



SvizzeraEnergia
per i comuni

**Regione-
Energia**

Regione Energia Bellinzonese. Progetto 2021

Strategie energetiche territoriali del Bellinzonese

Presentazione del 05.05.2022



La Regione Energia



Il progetto 2021



BILECO Bilancio Energetico Comunale Regione Energia del Bellinzonese

Data	21 febbraio 2022
N. Incarto	20640
Oggetto	Rapporto BILECO Regione Energia del Bellinzonese

GESTIONE DELLA COSTRUZIONE
EDILIZIA E GENIO CIVILE
TECNICA E IMPIANTI DEGLI EDIFICI
SOSTENIBILITÀ ENERGETICA E AMBIENTALE

Evolve SA Via del Tiglio 2, CP 717
CH-6512 Bellinzona-Salubasco Succursali:
Locarno, Lugano, Zugo Tel. +41 (0)91 820 05 90
info@evolve-sa.ch
www.evolve-sa.ch



Sviluppo comunità di autoconsumo Analisi ed elaborazione dati

Data	25 febbraio 2022
N. Incarto	20640
Oggetto	Rapporto metodologia di analisi ed elaborazione dati

GESTIONE DELLA COSTRUZIONE
EDILIZIA E GENIO CIVILE
TECNICA E IMPIANTI DEGLI EDIFICI
SOSTENIBILITÀ ENERGETICA E AMBIENTALE

Evolve SA Via del Tiglio 2, CP 717
CH-6512 Bellinzona-Salubasco Succursali:
Locarno, Lugano, Zugo Tel. +41 (0)91 820 05 90
info@evolve-sa.ch
www.evolve-sa.ch



Potenziale di estensione delle reti di teleriscaldamento esistenti

Data	02 marzo 2022
N. Incarto	20640
Oggetto	Regione Energia del Bellinzonese

GESTIONE DELLA COSTRUZIONE
EDILIZIA E GENIO CIVILE
TECNICA E IMPIANTI DEGLI EDIFICI
SOSTENIBILITÀ ENERGETICA E AMBIENTALE

Evolve SA Via del Tiglio 2, CP 717
CH-6512 Bellinzona-Salubasco Succursali:
Locarno, Lugano, Zugo Tel. +41 (0)91 820 05 90
info@evolve-sa.ch
www.evolve-sa.ch





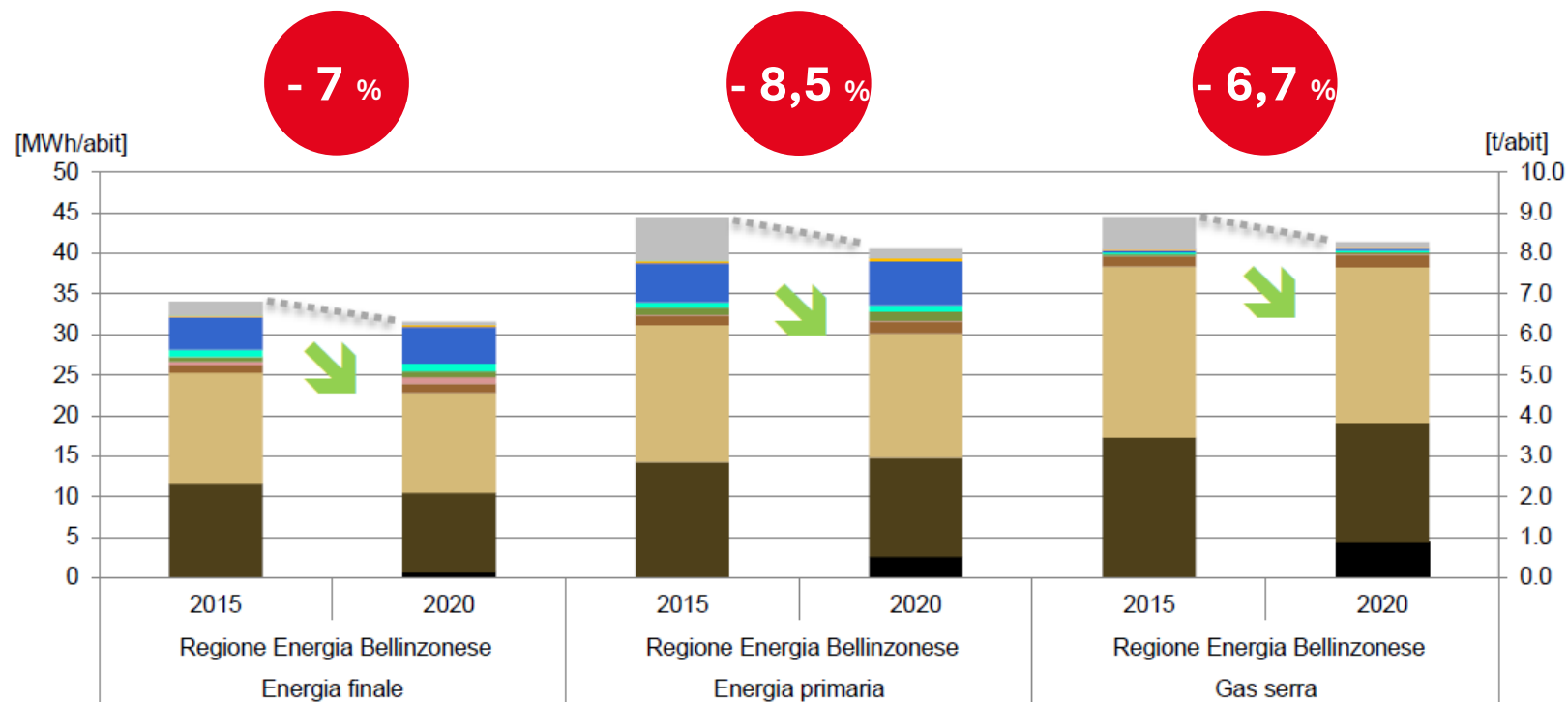
Il bilancio energetico regionale

Il bilancio energetico regionale

- . Attività prevista nel percorso **Città dell'Energia**
- . Aggiornare i principali **indicatori energetici**
- . Inquadrare il **contesto energetico** e delle **emissioni di CO₂_{eq}**
- . **Calcolatore** energetico e climatico per i comuni di SvizzeraEnergia
- . Analisi degli andamenti nel periodo **2015-2020**
- . Strumento base per l'elaborazione delle **strategie** e delle **politiche energetiche**

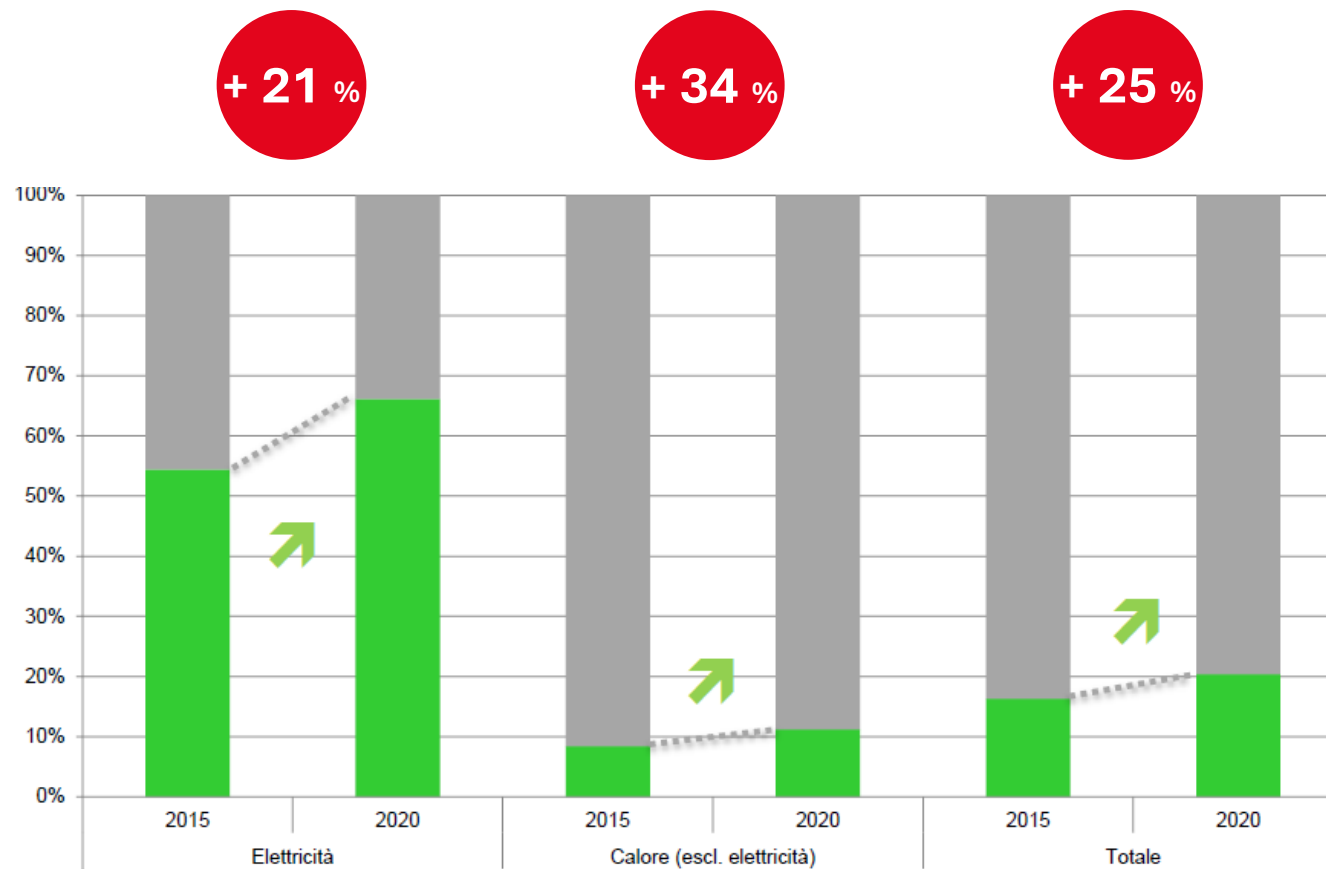


Il bilancio energetico regionale



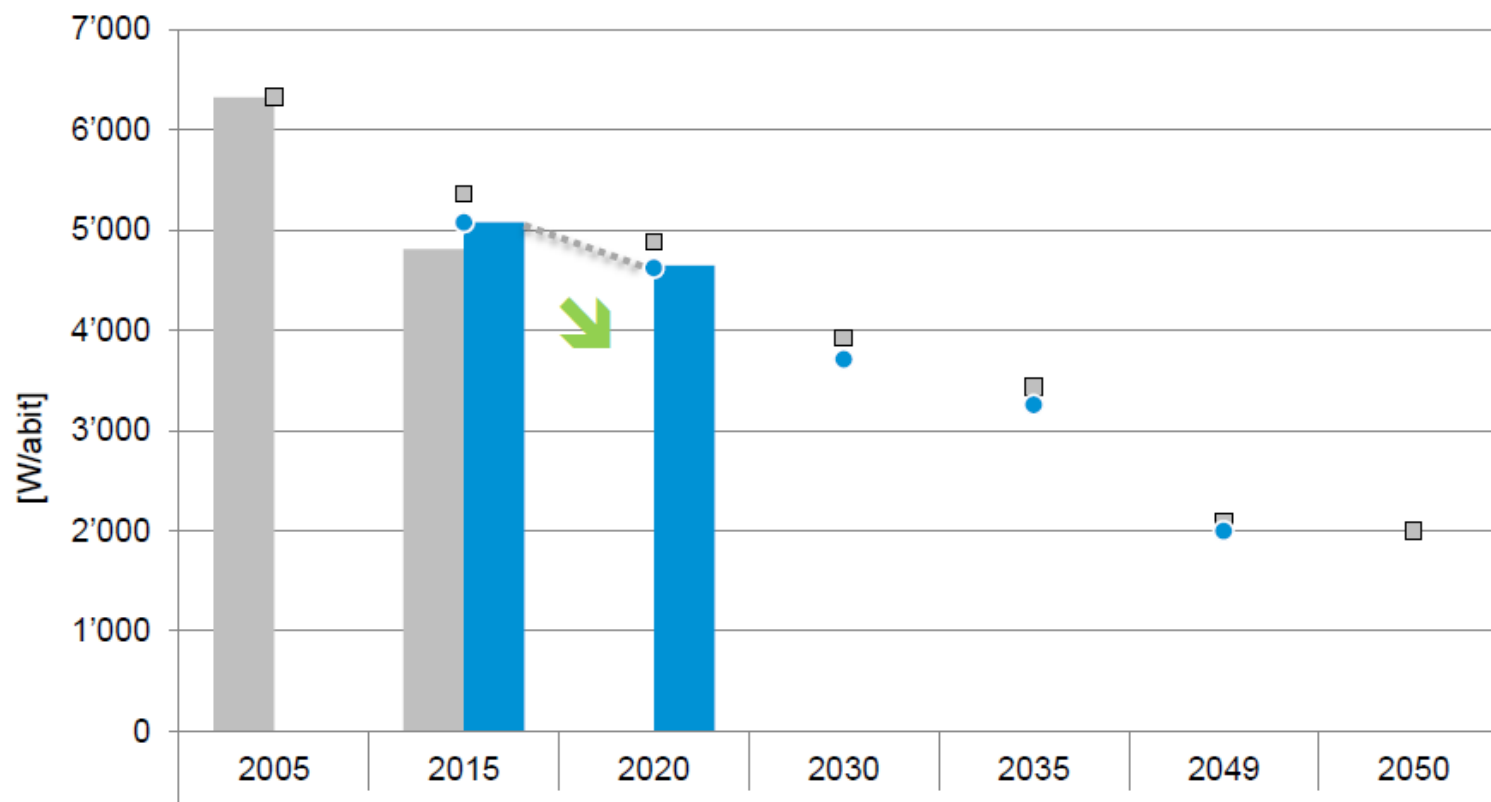
Consumi per abitante e per vettore energetico

Il bilancio energetico regionale



Quota di approvvigionamento rinnovabile di energia

Il bilancio energetico regionale

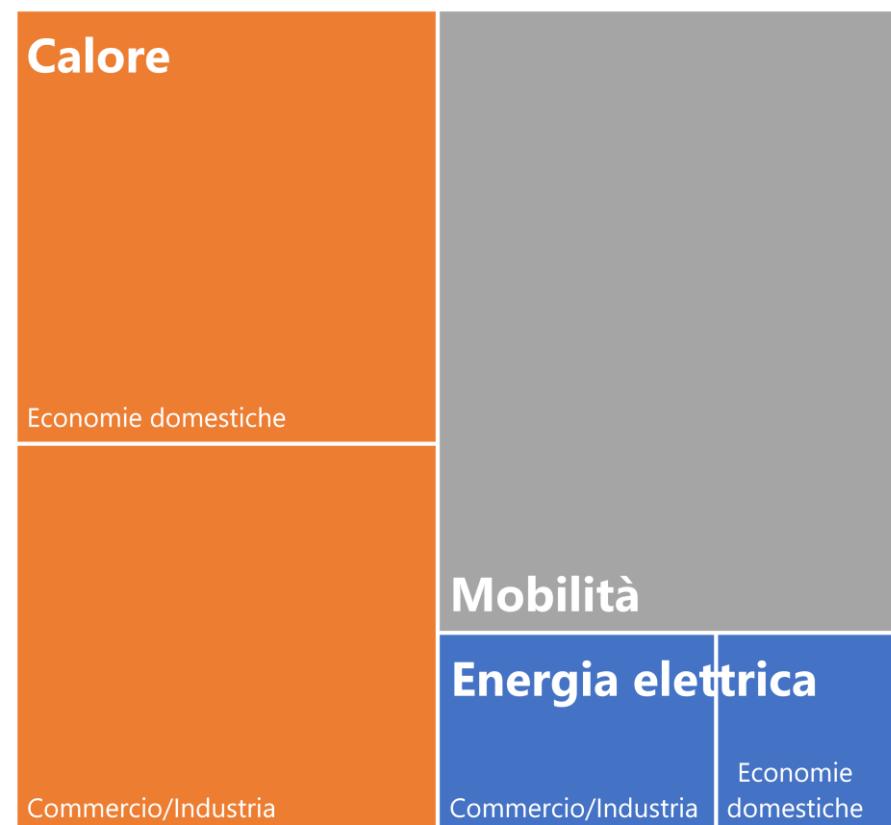


Percorso di riduzione secondo la Società 2000 watt

Il bilancio energetico regionale

Energia finale		%	
		2015	2020
Energia elettrica	Commercio / industria	10.6%	7.5%
	Economie domestiche	1.7%	5.5%
Calore	Commercio / industria	24.5%	22.1%
	Economie domestiche	22.3%	24.6%
Mobilità		40.9%	40.3%

Peso dei settori nell'energia finale consumata



Il bilancio energetico regionale

. **Consumi per il riscaldamento** in calo 😊

. **Consumi elettrici** in aumento 😞

. Introduzione del **carbone** nel mix di produzione elettrica 😞

. Predilezione dei consumatori per **l'idroelettrico** 😊

. Aumento delle **autovetture elettriche** ma la **mobilità privata** incide ancora profondamente 😞

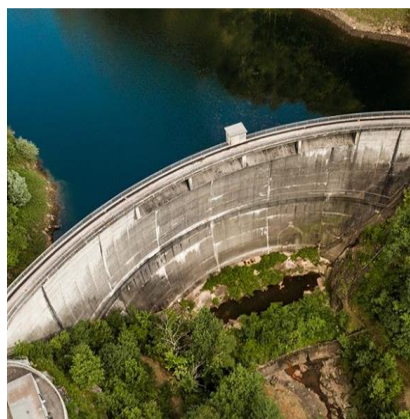
. Aumento delle energie rinnovabili nel mix elettrico e termico 🤔

Il bilancio energetico regionale

Mobilità lenta



Idroelettrico



Mobilità elettrica



RCP e impianti ibridi



Nodi TPL



Sostituzione impianti



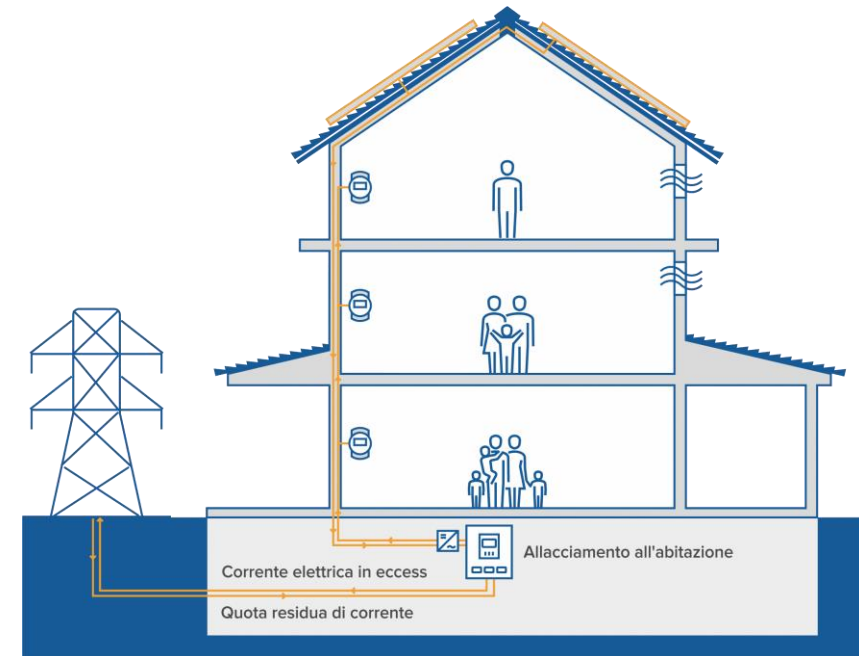


Sviluppo comunità autoconsumo (RCP)

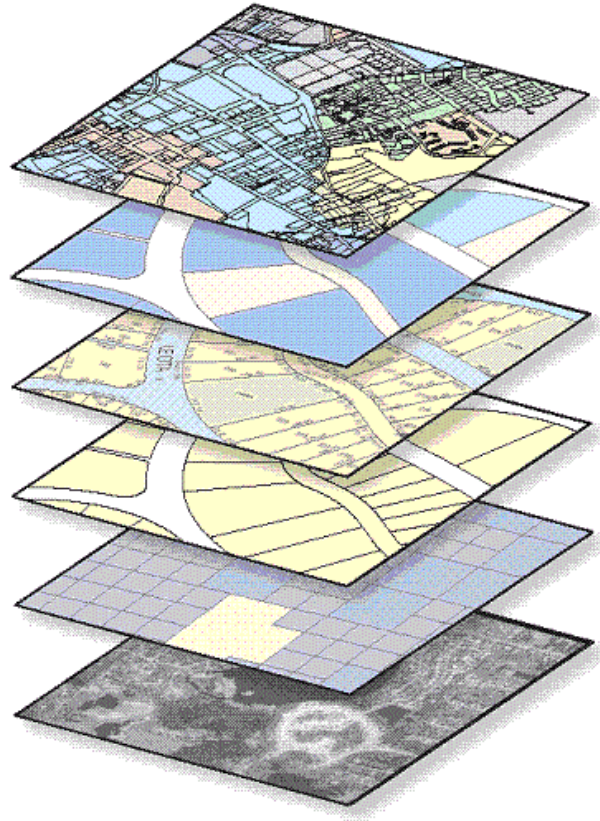
Sviluppo comunità autoconsumo (RCP)

Analisi del **potenziale solare dei tetti** e analisi degli edifici in prossimità delle reti di teleriscaldamento esistenti

- individuare i potenziali edifici sui quali è possibile ipotizzare nuove comunità di autoconsumo
- prevedere un attento piano comunicativo ai potenziali interessati per tradurre il progetto in azione concreta
- Possibile finanziamento nel 2023

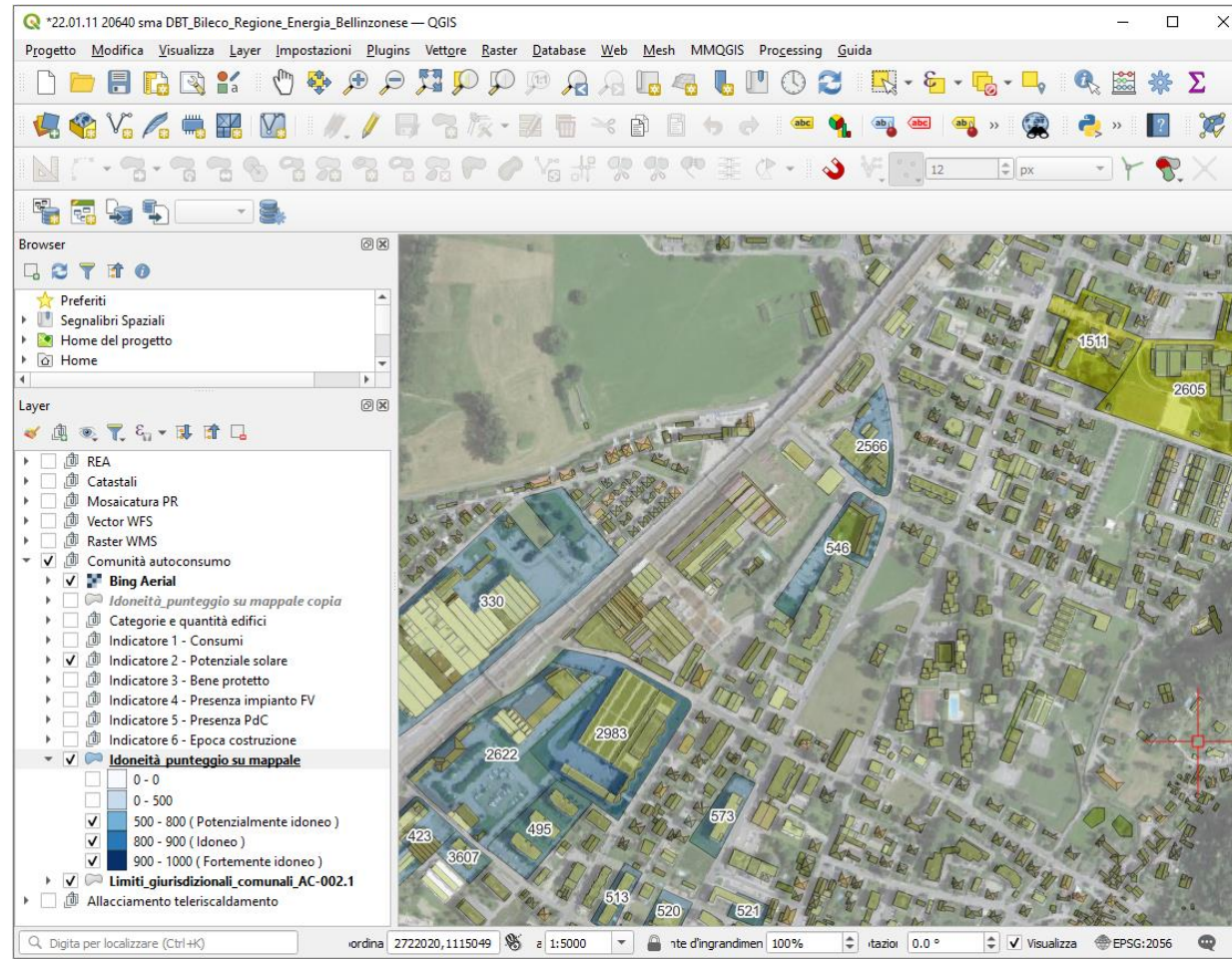


Sviluppo comunità autoconsumo (RCP)



- . **Consumi** annuali di elettricità in kWh
- . **Potenziali** annuali di elettricità producibile con impianti FV in kWh
- . Presenza di **beni culturali**
- . Presenza di **impianti fotovoltaici** esistenti
- . Presenza di **pompe di calore** esistenti
- . **Epoca di costruzione**

Sviluppo comunità autoconsumo (RCP)



Sviluppo comunità autoconsumo (RCP)

- . Analisi preliminare elaborata alla **scala territoriale**
 - approfondimenti necessari alla **scala di edificio** per i mappali risultati idonei
- . **Qualità del dato**, non sempre aggiornato e completo
 - apportati i dovuti **correttivi** per rendere compatibili i diversi **livelli di informazione**
- . **Indicatori e indici** elaborati per valutare la fattibilità teorica della comunità di autoconsumo
 - la **fattibilità tecnica** è da valutare caso per caso insieme alla **propensione dei privati**

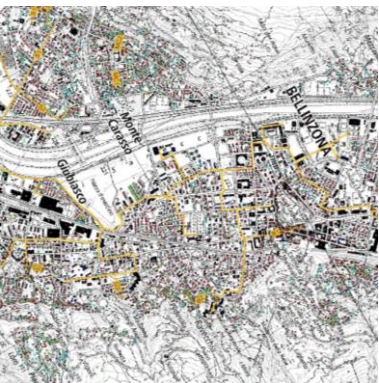
Num. Mappale	Punti	IC	IB	IF	IP	IT	IE	Num. Edifici
228	729	0.9	1	1	0.9	0.9	1	1
252	729	0.9	1	1	0.9	0.9	1	1
1115	700	1	1	1	0.7	1	1	1
235	648	1	1	1	0.9	0.9	0.8	1
395	640	0.8	1	1	0.8	1	1	1
458	608	0.8	1	1	0.8	1	0.95	1



Sviluppo rete teleriscaldamento

Sviluppo rete teleriscaldamento

Tipologia impianto riscaldamento



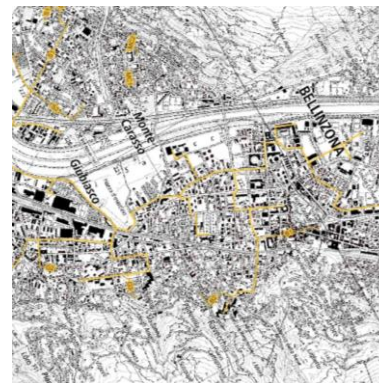
Numero di abitazioni edificio



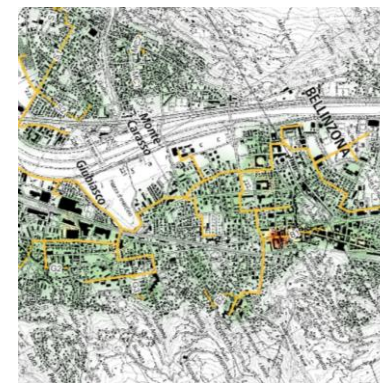
Potenza certa installata impianto



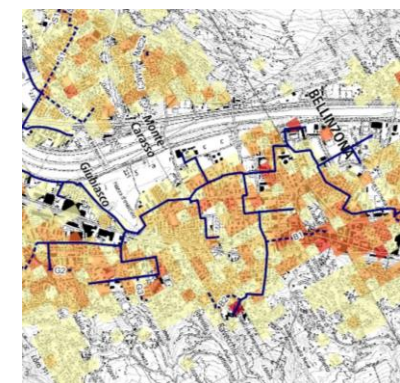
Stima fabbisogno calore edificio



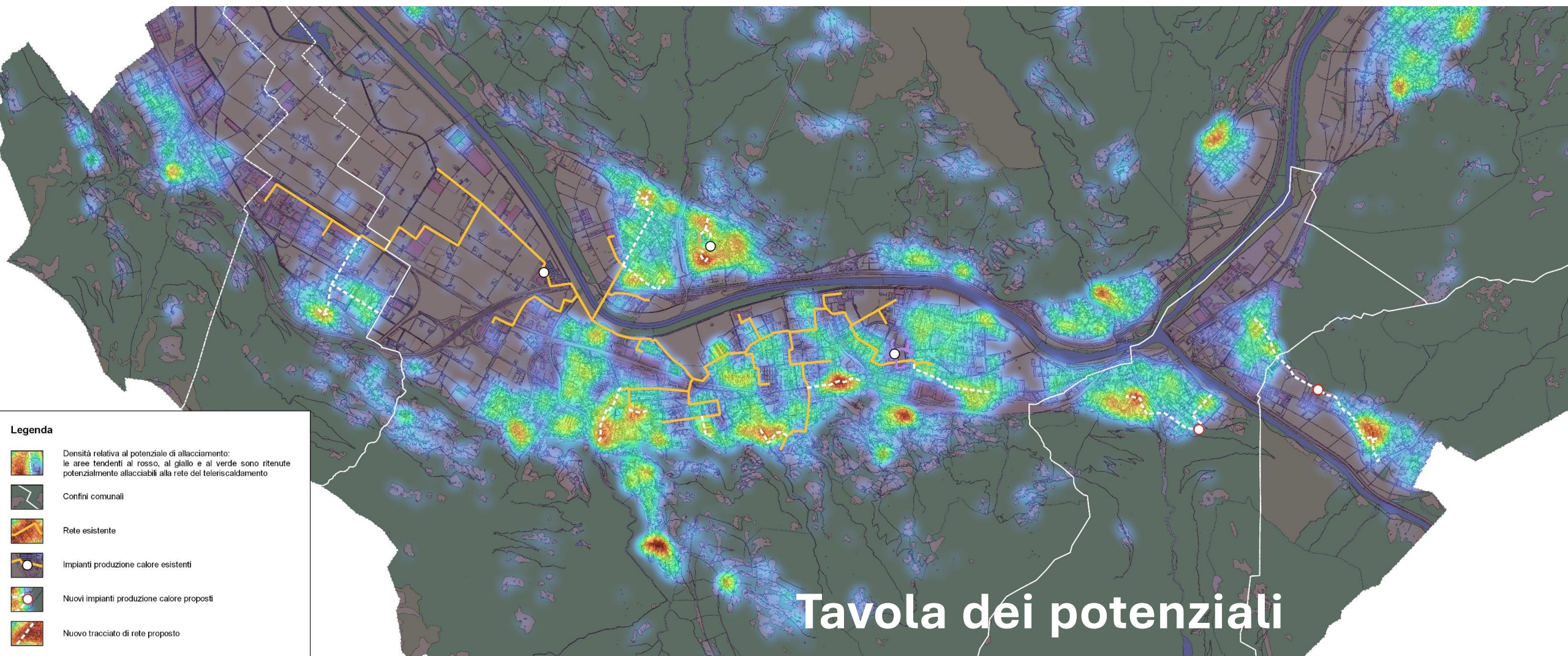
Vetustà impianto riscaldamento



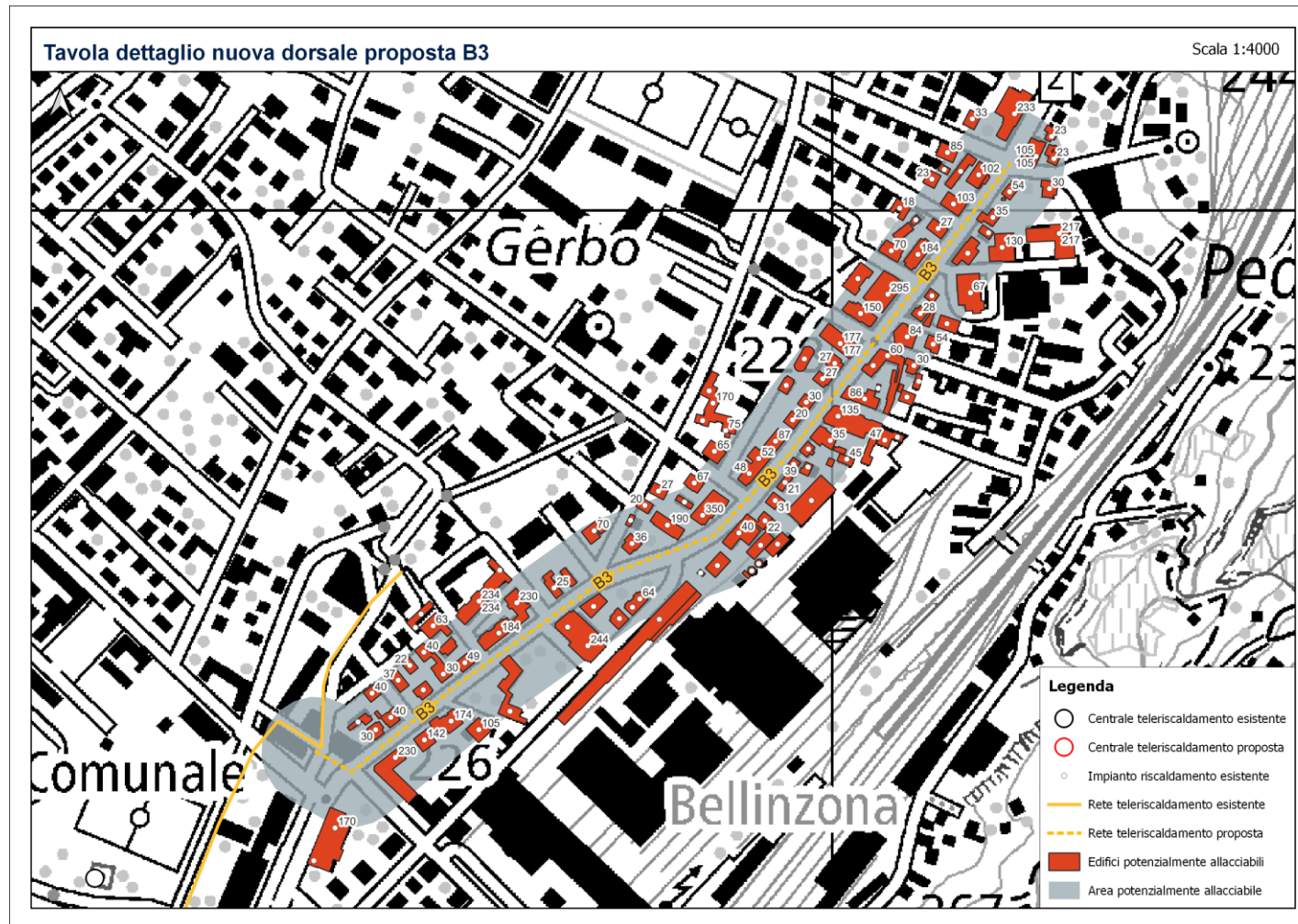
Ettometria federale



Sviluppo rete teleriscaldamento



Sviluppo rete teleriscaldamento



Sviluppo rete teleriscaldamento

- . Valutazione alla scala territoriale delle **nuove ipotesi di estensione** delle reti esistenti e di creazione di **nuove reti** e centrali termiche ex-novo
- . Tutte le tratte proposte rientrano negli **indicatori di fattibilità tecnica**
- . Per quanto concerne la **fattibilità economica**, sono sostenibili le ipotesi per **Bellinzona, Giubiasco, Sementina, Monte Carasso e Sant'Antonino**
- . **Arbedo-Castione e Lumino** potrebbero diventare sostenibili in un'ottica di **rinforzo della rete** di teleriscaldamento con un **nuovo impianto a nord**, valutare un nuovo approfondimento
- . Lo studio preliminare va approfondito relativamente alle **sottostrutture esistenti** e agli **interventi programmati sul reticolo della viabilità** nella regione
- . Sondare la **propensione dei privati** a sostenere l'**investimento** e **prevedere nuovi incentivi pubblici** a supporto



Progetti 2022-2024

Pianificazione reti termiche



. Modifica alla LEN cantonale

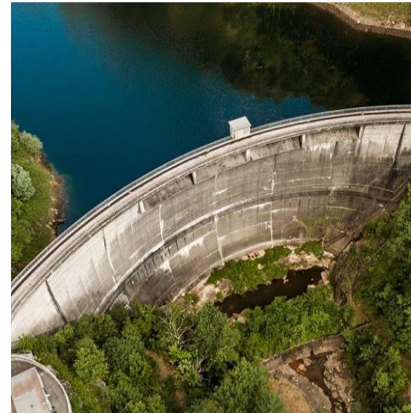
- . Facoltà dei comuni di rendere vincolanti negli strumenti di pianificazione locali gli elementi del Piano Energetico Comunale
 - . Obbligo al proprietario da parte del Municipio di allacciare il proprio edificio ad una rete di teleriscaldamento pubblica
- **Maggiori investimenti**
→ **Riduzione dei consumi termici**
→ **Riduzione delle emissioni**

Progetti 2023-2024

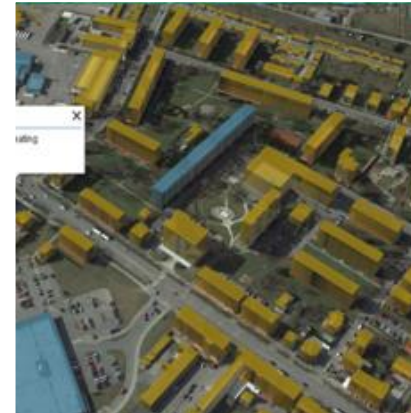
Piano Climatico Regionale



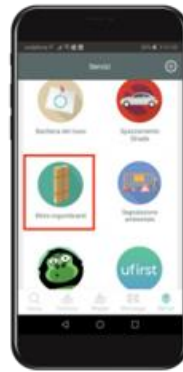
Veicoli elettrici



Banche dati condivise



App raccolta rifiuti



SolarButterfly



Piano Climatico Regionale

