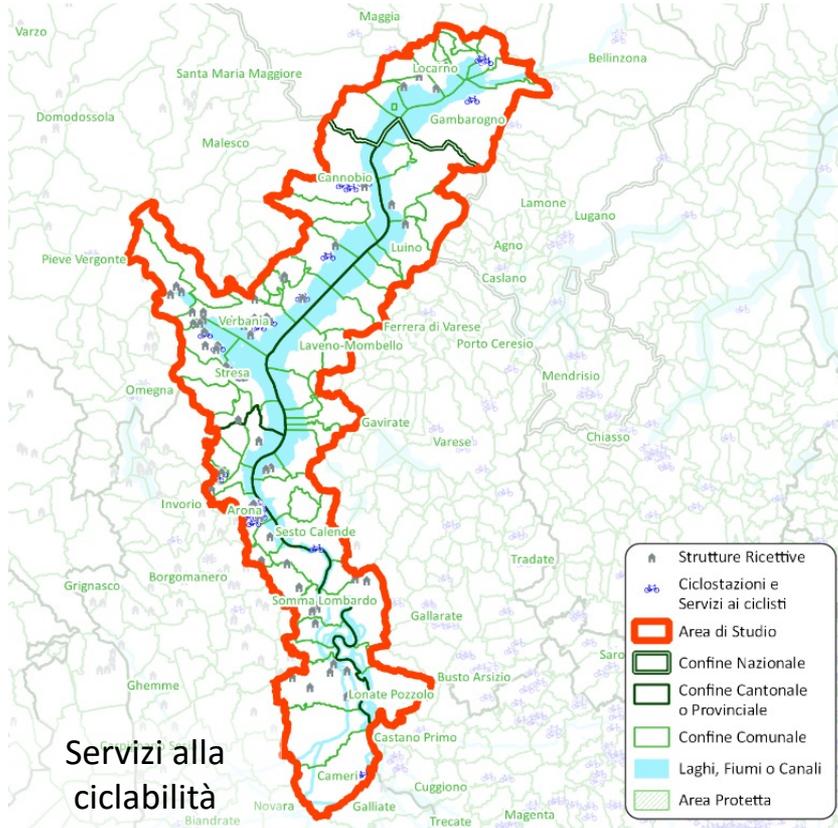
La ciclabilità è un elemento chiave del turismo «slow». I **principali itinerari** appartenenti all’Ambito delle Relazioni connettono la parte alta del Canton Ticino fino a Chiasso (EuroVelo 5 **via Romea – Francigena**), lungo il fiume Ticino e verso nord nella parte est del Verbano (Dorsale Cerano-Castelletto Ticino e Percorso Ciclabile di Interesse Regionale Ticino), il percorso Valle Maggia, la Via del Mare (Reg. Piemonte), etc...





# INFRASTRUTTURE CICLABILI E SERVIZI

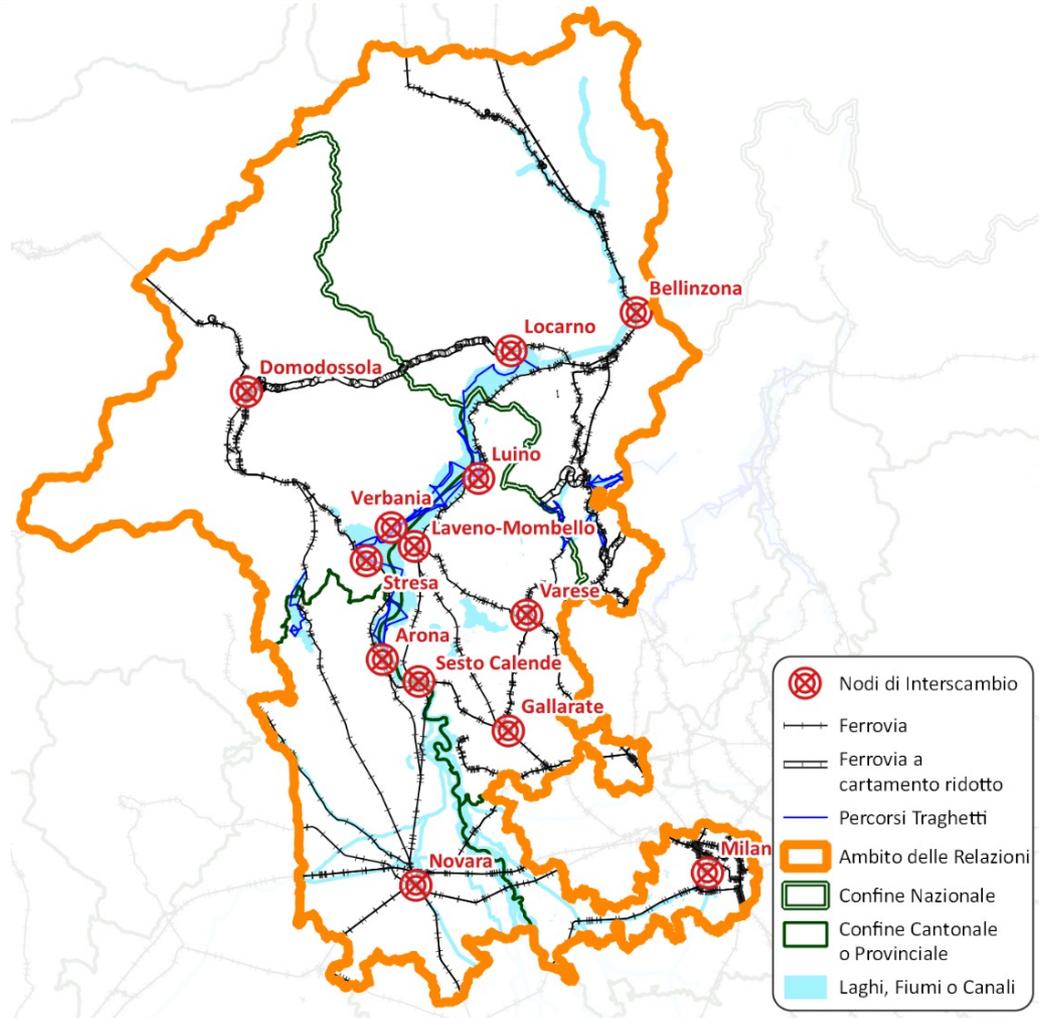
Le infrastrutture dedicate all'interno dell'Area di Studio sono limitate a pochi tratti.



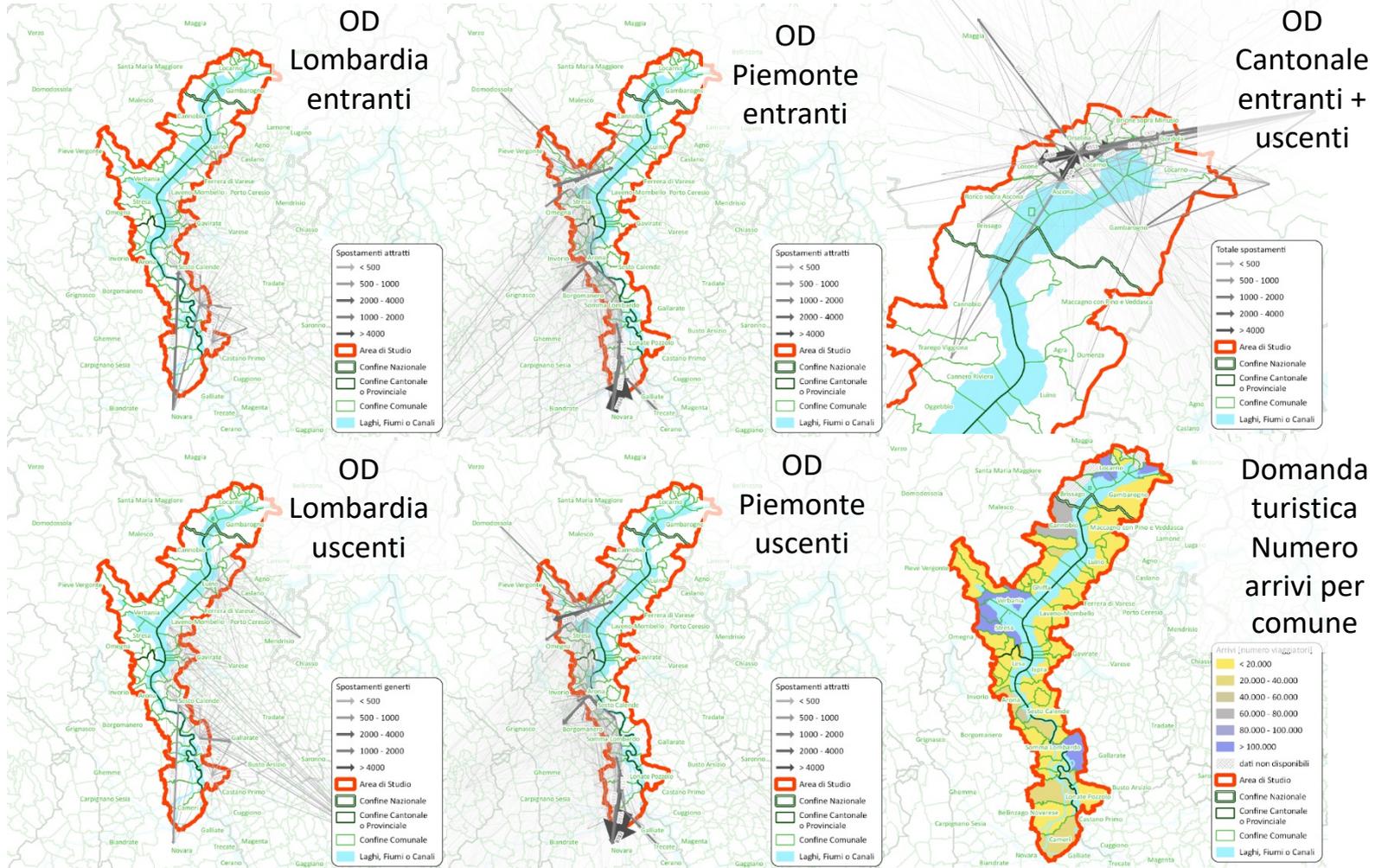
I servizi sono organizzati e diffusi (siti web dedicati, tariffe servizi di trasporto integrati, rastrelliere con ricarica, etc.)

## SLOWMOVE **NODI DI INTERSCAMBIO FERRO-GOMMA-NAVIGAZIONE**

A sintesi dell'analisi dell'offerta di infrastrutture e di servizi di trasporto per le persone, come visto nelle slide precedenti, è possibile individuare alcune località che sono dei **punti di interscambio tra i vari servizi di importanza sovralocale.**



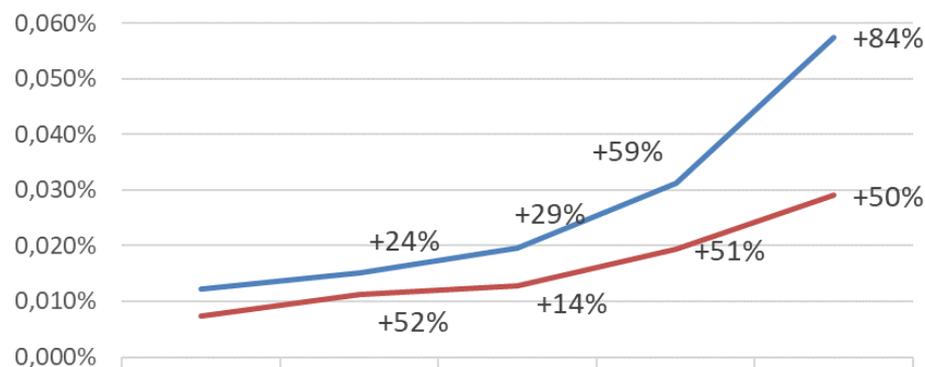
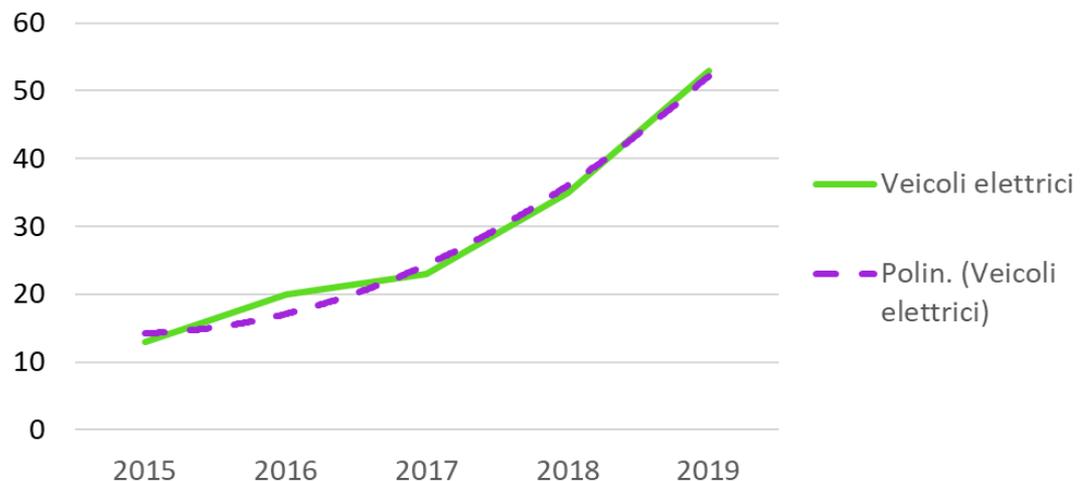
# DOMANDA DI MOBILITÀ



# DOMANDA DI ELETTROMOBILITÀ

Sulla base dei dati AUTORITRATTO ACI e Ufficio Federale di Statistica, si è analizzato l'andamento dei veicoli elettrici nel periodo 2015-2019:

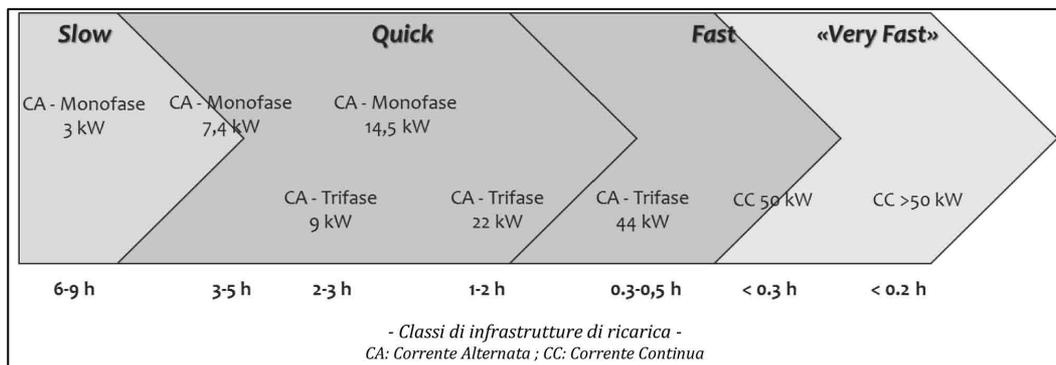
- **Tassi di penetrazione bassi**, max 0,079% IT e 0,475% CH;
- **Numero di veicoli circolanti registrati nei comuni dell'Area di Studio esiguo**: per il 2019, IT 53 e CH 164;
- **Crescite annuali elevate del parco auto**, favorite dai piccoli numeri della flotta complessiva (max +52% IT e +44% CH).



	2015	2016	2017	2018	2019
— Italia	0,012%	0,015%	0,020%	0,031%	0,057%
— Area di Studio	0,007%	0,011%	0,013%	0,019%	0,029%

# ANALISI NORMATIVA

L'analisi normativa ha riguardato i seguenti aspetti: **navigazione interna e transfrontaliera (lago Maggiore), elettromobilità, standard tecnici e normativi, il PNRR e quadro pianificatorio nazionale, regionale e cantonale.**



	Modo 1		Modo 2		Modo 3		Modo 4	
Tipo di presa stazione	Domestica		Domestica/industriale		Tipo 2		CCS Combo 2	
Connettore	Asportabile		Asportabile		<ul style="list-style-type: none"> <li>Asportabile</li> <li>Integrato nella colonnina</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Asportabile</li> <li>Integrato nella colonnina</li> </ul>	
Presa veicolo / connettore	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 2	CCS Combo 2	CHAdeMO
								

1. Obiettivi dello studio
2. Quadro conoscitivo e normativo
- 3. Partecipazione degli stakeholder**
4. Scenari evolutivi dell'elettromobilità
5. Valutazione ambientale
6. Valutazione economica



## INTERVISTE AGLI STAKEHOLDER

Le interviste hanno coinvolto soggetti istituzionali e associazioni locali:

- ISTITUZIONALI

- Regione Piemonte
- Regione Lombardia
- Cantone Ticino
- Comuni:
  - Locarno
  - Ascona
  - Verbania
  - Castelletto sopra Ticino
  - Somma Lombardo
  - Luino

- ASSOCIAZIONI

- Consorzio Villoresi
- Motus-E
- EnerTì
- FIAB Novara
- ACI Novara
- Federalberghi
- Organizzazione turistica Lago Maggiore e Valli
- Consorzio Lago Maggiore Holidays

Circa 11 domande sui seguenti temi:

- **Acquisto di veicoli elettrici** da parte delle Amministrazioni
- **Azioni** sul tema della mobilità elettrica da parte delle Amministrazioni
- Esistenza di un **piano per l'infrastruttura di ricarica** elettrica
- Luoghi dove effettuare le installazioni
- **Fondi** a disposizione per l'installazione dei punti di ricarica
- Esistenza di un censimento delle postazioni di ricarica
- **Fondi e strategie per incentivare l'acquisto e l'uso dell'auto elettrica**
- Informazioni sull'Area di Studio

1. Obiettivi dello studio
2. Quadro conoscitivo e normativo
3. Partecipazione degli stakeholder
- 4. Scenari evolutivi dell'elettromobilità**
5. Valutazione ambientale
6. Valutazione economica

## GLI SCENARI EVOLUTIVI

Lo studio ha previsto la redazione di **tre diversi scenari evolutivi**, che possano contemplare diverse possibili evoluzioni del mercato delle auto elettriche per un orizzonte di 5 anni:

1. Uno **scenario tendenziale**, evoluzione graduale sulla base dell'evoluzione registrata nel corso dell'ultimo quinquennio.
2. Uno **scenario basso**, definito come valore che dimezza le previsioni dello scenario intermedio. Si tratta solo di uno scenario utile a stabilire il livello minimo.
3. Uno **scenario alto**, costruito tenuto conto di una maggiore accelerazione della diffusione dei veicoli elettrici sia in ambito nazionale che elvetico. Ipotizzando quindi una crescita annuale di veicoli elettrici doppia rispetto allo scenario tendenziale.

Scenari	2019-2020	2021	2022	2023	2024	Δ 2024-SdF
SdF	129		-	-	-	-
Basso	154	175	197	219	241	<b>112</b>
Tendenziale	176	222	270	320	371	<b>242</b>
Alto	222	319	420	526	633	<b>504</b>

## RIPARTIZIONE TERRITORIALE

La ripartizione delle postazioni di ricarica, su indicazione PNIRE, è stata effettuata in base alla popolazione di ogni singolo comune.

RIFERIMENTO AMMINISTRATIVO		COMUNI											
		Basso				Tendenziale				Alto			
		I Fascia		II Fascia		I Fascia		II Fascia		I Fascia		II Fascia	
		Lente	Veloci	Lente	Veloci	Lente	Veloci	Lente	Veloci	Lente	Veloci	Lente	Veloci
CH	Canton Ticino	47	11	14	3	92	19	29	5	185	34	56	11
Regione Piem.	Provincia VCO	6	1	0	0	14	3	3	0	34	7	7	0
	Provincia di Novara	8	4	1	0	23	5	3	1	54	9	7	1
Regione Lomb.	Provincia di Varese	12	4	1	0	32	9	4	0	74	17	6	2
<b>Totale per Fascia</b>		<b>93</b>		<b>19</b>		<b>197</b>		<b>45</b>		<b>414</b>		<b>90</b>	
<b>Totale per scenario</b>		<b>112</b>				<b>242</b>				<b>504</b>			

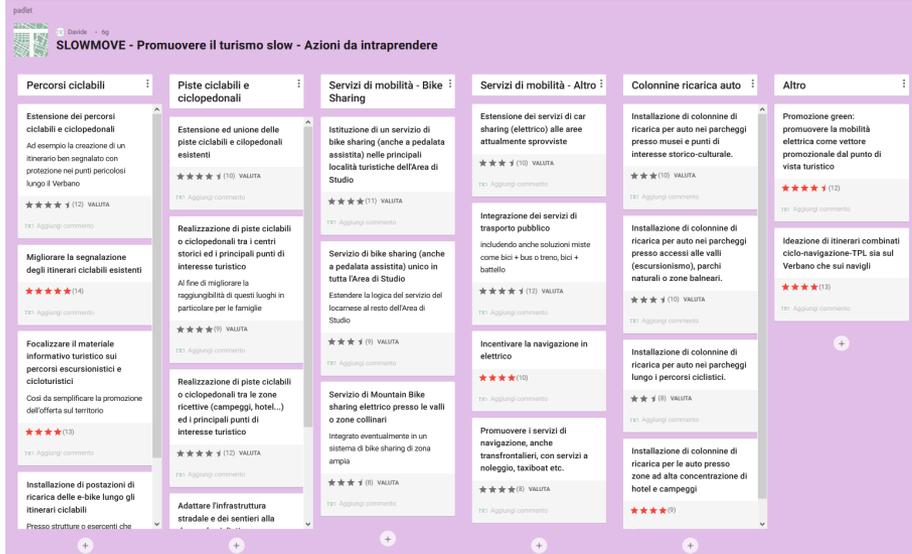
In seguito alla formulazione degli scenari evolutivi, si è tenuto un incontro online con gli stakeholder sopra elencati per proporre i tre scenari e **selezionare quello «preferito»**.

L'incontro, dopo una presentazione del progetto e degli scenari basso ed alto, si è basato sulla **votazione di alcuni aspetti salienti** (pro e contro) che descrivono gli scenari evolutivi e si sono chieste **quali azioni dovessero essere intraprese** per sviluppare il preferito e **quali per promuovere il turismo slow**. Il processo si è tenuto con Padlet, bacheche condivise online.



**SLOWMOVE - Confronto scenari - Pro e Contro dello scenario alto e di quello basso**

Scenario BASSO - Pro	Scenario BASSO - Contro	Scenario ALTO - Pro	Scenario ALTO - Contro	Scelta Scenario
<b>Pone obiettivi corretti e di facile raggiungimento</b> 👍 7 🗳️ 2 1/1 Aggiungo commento	<b>Pone un obiettivo non sufficiente</b> 👍 4 🗳️ 4 1/1 Aggiungo commento	<b>Ambizioso ma raggiungibile</b> 👍 2 🗳️ 2 1/1 Aggiungo commento	<b>Troppo ambizioso, di difficile raggiungimento</b> 👍 3 🗳️ 3 1/1 Aggiungo commento	<b>Scenario ALTO</b> 👍 0 🗳️ 0 1/1 Aggiungo commento
<b>Prevede un numero di colonnine pubbliche corretto rispetto alla domanda residente futura</b> 👍 3 🗳️ 0 1/1 Aggiungo commento	<b>Prevede un numero di colonnine pubbliche insufficienti rispetto alla domanda residente futura</b> 👍 0 🗳️ 2 1/1 Aggiungo commento	<b>Prevede un numero di postazioni di ricarica pubblica corretto rispetto alla domanda futura</b> 👍 0 🗳️ 2 1/1 Aggiungo commento	<b>Prevede un numero di postazioni eccessivo, superiore alla domanda residente futura</b> 👍 2 🗳️ 5 1/1 Aggiungo commento	<b>Scenario BASSO</b> 👍 0 🗳️ 5 1/1 Aggiungo commento
<b>Riesce a provvedere alla domanda turistica ed escursionistica futura oltre a quella residenziale</b> 👍 1 🗳️ 0 1/1 Aggiungo commento	<b>Prevede un numero di postazioni insufficienti rispetto alla domanda turistica ed escursionistica futura</b> 👍 0 🗳️ 1 1/1 Aggiungo commento	<b>Riesce a provvedere alla domanda turistica ed escursionistica futura oltre che quella residenziale</b> 👍 10 🗳️ 0 1/1 Aggiungo commento	<b>Prevede un numero di postazioni superiore anche alla domanda turistica ed escursionistica futura</b> 👍 3 🗳️ 0 1/1 Aggiungo commento	



**SLOWMOVE - Promuovere il turismo slow - Azioni da intraprendere**

Percorsi ciclabili	Piste ciclabili e ciclopedonali	Servizi di mobilità - Bike Sharing	Servizi di mobilità - Altro	Colonnine ricarica auto	Altro
<b>Estensione dei percorsi ciclabili e ciclopedonali</b> Ad esempio la creazione di un itinerario ben segnalato con protezione nei punti pericolosi lungo il Verbano ★★★★☆ (10) VALUTA 1/1 Aggiungo commento	<b>Estensione ed unione delle piste ciclabili e ciclopedonali esistenti</b> ★★★★☆ (10) VALUTA 1/1 Aggiungo commento	<b>Istituzione di un servizio di bike sharing (anche a pedalata assistita) nelle principali località turistiche dell'Area di Studio</b> ★★★★☆ (11) VALUTA 1/1 Aggiungo commento	<b>Estensione dei servizi di car sharing (elettrico) alle aree attualmente sprovviste</b> ★★★★☆ (10) VALUTA 1/1 Aggiungo commento	<b>Installazione di colonnine di ricarica per auto nei parcheggi presso musei e punti di interesse storico-culturale.</b> ★★★★☆ (10) VALUTA 1/1 Aggiungo commento	<b>Promozione green: promuovere la mobilità elettrica come vettore promozionale dal punto di vista turistico</b> ★★★★☆ (12) VALUTA 1/1 Aggiungo commento
<b>Migliorare la segnalazione degli itinerari ciclabili esistenti</b> ★★★★☆ (14) VALUTA 1/1 Aggiungo commento	<b>Realizzazione di piste ciclabili o ciclopedonali tra i centri storici ed i principali punti di interesse turistico</b> Al fine di migliorare la raggiungibilità di questi luoghi in particolare per le famiglie ★★★★☆ (9) VALUTA 1/1 Aggiungo commento	<b>Servizio di bike sharing (anche a pedalata assistita) unico in tutta l'Area di Studio</b> Estendere la logica del servizio dal locarnese al resto dell'Area di Studio ★★★★☆ (9) VALUTA 1/1 Aggiungo commento	<b>Integrazione dei servizi di trasporto pubblico</b> Includendo anche soluzioni miste come bici + bus o treno, bici + battello ★★★★☆ (12) VALUTA 1/1 Aggiungo commento	<b>Installazione di colonnine di ricarica per auto nei parcheggi presso accessi alle valli (escursionismo), parchi naturali o zone balneari.</b> ★★★★☆ (10) VALUTA 1/1 Aggiungo commento	<b>Ideazione di itinerari combinati ciclo-navigazione-TPL sia sul Verbano che sui navigli</b> ★★★★☆ (13) VALUTA 1/1 Aggiungo commento
<b>Focalizzare il materiale informativo turistico sui percorsi escursionistici e ciclo-turistici</b> Così da semplificare la promozione dell'offerta sul territorio ★★★★☆ (13) VALUTA 1/1 Aggiungo commento	<b>Realizzazione di piste ciclabili o ciclopedonali tra le zone ricettive (campings, hotel...) ed i principali punti di interesse turistico</b> ★★★★☆ (12) VALUTA 1/1 Aggiungo commento	<b>Servizio di Mountain Bike sharing elettrico presso le valli o zone collinari</b> Integrato eventualmente in un sistema di bike sharing di zona ampia ★★★★☆ (8) VALUTA 1/1 Aggiungo commento	<b>Incentivare la navigazione in elettrico</b> ★★★★☆ (10) VALUTA 1/1 Aggiungo commento	<b>Installazione di colonnine di ricarica per auto nei parcheggi lungo i percorsi ciclistici.</b> ★★★★☆ (8) VALUTA 1/1 Aggiungo commento	
<b>Installazione di postazioni di ricarica delle e-bike lungo gli itinerari ciclabili</b> Presso strutture o esercizi che	<b>Adattare l'infrastruttura stradale e dei sentieri alla</b>		<b>Promuovere i servizi di navigazione, anche trasformatori, con servizi a noleggio, taxiboat etc.</b> ★★★★☆ (8) VALUTA 1/1 Aggiungo commento	<b>Installazione di colonnine di ricarica per le auto presso zone ad alta concentrazione di hotel e campeggi</b> ★★★★☆ (9) VALUTA 1/1 Aggiungo commento	

Prendendo spunto dalle indicazioni del PNIRE, del quadro pianificatorio regionale, le indicazioni per la Svizzera e le evidenze emerse dal Living Lab, si sono fornite le seguenti indicazioni:



1. Necessità di un coordinamento sovracomunale di area vasta



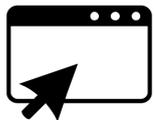
2. Redazione di Piani di settore comunali;



3. La preferenza del sistema basato sulle manifestazioni di interesse rispetto che sugli accordi di programma;



4. Adottare regolamenti comunali con fabbisogni e metodologie chiari;



5. Opportuna segnalazione delle nuove postazioni sia con cartellonistica che con app.



Sono anche stati valutati i criteri e le priorità per il posizionamento dei punti di ricarica:



1. Nodi della mobilità -> punti di interscambio modale , stazioni ferroviarie, porti, parcheggi di interscambio;



2. Attrattori della mobilità urbana -> ospedali, scuole, o aree commerciali;



3. Centri storici, intesi sia come luogo di residenza che attrattori turistici;



4. Poli attrattori culturali e turistici -> musei, punti di attrazione storico-culturali, aree ricettive;



5. Punti di accesso alle aree protette ed agli itinerari ciclistici o escursionistici;



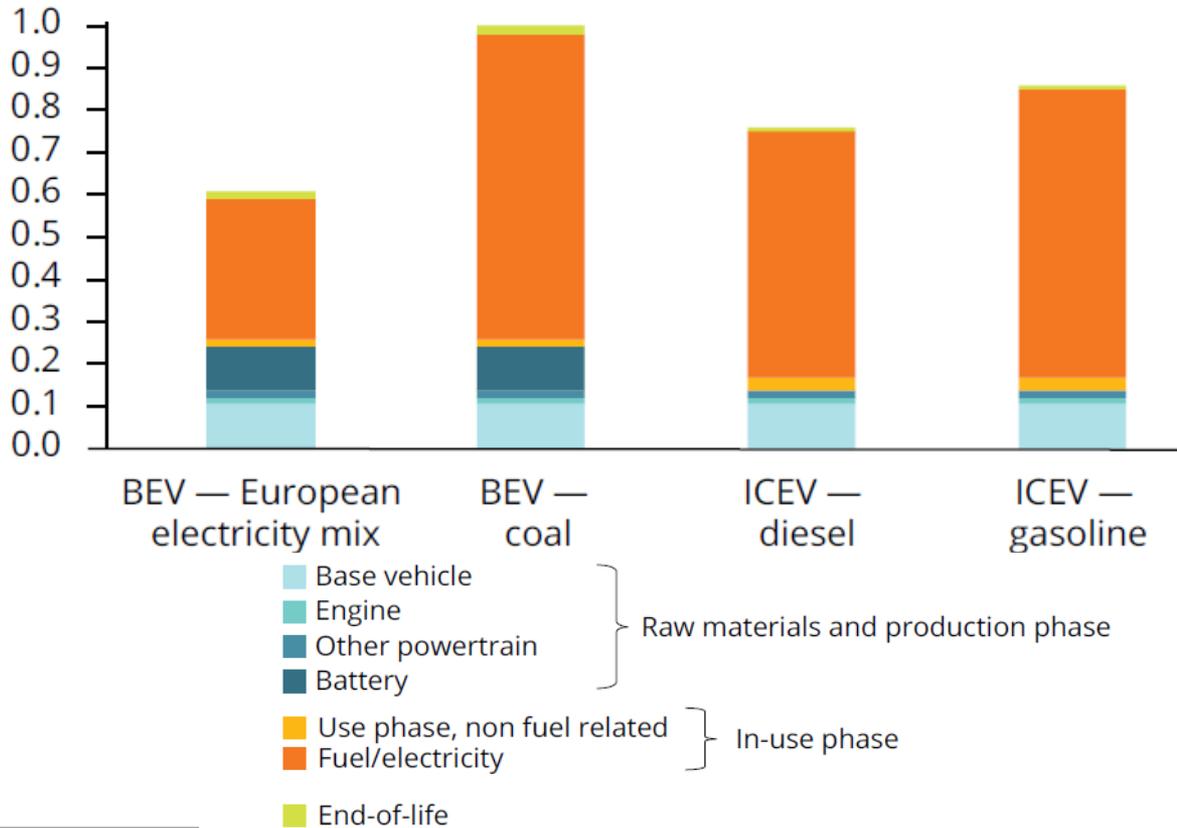
6. Stazioni di rifornimento.

1. Obiettivi dello studio
2. Quadro conoscitivo e normativo
3. Partecipazione degli stakeholder
4. Scenari evolutivi dell'elettromobilità
5. **Valutazione ambientale**
6. Valutazione economica

## SLOWMOVE **COMPARAZIONE DELLE EMISSIONI SUL CICLO DI VITA**

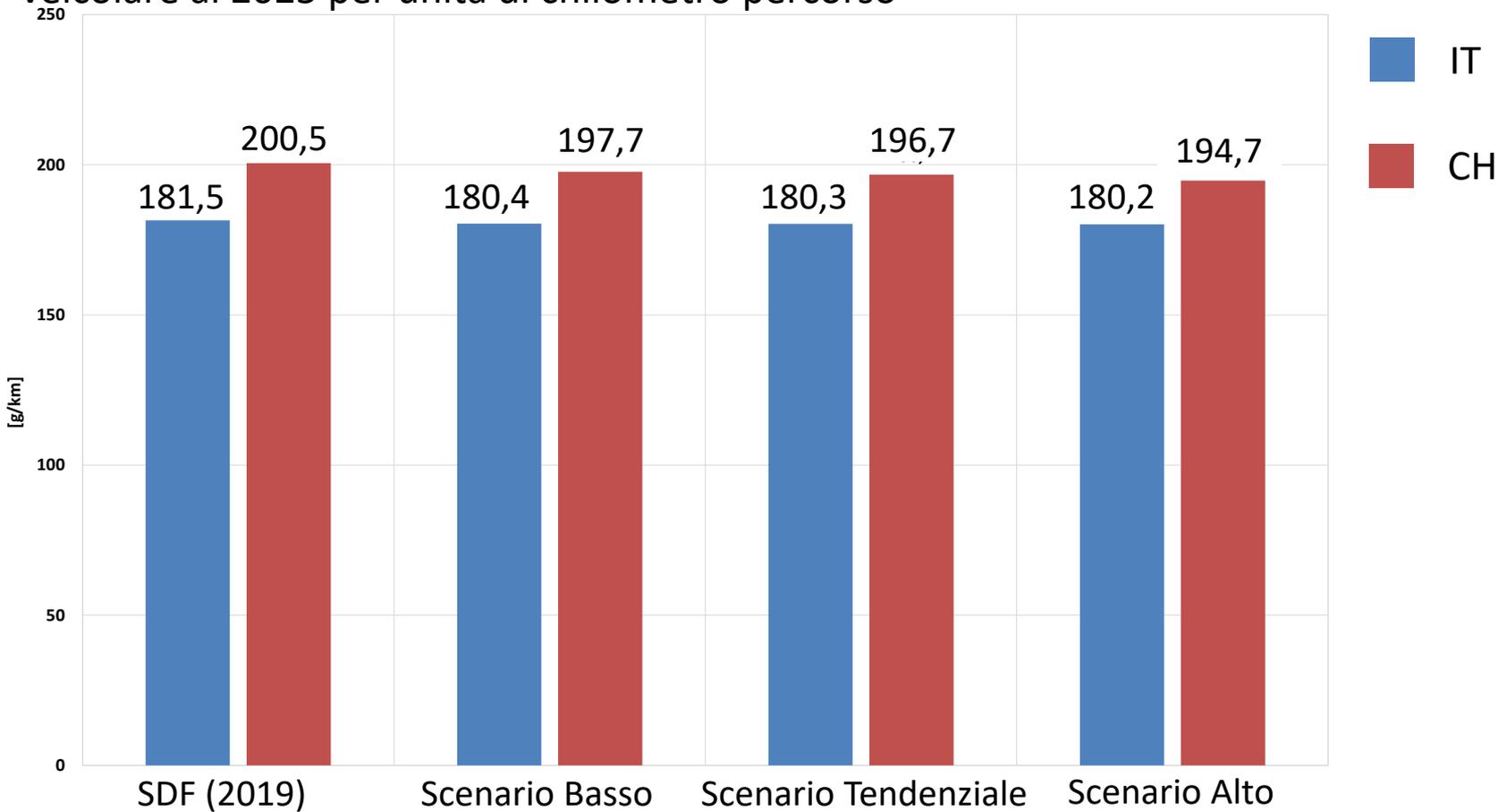
Primo approccio: comparazione delle emissioni sul ciclo di vita di un'auto elettrica contro quelle a combustione interna

Normalised impact score



**SLOWMOVE** **COMPARAZIONE DELLE EMISSIONI SUL CICLO DI VITA**

Secondo approccio: comparazione delle emissioni (CO<sub>2</sub> nell'immagine) del parco veicolare al 2025 per unità di chilometro percorso



1. Obiettivi dello studio
2. Quadro conoscitivo e normativo
3. Partecipazione degli stakeholder
4. Scenari evolutivi dell'elettromobilità
5. Valutazione ambientale
- 6. Valutazione economica**

## ANDAMENTI TURISTICI

Visto l'esiguo numero di auto elettriche registrate nei comuni dell'Area di Studio, è evidente come la **domanda locale sia insufficiente** a giustificare uno sviluppo dell'infrastruttura come quello dello scenario alto.

Pertanto, la **sostenibilità del sistema può essere garantita dai movimenti turistici**. Una prima analisi riguarda gli andamenti dei turisti attenti all'impatto ambientale e legati all'ambiente.

A tale scopo di sono consultati i dati delle **indagini ISNART**.

### MOTIVAZIONI DELLA VACANZA



49,2%

*Immersione nella natura*



34,5%

*Alloggio sicuro in casa di proprietà o presso amici/parenti*



31,7%

*Posto ideale per praticare un particolare sport*



24,1%

*Prossimità rispetto alla propria residenza*

Si è fatto, poi, ricorso ai dati raccolti durante il Living Lab:

- L'elettromobilità come **volano per lo sviluppo del turismo ambientalmente consapevole** con la possibilità di legare il territorio dell'Area di Studio ad iniziative innovative e sostenibili;
- Miglioramento della **segnalazione degli itinerari ciclabili**;
- Estensione degli itinerari ciclabili con **recupero dei sentieri storici**;
- Collegamento delle zone ricettive (camping hotel) coi principali punti di attrazione turistica, compresi gli itinerari turistici e le aree protette;
- Istituzione del **bike sharing** nelle principali località turistiche;
- **Integrazione dei servizi di mobilità**;
- **Itinerari multimodali** (battello + bici + piedi + ...)
- Grazie alla diffusione sempre maggiore delle biciclette e delle mountain bike a pedalata assistita, si sta ampliando la platea di fruitori degli itinerari ciclabili
- **Navigazione elettrica** può abbattere drasticamente le emissioni attualmente poco regolamentate
- etc.

# STIMA COSTI DI INVESTIMENTO

Con la stima del numero di postazioni da installare sul territorio, è possibile anche compiere una stima dei costi di investimento per l'acquisto delle infrastrutture necessarie (esclusa posa e allaccio).

Utilizzati valori intermedi:

- 3.500 € + IVA per una colonnina da 22 kW
- 33.000 € + IVA per una colonnina tra i 50 ed i 150 kW

Dispositivo di ricarica	Potenza (KW)	Costi [in €]*	
		Minimo	Massimo
Lenta/slow (Wallbox)	< 3,7	400	600
	< 7,4	900	1.500
Accelerata/quick	< 22	3.000	4.000
Veloce / fast - colonnina di ricarica in AC	< 50	7.000	9.000
Veloce / fast - colonnina di ricarica in DC	< 50	22.000	29.000
Ultraveloce / Ultra-Fast	tra 50 e 150	26.000	40.000
Ultraveloce / Ultra-Fast	tra 150 e 350	54.000	80.000



# STIMA COSTI DI INVESTIMENTO

RIFERIMENTO AMMINISTRATIVO		COMUNI											
		Basso				Tendenziale				Alto			
		Prima Fascia		Seconda Fascia		Prima Fascia		Seconda Fascia		Prima Fascia		Seconda Fascia	
		Lente [1000 €]	Veloci [1000 €]										
CH	Canton Ticino	84,0	198,0	24,5	66,0	161,0	330,0	52,5	99,0	325,5	561,0	98,0	198,0
Piem.	VCO	10,5	33,0	0,0	0,0	24,5	66,0	7,0	0,0	59,5	132,0	14,0	0,0
	Provincia di Novara	14,0	66,0	3,5	0,0	42,0	99,0	7,0	33,0	94,5	165,0	14,0	33,0
Lomb.	Provincia di Varese	21,0	66,0	3,5	0,0	56,0	165,0	7,0	0,0	129,5	297,0	10,5	33,0
Totale per Fascia		492,5		97,5		943,5		205,5		1.764,0		400,5	
Totale		<b>590,0</b>				<b>1.149,0</b>				<b>2.164,5</b>			