



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

DIP.URBANISTICA,ENERGIA,CATASTO,TAVOLARE E COESIONE TERRITORIALE

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE N. 8895 DI DATA 12 AGOSTO 2026

OGGETTO:

Approvazione del piano di monitoraggio energetico 2026, ai sensi dell'art. 2 della legge provinciale 4 ottobre 2012, n. 20 "Legge provinciale sull'energia".

Vista la legge provinciale 4 ottobre 2012, n. 20, "Legge provinciale sull'energia", ed in particolare l'art. 2, che stabilisce la necessità di un piano energetico-ambientale provinciale per perseguire gli obiettivi di sviluppo sostenibile in ambito energetico;

vista la delibera della Giunta provinciale n. 952 dell'11 giugno 2021, che ha approvato il Piano Energetico Ambientale Provinciale 2021-2030 (PEAP);

vista la necessità di monitorare biennialmente i risultati raggiunti dalle politiche energetiche provinciali e verificare il grado di attuazione degli obiettivi stabiliti;

considerato che il piano prevede un programma di monitoraggio continuo, con particolare attenzione alla produzione di energia da fonti rinnovabili, alla diffusione delle costruzioni energeticamente efficienti, e alla qualità dei servizi energetici offerti sul territorio provinciale;

considerato che, come riportato nel Rapporto Ambientale del Piano Energetico-Ambientale Provinciale (PEAP) 2021-2030, il monitoraggio verifica l'andamento e l'efficacia delle azioni rispetto agli obiettivi individuati dal Piano, attraverso un opportuno nucleo di indicatori, ed eventualmente propone revisioni dello stesso Piano. Nel Rapporto Ambientale sono previsti due tipi di monitoraggio: quello biennale, con il popolamento degli indicatori chiave (K.I. - key indicator), e quello quadriennale, con tutti gli indicatori individuati;

considerato che il monitoraggio biennale per l'anno 2026 è stato svolto dall'Ufficio Studi e Pianificazione delle Risorse Energetiche del Dipartimento urbanistica, energia, catasto, tavolare e coesione territoriale e si è concluso con la redazione del report previsto;

DETERMINA

1. di approvare il piano di monitoraggio energetico per l'anno 2026, come predisposto dall'Ufficio Studi e Pianificazione delle Risorse Energetiche del Dipartimento urbanistica, energia, catasto, tavolare e coesione territoriale, ai sensi dell'art. 2 della legge provinciale 4 ottobre 2012, n. 20, "Legge provinciale sull'energia";
2. di prendere atto che il monitoraggio ha fornito una ricognizione della situazione energetica provinciale, con riferimento alla produzione di energia da fonti rinnovabili, ai consumi energetici per settore, alla qualità dei servizi energetici e alla diffusione delle costruzioni energeticamente efficienti, contribuendo a una visione complessiva delle strategie energetiche in atto;
3. di approvare i risultati emersi dal piano di monitoraggio, che includono una valutazione del fabbisogno energetico provinciale nel medio e lungo termine;

4. di dare esecutività immediata alla presente determinazione.

Elenco degli allegati parte integrante

001 III Rapporto di monitoraggio anno 2026

IL DIRIGENTE GENERALE

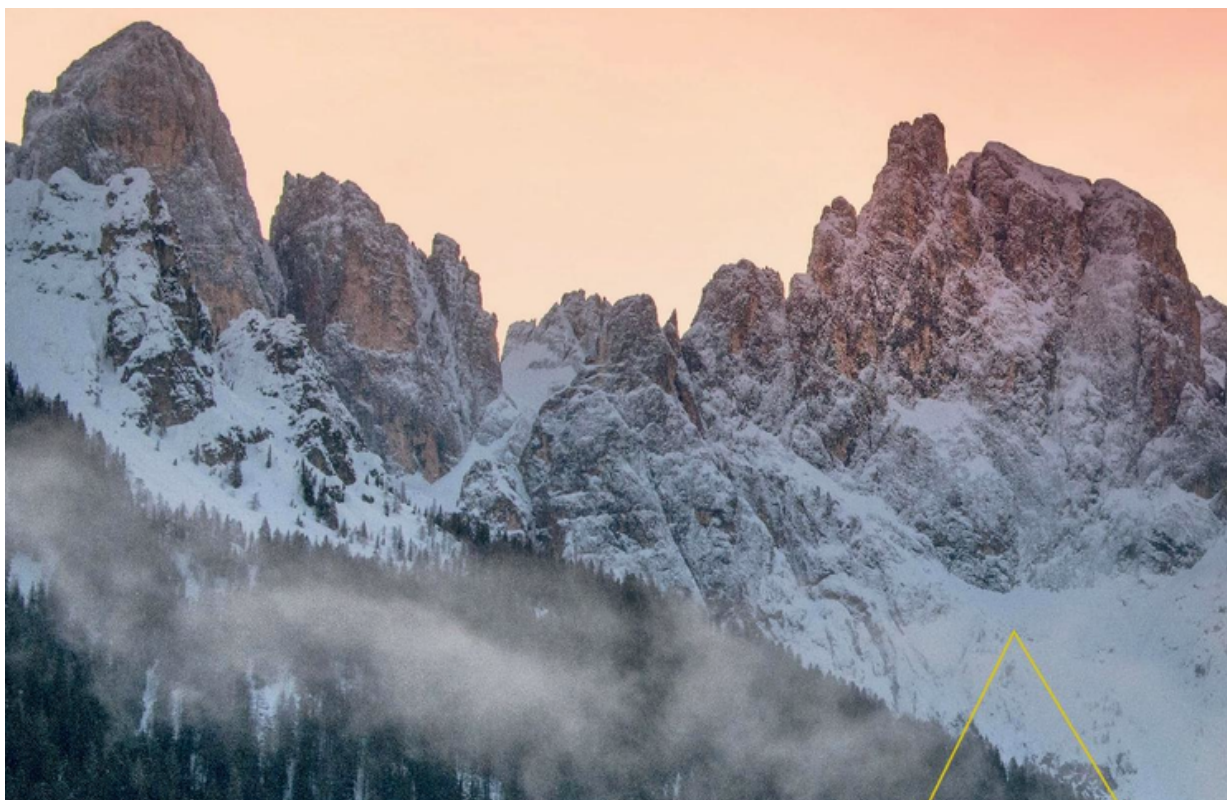
Giovanni Gardelli

Questo atto, se trasmesso in forma cartacea, costituisce copia dell'originale informatico firmato digitalmente, predisposto e conservato presso questa Amministrazione in conformità alle Linee guida AgID (artt. 3 bis, c. 4 bis, e 71 D.Lgs. 82/2005). La firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del responsabile (art. 3 D.Lgs. 39/1993).



RAPPORTO TECNICO

PIANO ENERGETICO AMBIENTALE
PROVINCIALE 2021-2030



RAPPORTO DI MONITORAGGIO ANNO 2026

11

AGOSTO 2026

**DIPARTIMENTO URBANISTICA ENERGIA CATASTO TAVOLARE
E COESIONE TERRITORIALE**

ufficio studi e pianificazione delle risorse energetiche

Sede: Piazza Fiera, 3 - 38122 a Trento

Telefono: 0461.495000 Fax: 0461.497338

www.infoenergia.provincia.tn.it

Email: dip.urbanistica@provincia.tn.it (PEC): dip.urbanistica@pec.provincia.tn.it

Num. prog. 5 di 72

III Rapporto di monitoraggio del Piano Energetico Ambientale Provinciale 2021-2030 è stato redatto dall' Ufficio Studi e Pianificazione delle Risorse Energetiche del Dipartimento urbanistica, energia, catasto, tavolare e coesione territoriale.

Dirigente generale

Giovanni Gardelli

Coordinamento

ing. Sara Verones

Ufficio Studi e Pianificazione delle Risorse Energetiche

Autori

ing. Teresa Bucella

Ufficio Studi e Pianificazione delle Risorse Energetiche

ing. Silvia Debiasi

Ufficio Studi e Pianificazione delle Risorse Energetiche

arch. Massimo Plazzer

Ufficio Studi e Pianificazione delle Risorse Energetiche

Con il supporto di:

dott. Vincenzo Bertozzi, dott. Alessandro Calandrelli

Provincia Autonoma di Trento, Istituto di Statistica della Provincia autonoma di Trento

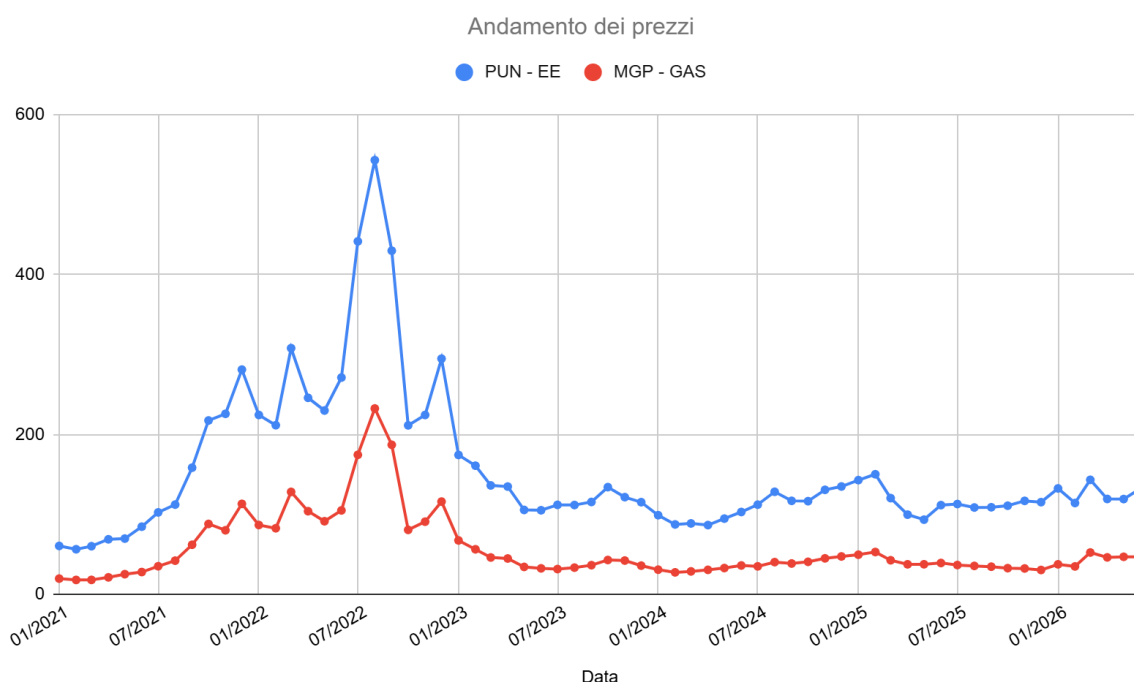
INDICE

Sintesi non tecnica	3
Premessa	5
Tabella degli indicatori	7
Andamento degli indicatori	11
Stato di avanzamento delle azioni	46
Coerenza esterna con Normativa e Piani	47
Conclusioni	49
Bibliografia	50
Sitografia	51
Allegato 1: check rapido sulle azioni	52
Allegato 2: corrispondenza Comune-Comunità di Valle	66

Sintesi non tecnica

Il report ha l'obiettivo di presentare il **terzo monitoraggio del Piano Energetico Ambientale Provinciale (PEAP) 2021-2030**, in linea con il Rapporto Ambientale. Fornisce un quadro informativo basato sugli indicatori chiave (K.I. - key indicator), utilizzando dati raccolti a partire dall'anno di entrata in vigore del PEAP, cioè dal 2021. Nei precedenti report di monitoraggio, sono stati inclusi i dati dal 2016 per aumentare la rappresentatività dell'andamento dei consumi e confrontarli con quelli del Piano precedente. In continuità, **il presente report include i dati relativi al 2024 e laddove disponibili quelli del 2025 valutando gli indicatori e le misure in atto fino alla data del 31/12/2025.**

È importante sottolineare che il 2020, anno della **pandemia da Covid-19**, presenta dati poco rappresentativi dell'effettivo andamento dei consumi. Altri fattori significativi che hanno influenzato i dati sono stati il **conflitto in Ucraina (2022)** con il conseguente aumento dei prezzi di gas ed energia elettrica e il **conflitto in Medio Oriente (2026)**. Nello specifico, il prezzo del gas, dopo il picco del 2022, ha registrato una parziale flessione nel 2023, per poi stabilizzarsi su valori comunque superiori a quelli pre-crisi. Alla luce di questo scenario macroeconomico, un'eventuale contrazione dei consumi non riflette necessariamente un reale miglioramento dell'efficienza energetica nei settori presi in esame. Tale premessa è un prerequisito indispensabile per la corretta interpretazione comparativa dei dati riportati. Infine, gli impatti sul mercato energetico derivanti dal recente conflitto in Medio Oriente (2026) saranno oggetto di analisi nel dettaglio all'interno del quarto report di monitoraggio, la cui pubblicazione è prevista per il 2028.



I dati utilizzati sono stati raccolti da Terna (TSO - Transmission System Operator), GSE (Gestore dei Servizi Energetici), MASE (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica), ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile), ISPRA e ACI. Localmente i dati sono stati in parte reperiti dalle strutture e servizi della Provincia autonoma di Trento: APRIE (Agenzia per le risorse idriche ed energetiche), ISPAT (Istituto di Statistica della Provincia autonoma di Trento), APPA (Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente), Servizio Foreste, Servizio Sviluppo Sostenibile e Aree Protette, S.O.V.A. Manutenzione piste ciclopeditoni, APIAE (Agenzia provinciale per l'incentivazione delle attività economiche), UMSE Urbanistica

Osservatorio del Paesaggio, UMSE di pianificazione territoriale di livello provinciale, Trentino Sviluppo, Confidi Trentino imprese, Servizio pianificazione strategica e programmazione europea, da Trentino Trasporti Esercizio S.p.A. e dai distributori di energia elettrica e gas naturale.

In coerenza con le linee strategiche del PEAP, l'analisi dei dati energetici acquisiti consente di valutare gli andamenti storici degli indicatori formulando considerazioni specifiche per ciascun macrosettore e soprattutto l'impatto delle misure adottate.

Relativamente al **comparto civile**, si osserva una contrazione dei consumi di combustibili climalteranti per riscaldamento (GPL, gasolio) a partire dal 2019, seguita da un assestamento nel triennio 2023-2025. Contestualmente, si registra una flessione nei prelievi di gas naturale dal 2022, controbilanciata tuttavia da un marcato incremento della domanda di energia elettrica nel settore dei servizi rispetto ad una lieve flessione nell'ambito residenziale.

Per quanto concerne l'**ambito industriale**, i dati indicano un assorbimento complessivo di energia elettrica sostanzialmente stabile dal 2022. Di contro, il fabbisogno termico mostra una maggiore fluttuazione, strettamente correlata all'impiego di gas naturale nei processi produttivi. Si rileva inoltre un significativo incremento dell'autoproduzione da fonte fotovoltaica nel 2024 rispetto all'annualità precedente, trainato dall'espansione della capacità installata.

In riferimento al **comparto dei trasporti**, si evidenzia una diminuzione dei consumi di GPL a partire dal 2020, in concomitanza con un trend di crescita per la benzina e del gasolio.

Analizzando la generazione da **fonti rinnovabili**, emerge un generale incremento della produzione fotovoltaica, diretta conseguenza del maggior numero di impianti connessi alla rete. Al contempo, il comparto idroelettrico registra una robusta crescita nell'ultimo triennio, favorita da condizioni piovose particolarmente ottimali.

Infine, in merito alle **misure di incentivazione**, si evidenziano gli effetti dei bandi FESR volti a supportare l'installazione di impianti fotovoltaici per le imprese e l'innovazione dei processi produttivi (misura 2/2022), le cui istruttorie si sono definitivamente chiuse il 31 gennaio 2024. A queste misure si affiancano le iniziative destinate all'edilizia privata, tra cui il bando "Il tuo condominio green 2025" (concluso il 31/12/2025) e l'agevolazione "Contributo riqualificazione energetica - Bando 2025".

Premessa

Come riportato nel Rapporto Ambientale del Piano energetico-ambientale provinciale (PEAP) 2021-2030, il monitoraggio verifica l'andamento e l'efficacia delle azioni rispetto agli obiettivi individuati dal Piano, attraverso un opportuno nucleo di indicatori, ed, eventualmente, propone revisioni dello stesso Piano.

Nel Rapporto Ambientale sono previsti due tipi di monitoraggio: quello biennale, con il popolamento degli indicatori chiave (K.I. - key indicator), e quello quadriennale, con tutti gli indicatori individuati, come riportato in tabella n.1.

In itinere		Indicatori prestazionali		Indicatori di contesto		Check azioni
		Key Indicator	Tutti gli indicatori	Key Indicator	Tutti gli indicatori	Lista
Primo Monitoraggio	Entro secondo anno (2022)	X		X		
Secondo Monitoraggio	Entro quarto anno (2024)	X	X	X	X	X
Terzo Monitoraggio	Entro sesto anno (2026)	X		X		X
Quarto Monitoraggio	Entro ottavo anno (2028)	X	X	X	X	X

Tabella n. 1

Inoltre, sempre nel Rapporto Ambientale è riportato che “Oltre ai 31 indicatori prestazionali previsti che consentono di fotografare lo stato di avanzamento complessivo del PEAP ed in particolare il conseguimento di ciascuno dei 12 obiettivi strategici previsti, si prevede di effettuare una ricognizione complessiva sullo stato di attuazione delle azioni attraverso un semplice check: “in programmazione”, “in corso”, “conclusa” per tutte le azioni dove è possibile rendicontare velocemente l'effettiva operatività.

Metodologia d'indagine

Fonte dati

Annualmente i principali enti nazionali pubblicano un report statistico relativo agli indicatori energetici e ai consumi suddivisi per province e settore di attività. Tali dati, disponibili pubblicamente, vengono inviati ad ISPAT (Istituto di Statistica della Provincia di Trento) o raccolti da quest'ultimo all'interno dei portali statistici dedicati e inseriti all'interno di un database provinciale in collaborazione con l'Ufficio Studi e Pianificazione delle Risorse Energetiche. Le principali fonti nazionali sono TERNA (TSO - Transmission System Operator) per i consumi di energia elettrica, GSE (Gestore dei Servizi Energetici) per la produzione di energie rinnovabili, MASE (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) per i consumi legati ai prodotti petroliferi, ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) per i dati relativi alle detrazioni fiscali per l'efficienza energetica e l'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia negli edifici, ISPRA per parametri ambientali e ACI per dati sui veicoli.

I dati forniti da Terna hanno subito una modifica strutturale e un diverso accorpamento a seguito dell'introduzione, a partire dal 2019, delle classi di utilizzo basate sul sistema ATECO 2007, mentre prima erano utilizzati i codici ATECUE95. Per alcuni indicatori, pertanto, sono state indicate le classi utilizzate per i confronti tra gli anni considerati. Per quanto riguarda i distributori, la maggior parte hanno mantenuto la classificazione delle utenze secondo il codice ATECUE95 e pertanto le aggregazioni di dati sono rimaste omogenee.

A livello locale i dati relativi ai parametri ambientali sono ricavati da APPA (Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente), da UMSE Urbanistica Osservatorio del Paesaggio, da UMSE di

pianificazione territoriale di livello provinciale e dal Servizio Sviluppo Sostenibile e Aree Protette, i dati relativi al patrimonio forestale dal Servizio Foreste, i dati relativi al trasporto pubblico da Trentino Trasporti Esercizio S.p.A, i dati relativi agli investimenti pubblici da APIAE (Agenzia provinciale per l'incentivazione delle attività economiche), dal Servizio pianificazione strategica e programmazione europea, da Trentino Sviluppo e da Confidi Trentino Imprese, mentre, i dati relativi ai consumi energetici dai distributori di energia elettrica e del gas naturale.

Nel corso del 2023 è stato avviato un percorso con ISPAT all'interno della specifica azione C11-DataBase energia per creare un'indagine statistica sistematica per ottenere i dati energetici dai distributori presenti sul territorio e contestualmente ottenere i dati storici mancanti. **Grazie al lavoro svolto è stato possibile raccogliere, alla data di pubblicazione del presente report, tutti i dati dei distributori di energia elettrica e di gas naturale aggiornati al 2024 e laddove disponibili al 2025.** Con la metodologia di raccolta dati messa in atto dall'indagine di ISPAT per poter ricevere regolarmente i dati dei singoli distributori a cadenza annuale e dopo aver validato i dati ricevuti nel Database, è possibile effettuare ulteriori analisi e aggregazioni di dati per Comunità di Valle in ottemperanza alle specifiche richieste per determinati indicatori presenti nel Rapporto Ambientale.

Reperibilità dati - KEY INDICATOR

Indicatori di contesto	ANNO REPERIBILITA'
C.02A Consumo finale di energia per il settore civile suddiviso per fonte	2016-2025
C.02B Gradi giorno per riscaldamento e raffrescamento	2016-2025
C.03 Concentrazioni media di polveri (PM10 e PM2.5) - µg/m3	2016-2024
C.05 Stima delle emissioni gas climalteranti per settore - t/anno	2019/2022/2024
C.15A Quota fotovoltaico prodotta e utilizzata nel comparto industriale – GWh e %	2016-2024
C.15B Potenza installata di fotovoltaico nel comparto industriale - MWp	2016-2024
C.16 Consumo di energia del comparto turistico	2016-2024
C.18 Modalità di spostamento delle persone	2016-2024

Indicatori prestazionali	ANNO REPERIBILITA'
P.01 Consumi di energia elettrica (domestico e servizi)	2016-2024
P.02 Consumi energia termica	2016-2024
P.03 Consumi patrimonio pubblico PAT	2017-2024
P.33 Utilizzo delle detrazioni fiscali nazionali	2018-2025
P.05 Consumi di energia elettrica, per settore di attività economica degli utilizzatori (industriale)	2016-2024
P.06 Consumi di energia termica comparto industriale	2016-2024
P.08 Bollettino petrolifero: consumi di carburante per autotrazione	2016-2024
P.12A Produzione elettrica da fotovoltaico	2016-2024

P.12B Potenza installata di fotovoltaico	2016-2024
P.21 Idroelettrico: produzione netta suddivisa per tipologia impianto idroelettrico	2016-2024
P.17 consumi gasolio/gpl/gas (bollettino petrolifero)	2016-2025
P.28 Numero strumenti finanziari creati per valorizzare l'efficienza energetica	-
P.29 Investimenti mobilitati pubblico (bilancio PAT)-privati	2021-2025

Tabella n. 2

Assunzioni

La scelta degli indicatori è stata quella di presentare dei dati che fossero il più possibile avulsi da elaborazioni a posteriori e pertanto non soggetti a interpretazione. Con tale obiettivo i dati di consumo non sono stati normalizzati sui Gradi Giorno, ma i valori di questi ultimi sono stati forniti come un indicatore dedicato (C.02B). Per lo stesso motivo si è scelto di utilizzare le unità di misura riportate nelle diverse fonti dati senza effettuare conversioni.

Revisione degli indicatori e delle azioni

Seguendo la logica di approccio al Piano riportata nel Rapporto Ambientale, in occasione del monitoraggio si è proceduto ad una revisione degli indicatori e delle azioni per adattare alla continua evoluzione del contesto e dei fattori esterni che influenzano l'attuazione del Piano. Le proposte di modifica agli indicatori e alle azioni sono riportate nei relativi capitoli.

Definizioni

Si riportano le seguenti suddivisioni per settori utilizzate:

- **Domestico:** afferenti ad abitazioni private, dunque utenze residenziali e non residenziali
- **Servizi:** utenze relative al settore terziario, quali commercio, sanità e assistenza sociale, illuminazione pubblica, alberghi, ristoranti e bar, attività professionali, scientifiche e tecniche, ecc
- **Civile:** settore che include tutti gli edifici che non sono riconducibili al settore industriale o agricolo, dato pertanto dalla somma di Domestico e Servizi
- **Industriale:** Attività manifatturiere, settore delle costruzioni, estrazione di minerali e attività di gestione dei rifiuti e forniture di servizi acquedottistici e fognari
- **Agricolo:** Coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, pesca e acquacoltura, silvicoltura e utilizzo di aree forestali

Tabella degli indicatori

Qui di seguito si riporta la Tabella degli indicatori originari individuati nel Rapporto Ambientale del PEAP per il monitoraggio biennale come modificati e integrati con il precedente rapporto di monitoraggio.

Indicatori di contesto

Obiettivo	Indicatore di contesto
A. Evitare un aumento dei consumi di energia	C.02 Consumo finale di energia per il settore civile suddiviso per fonte

B. Contenere le emissioni di polveri e di benzoapirene da combustione della legna	C.03 Concentrazioni media di polveri (PM10 e PM2.5) - µg/m3
C. Contenere le emissioni dei gas climalteranti	C.05 Stima delle emissioni gas climalteranti per settore - t/anno
O. Aumentare la quota di energia prodotta in proprio derivante da FER del comparto industriale	C.15 Quota fotovoltaica prodotta e utilizzata nel comparto industriale – GWh e %
P. Efficientamento energetico delle strutture ricettive e aumento della produzione di energia da FER in loco	C.16 Consumo di energia del comparto turistico - GWh
Q. Ridurre i consumi di combustibili fossili per autotrazione	C.21 Passeggeri del trasporto pubblico

Tabella n. 3

Indicatori prestazionali

Linea strategica	Indicatori prestazionali
1. Ridurre i consumi di energia degli edifici civili, attraverso una massiccia riqualificazione degli immobili ed il contestuale incremento dell'autoconsumo	P.01 Consumi di energia elettrica (domestico e servizi)
	P.02 Consumi energia termica
	P.03 Consumi patrimonio pubblico PAT
	P.33 Utilizzo delle detrazioni fiscali nazionali
2. Efficientare il comparto produttivo, riducendo i consumi industriali, utilizzando tecnologie e sistemi di produzione, di accumulo e di gestione integrati che favoriscano l'alta efficienza, la diffusione del fotovoltaico, la riduzione di emissioni climalteranti e di polveri	P.05 Consumi di energia elettrica acquistata ed autoprodotta, per settore di attività economica degli utilizzatori
	P.06 Consumo di energia termica
3. Ridurre i consumi di energia del comparto dei trasporti, favorendo il telelavoro, l'uso dei mezzi alternativi all'auto privata individuale e la diffusione della mobilità elettrica	P.08 Bollettino petrolifero: consumi di carburante per autotrazione
4. Incrementare e differenziare la produzione da fonti rinnovabili, confermando il potenziale idroelettrico, valorizzando le biomasse ed il teleriscaldamento, ampliando il fotovoltaico e sperimentando le potenzialità del biogas e dell'idrogeno	P.12 Produzione elettrica da fotovoltaico
5. Mantenere il livello di produzione da idroelettrico	P.21A Idroelettrico: produzione normalizzata quindicennale
	P.21B Idroelettrico: produzione netta suddivisa per tipologia impianto

7. Estendere la rete di distribuzione del metano	P.17 consumi gasolio/gpl/gas (bollettino petrolifero)
11. Rafforzare il rapporto pubblico – privato, catalizzando investimenti del settore privato con specifici strumenti finanziari per la realizzazione di nuovi impianti di produzione da fonti rinnovabili e efficienza energetica. Prevedere la partecipazione pubblica nella transizione energetica delle imprese verso la sostenibilità	P.28 Numero strumenti finanziari creati per valorizzare l'efficienza energetica
	P.29 Investimenti mobilitati pubblico (bilancio PAT)-privati

Tabella n. 4

Durante l'implementazione del monitoraggio si è proceduto alla revisione di alcuni degli indicatori precedentemente considerati.

Per quanto riguarda gli indicatori di contesto è stato aggiunto l'indicatore *C.02B Gradi giorno per riscaldamento e raffrescamento* con l'obiettivo di dare un'indicazione dell'incidenza del cambiamento climatico sulle temperature esterne con la conseguente variazione di domanda di riscaldamento e raffrescamento.

Per mettere in correlazione la produzione elettrica da fotovoltaico e la potenza installata sono stati inseriti due nuovi indicatori: *C.15B Potenza installata di fotovoltaico nel comparto industriale - MW* e *P.12B Potenza installata di fotovoltaico*.

Per gli indicatori *C16A Consumo di energia elettrica del comparto turistico – Gwh*, *C16B Consumo di energia termica del comparto turistico – Smc*, *P01 Consumi di energia elettrica – Gwh*, *P02 Consumi energia termica – Smc* è stato fornito anche il dato aggregato per Comunità di Valle.

Indicatori di contesto

Obiettivo	Indicatore di contesto
A. Evitare un aumento dei consumi di energia	C.02A Consumo finale di energia per il settore civile suddiviso per fonte
	<i>C.02B Gradi giorno per riscaldamento e raffrescamento</i>
B. Contenere le emissioni di polveri e di benzoapirene da combustione della legna	C.03 Concentrazioni media di polveri (PM10 e PM2.5) - µg/m3
C. Contenere le emissioni dei gas climalteranti	C.05 Stima delle emissioni gas climalteranti per settore - t/anno
O. Aumentare la quota di energia prodotta in proprio derivante da FER del comparto industriale	C.15A Quota fotovoltaica prodotta e utilizzata nel comparto industriale – GWh e %
	<i>C.15B Potenza installata di fotovoltaico nel comparto industriale - MW</i>
P. Efficientamento energetico delle strutture ricettive e aumento della produzione di energia da FER in loco	C.16 Consumo di energia del comparto turistico - GWh
Q. Ridurre i consumi di combustibili fossili per autotrazione	C.21 Passeggeri del trasporto pubblico

Tabella n. 5

Indicatori prestazionali

Linea strategica	Indicatori prestazionali
1. Ridurre i consumi di energia degli edifici civili, attraverso una massiccia riqualificazione degli immobili ed il contestuale incremento dell'autoconsumo	P.01 Consumi di energia elettrica (domestico e servizi)
	P.02 Consumi energia termica
	P.03 Consumi patrimonio pubblico PAT
	P.33 Utilizzo delle detrazioni fiscali nazionali
2. Efficientare il comparto produttivo, riducendo i consumi industriali, utilizzando tecnologie e sistemi di produzione, di accumulo e di gestione integrati che favoriscano l'alta efficienza, la diffusione del fotovoltaico, la riduzione di emissioni climalteranti e di polveri	P.05 Consumi di energia elettrica acquistata ed autoprodotta, per settore di attività economica degli utilizzatori
	P.06 Consumo di energia termica
3. Ridurre i consumi di energia del comparto dei trasporti, favorendo il telelavoro, l'uso dei mezzi alternativi all'auto privata individuale e la diffusione della mobilità elettrica	P.08 Bollettino petrolifero: consumi di carburante per autotrazione
4. Incrementare e differenziare la produzione da fonti rinnovabili, confermando il potenziale idroelettrico, valorizzando le biomasse ed il teleriscaldamento, ampliando il fotovoltaico e sperimentando le potenzialità del biogas e dell'idrogeno	P.12A Produzione elettrica da fotovoltaico
	<i>P.12B Potenza installata di fotovoltaico</i>
5. Mantenere il livello di produzione da idroelettrico	P.21A Idroelettrico: produzione normalizzata quindicennale
	P.21B Idroelettrico: produzione netta suddivisa per tipologia impianto
7. Estendere la rete di distribuzione del metano	P.17 consumi gasolio/gpl/gas (bollettino petrolifero)
11. Rafforzare il rapporto pubblico – privato, catalizzando investimenti del settore privato con specifici strumenti finanziari per la realizzazione di nuovi impianti di produzione da fonti rinnovabili e efficienza energetica. Prevedere la partecipazione pubblica nella transizione energetica delle imprese verso la sostenibilità	P.28 Numero strumenti finanziari creati per valorizzare l'efficienza energetica
	P.29 Investimenti mobilizzati pubblico (bilancio PAT)-privati

Tabella n. 6

Andamento degli indicatori

Indicatori di contesto

Obiettivo A. Evitare un aumento dei consumi di energia

C.02A Consumo finale di energia per il settore civile suddiviso per fonte

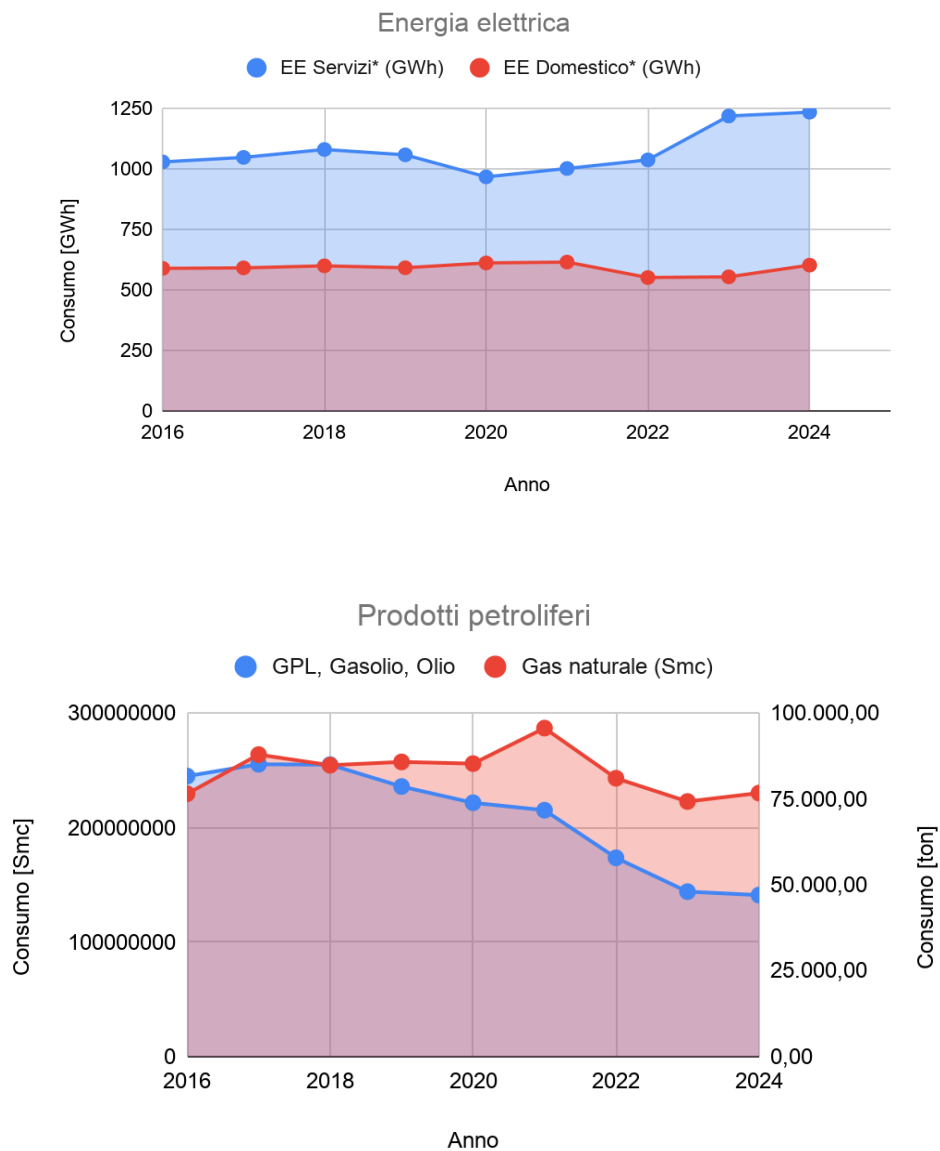
SOMMA PROVINCIA	2016	2017	2018	2019	2020
GPL bombole (ton)	2.909	2.880	2.802	2.365	2.262
GPL serbatoi (ton)	11.786	12.585	13.192	11.833	9.394
Gasolio Riscald (ton)	65.945	69.559	68.463	63.869	61.587
Olio Comb. (ton)	1.068	138	574	604	690
EE Domestico* (GWh)	589,50	591,48	599,98	592,01	611,90
EE Servizi* (GWh)	1.030,04	1.048,74	1.081,47	1.059,38	968,15
Gas naturale (Smc)	229.677.141	263.909.880	254.628.434	257.512.234	256.029.537
Biomassa (GWh)	765	-	-	-	-

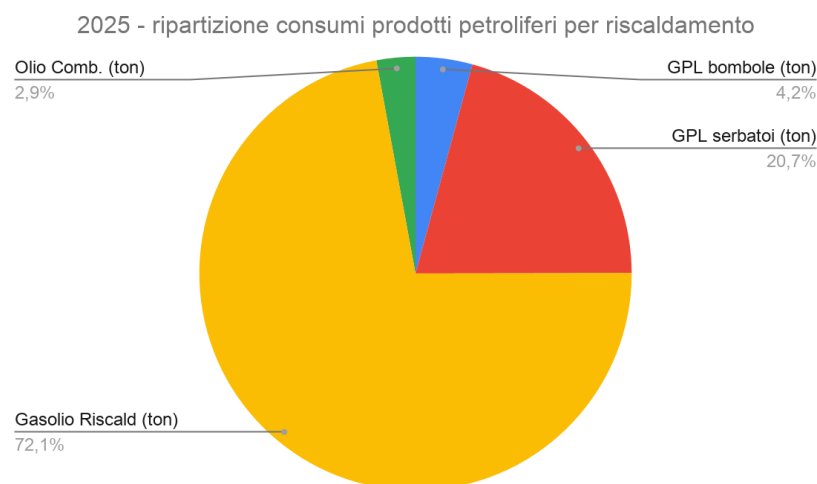
SOMMA PROVINCIA	2021	2022	2023	2024	2025
GPL bombole (ton)	2.237	2.148	2.062	2.007	2.040
GPL serbatoi (ton)	10.531	9.670	10.498	10.968	9.967
Gasolio Riscald (ton)	58.121	44.706	33.480	32.537	34.695
Olio Comb. (ton)	886	1.371	1.993	1.519	1.397
EE Domestico* (GWh)	615,51	551,57	554,4	602,80	n.d.
EE Servizi* (GWh)	1.002,91	1.038,38	1.220,1	1.235,9	n.d.

SOMMA PROVINCIA	2021	2022	2023	2024	2025
Gas naturale (Smc)	287.069.225	243.251.367	222.911.278	230.309.358	n.d.
Biomassa (GWh)	-	-	-	-	-
Fonti: DSO, MASE, TERNA, Servizio Foreste *compreso autoconsumo (TERNA)					

Tabella n. 7

Relativamente al **comparto civile**, si osserva una contrazione dei consumi di combustibili climalteranti per riscaldamento (GPL, gasolio) a partire dal 2019, seguita da un assestamento nel triennio 2023-2025. Contestualmente, si registra una flessione nei prelievi di gas naturale dal 2022, controbilanciata da un marcato incremento della domanda di energia elettrica nel settore dei servizi rispetto ad una lieve flessione nell' ambito residenziale.





C.02B Gradi giorno per riscaldamento e raffrescamento

I gradi giorno (Degree Days - DD) sono indicatori climatici utilizzati per stimare il fabbisogno energetico di un edificio necessario per mantenere condizioni di comfort termico interno, sia durante il periodo invernale che durante la stagione estiva.

I gradi giorno per riscaldamento (HDD - Heating Degree Days) vengono calcolati come la somma della differenza tra la temperatura di setpoint interna e la temperatura dell'ambiente esterno. Al crescere degli HDD il fabbisogno di riscaldamento di un edificio aumenta. Il territorio provinciale è caratterizzato da 2 zone climatiche: E (comuni di valle e a quota più bassa, con gradi giorno da 2.101°C a 3.000°C) e F (comuni di montagna e di alta quota, con gradi giorno superiori a 3.000°C).

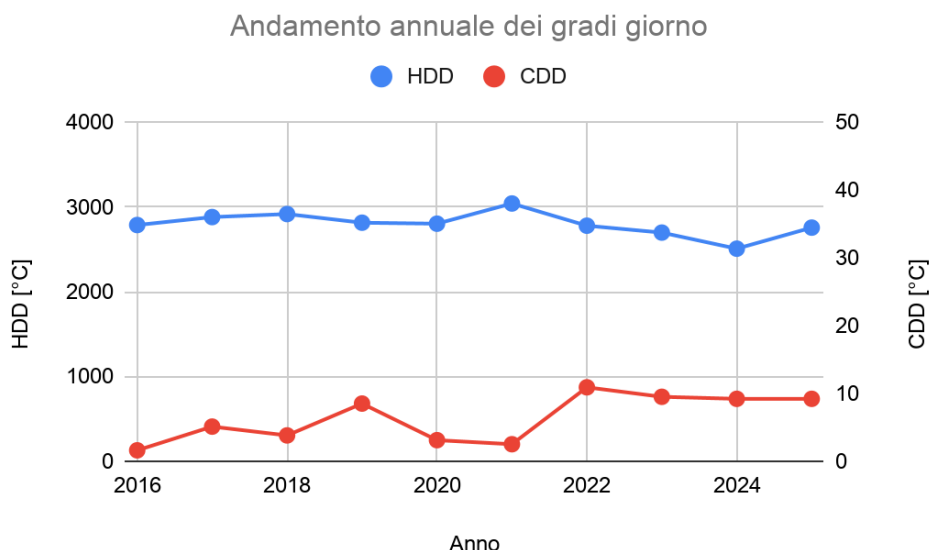
Analogamente, i gradi giorno per raffrescamento (CDD - Cooling Degree Days) sono calcolati come la somma della differenza tra la temperatura esterna e la temperatura di setpoint, fissata a 26°C. Al crescere dei CDD il fabbisogno di raffrescamento di un edificio aumenta.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Gradi giorno di riscaldamento [°C] - HDD	2.788	2.882	2.918	2.816	2.804	3.043
Gradi giorno di raffrescamento [°C] - CDD	1,6	5,1	3,8	8,5	3,1	2,5

	2022	2023	2024	2025	
Gradi giorno di riscaldamento [°C] - HDD	2.780	2.699	2.509	2.759	
Gradi giorno di raffrescamento [°C] - CDD	10,9	9,5	9,2	9,2	

Fonti: Meteotrentino (stazioni meteo Folgaria - Lavarone - Luserna, Sole - Peio - Rabbi, Val di Fassa, Val di Cembra, Val d'Adige - Trento Laste, Val d'Adige - Trento Roncafort, Vallagarina, Val Rendena, Giudicarie interiori, Valle dei laghi, Presena, Val di Fiemme, Bassa Valsugana - Tesino,

Tabella n. 8



I **gradi giorno di riscaldamento** mostrano una tendenza decrescente dal 2022 al 2024 passando da un valore di 2.780°C a 2.509°C, andamento giustificato dall'aumento delle temperature medie invernali (periodo di riscaldamento 15 ottobre - 15 aprile). Nel 2025 gli HDD sono aumentati attestandosi a 2.759°C.

I **gradi giorno di raffrescamento** annuali calcolati per il periodo 16 aprile - 14 ottobre mostrano una variabilità da 1,6°C nel 2016 fino al picco di 10,9°C raggiunto nel 2022. Nell'ultimo quadriennio, i CDD sono stabili a valori sensibilmente più elevati rispetto agli anni precedenti dovutamente all'aumento delle temperature esterne e di conseguenza all'aumento del fabbisogno di raffrescamento.

Obiettivo B. Contenere le emissioni di polveri e di benzoapirene da combustione della legna

C.03 Concentrazioni media di polveri (PM10 e PM2.5) - µg/m3

Anni	Polveri sottili (PM10) (µg/m3)						
	Trento Parco S. Chiara	Trento Nord	Rovereto	Borgo Valsugana	Riva del Garda	Piana Rotaliana	Monte Gaza
2016	20	23	19	22	21	18	9
2017	21	27	22	25	23	19	10
2018	19	24	19	24	20	17	10
2019	19	22	16	23	18	16	10
2020	19	21	17	22	19	16	10
2021	19	23	18	24	20	16	10
2022	21	24	19	22	21	18	11
2023	20	22	18	20	20	17	11
2024	19	21	17	20	18	n.d.	9
Fonte: APPA (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente)							

Tabella n. 9

	PM2,5 media annua (µg/m3)		
	Trento Parco S. Chiara	Rovereto	Borgo Valsugana
2016	15	15	-
2017	16	17	17
2018	14	15	16
2019	13	13	15
2020	13	13	15
2021	14	13	16
2022	15	14	16
2023	15	14	14
2024	13	13	14
Fonte: APPA (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente)			

Tabella n. 10

Obiettivo C. Contenere le emissioni dei gas climalteranti

C.05 Stima delle emissioni gas climalteranti per settore - t/anno

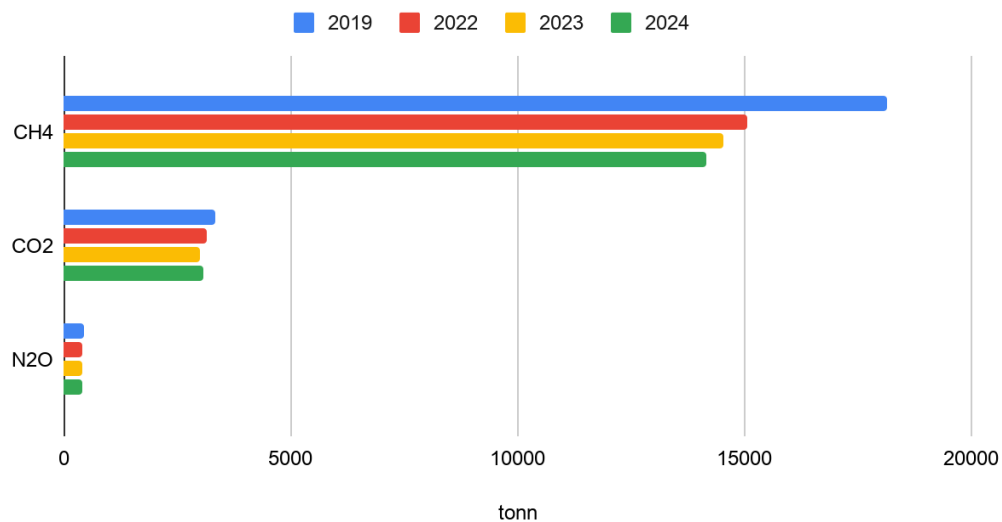
	Emissioni provinciali (anno 2019)			Emissioni provinciali (anno 2022)		
	CH4	CO2	N2O	CH4	CO2	N2O
	t/y	kt/y	t/y	t/y	kt/y	t/y
01 - Produzione energia e trasformazione combustibili	62,39	103,82	17,73	82,3	49,5	15,5
02 - Combustione non industriale	1.650,37	732,30	86,02	1.004,4	697,9	57,4
03 - Combustione nell'industria	173,41	1.091,64	26,29	105,5	1.007,7	25,7
04 - Processi produttivi	3,02	39,25	1,51	3,4	82,2	1,7
05 - Estrazione e distribuzione combustibili	2.977,69	-	-	2.752,7	-	-
06 - Uso di solventi	-	-	-	-	-	-
07 - Trasporto su strada	60,12	1.163,37	41,41	57,6	1.208,9	41,2
08 - Altre sorgenti mobili e macchinari	1,68	85,41	4,66	1,7	91,4	4,8
09 - Trattamento e smaltimento rifiuti	7.872,46	140,25	24,98	5.568,1	32,2	16,2
10 - Agricoltura	4.963,13	-	235,58	5.037,8	-	234,3
11 - Altre sorgenti e assorbimenti	377,07	-	0,08	430,1	-	0,1
Totale	18.141,4	3.356,05	438,26	15.043,5	3.169,8	396,8

	Emissioni provinciali (anno 2023)			Emissioni provinciali (anno 2024)		
	CH4	CO2	N2O	CH4	CO2	N2O
	t/y	kt/y	t/y	t/y	kt/y	t/y
01 - Produzione energia e trasformazione combustibili	82,3	49,5	15,5	82,3	49,5	15,5
02 - Combustione non industriale	1.069,5	623,7	58,9	1.143,9	635,1	62,2
03 - Combustione nell'industria	104,4	945,9	25,3	104,7	963,0	25,4
04 - Processi produttivi	3,4	82,2	1,7	3,4	82,2	1,7
05 - Estrazione e distribuzione combustibili	2.552,8			2.545,9	-	-
06 - Uso di solventi				-	-	-
07 - Trasporto su strada	57,3	1177,1	39,3	53,4	1.235,1	40,3

	Emissioni provinciali (anno 2023)			Emissioni provinciali (anno 2024)		
	CH4	CO2	N2O	CH4	CO2	N2O
	t/y	kt/y	t/y	t/y	kt/y	t/y
08 - Altre sorgenti mobili e macchinari	1,5	78,8	4,2	1,7	88,3	4,6
09 - Trattamento e smaltimento rifiuti	5.248,6	31,4	16,2	4.799	30,3	16,2
10 - Agricoltura	5037,8		234,3	5.037,8	-	234,3
11 - Altre sorgenti e assorbimenti	383,9		0,1	375,1	-	0,1
Totale	14.541,5	2988,6	395,5	14.147	3.083,4	400,3
Fonte: APPA (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente)						

Tabella n. 11

Le **emissioni climalteranti totali** evidenziano un trend generale di riduzione molto marcata per il metano (CH₄), mentre i valori complessivi di CO₂ e N₂O mostrano un trend di lieve contrazione, pur essendo in lieve aumento nel 2024 rispetto che al 2023.



Obiettivo O. Aumentare la quota di energia prodotta in proprio derivante da FER del comparto industriale

C.15A Quota fotovoltaico prodotta e utilizzata nel comparto industriale – GWh e % autoconsumo

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Produzione lorda (GWh) da FV	99*	47	45	44	50	50	66	72
Autoconsumo % da FV	59%	58%	57%	58%	58%	61%	~56%**	~53%**

	2024	2025	
Produzione lorda (GWh) da FV	82	n.d.	
Autoconsumo % da FV	~62%**	n.d.	

Fonte: GSE

*Anno 2016 non è disponibile dato per Trentino ma solo aggregato con Alto Adige

**Considerando solo impianti che autoconsumano

Tabella n. 12

C.15B Potenza di fotovoltaico installata nel comparto industriale - MWp

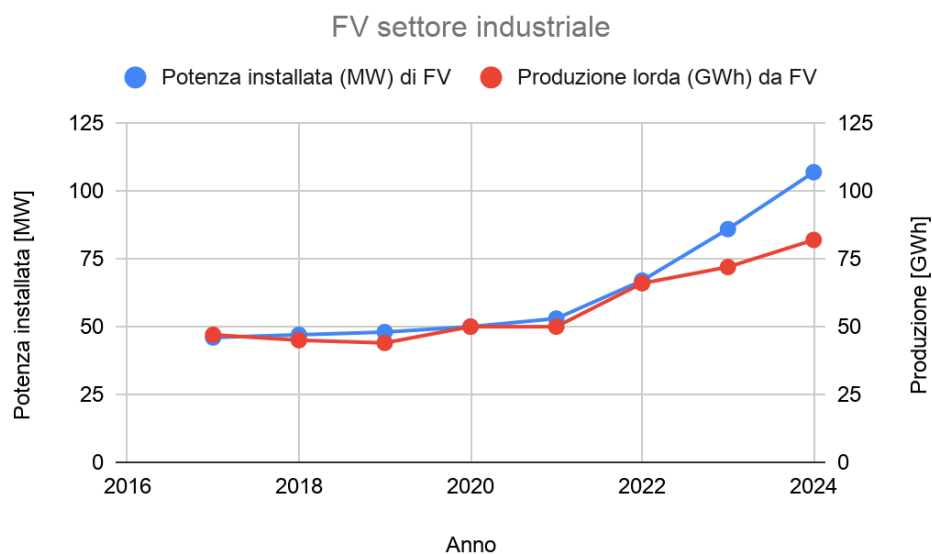
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Potenza installata (MWp) di FV	97*	46	47	48	50	53	67	86

	2024	2025	
Potenza installata (MWp) di FV	107	n.d.	

Fonte: GSE

*Anno 2016 non è disponibile dato per Trentino ma solo aggregato con Alto Adige

Tabella n. 13



Dai rapporti statistici sul solare fotovoltaico pubblicati da GSE, si nota una forte spinta all'installazione di nuovi impianti fotovoltaici nel **settore industriale** a partire dal 2022 e per tutti gli anni successivi con un incremento della potenza complessiva installata sul territorio provinciale. Dal 2023 si nota tuttavia una riduzione di produzione rispetto alla potenza installata passando da circa 1.000 kWh/kWp a 800 kWh/kWp.

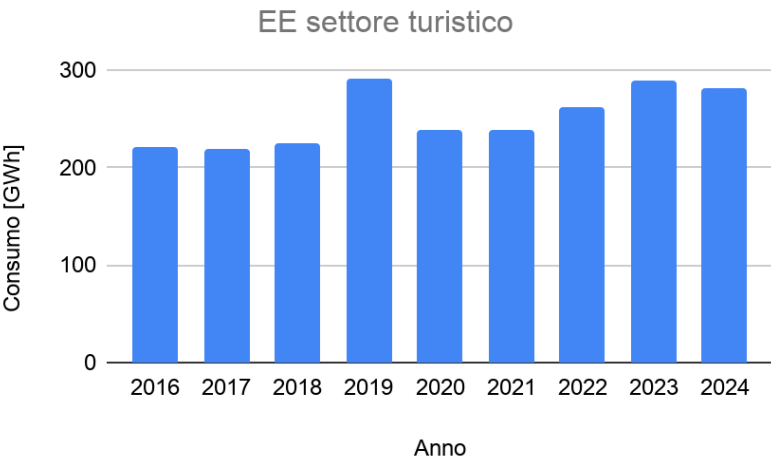
Obiettivo P. Efficientamento energetico delle strutture ricettive e aumento della produzione di energia da FER in loco

C.16A Consumo di energia elettrica del comparto turistico – Gwh

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Energia elettrica (GWh)	220,75	218,25	225,10	291,25	237,68	237,67	261,71

	2023	2024	2025	
Energia elettrica (GWh)	288,47	282,13	n.d.	
Fonte: TERNA				

Tabella n. 14

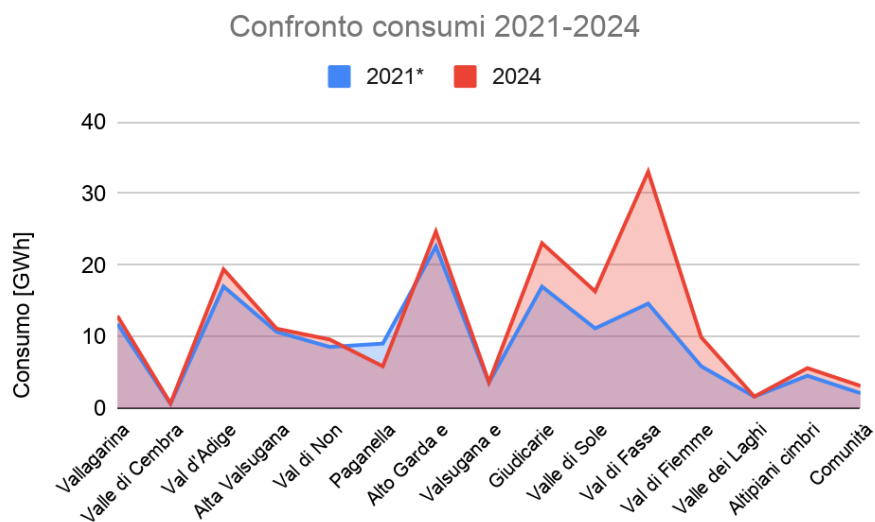


Nel **comparto turistico**, il fabbisogno elettrico annuale ha raggiunto un picco nel 2019. Il successivo quadriennio (2020-2023) è stato caratterizzato da un trend in costante crescita, il quale ha mostrato un assestamento nel 2024, evidenziando un contenimento rispetto alle dinamiche degli anni precedenti.

Si riportano di seguito i dati relativi all'indicatore sopra citato **suddiviso per Comunità di Valle**, risultato dell'aggregazione dei dati grezzi forniti dai distributori prima per Comune e poi per Comunità di Valle secondo l'associazione amministrativa (Allegato 2). Il consumo totale registrato nel 2024 per le utenze di tipo turistico, classificate mediante il codice ATECUE95 fornito dal distributore, rappresenta il 65% del consumo totale rilevato da TERNA. Di conseguenza, il restante 35% è attribuibile alla quota di autoconsumo, a meno di incongruenze nell'associazione.

CONSUMO ENERGIA ELETTRICA DEL REPARTO TURISTICO SUDDIVISO PER COMUNITA' DI VALLE				
Comunità di Valle	2021*	2022	2023	2024
Vallagarina	11,80	12,58	12,35	12,90
Valle di Cembra	0,62	0,66	0,62	0,67
Val d'Adige	17,01	18,88	18,80	19,41
Alta Valsugana e Bersntol	10,67	11,79	11,33	11,12
Val di Non	8,56	9,70	9,34	9,60
Paganella	9,02	11,90	6,68	5,86
Alto Garda e Ledro	22,60	25,85	23,90	24,68
Valsugana e Tesino	3,57	3,63	3,57	3,64
Giudicarie	16,99	21,72	22,15	23,06
Valle di Sole	11,15	15,64	15,60	16,33
Val di Fassa	14,61	19,80	20,14	33,05
Val di Fiemme	5,85	8,07	9,03	9,90
Valle dei Laghi	1,61	1,78	1,68	1,61
Altipiani cimbri	4,53	5,50	5,32	5,60
Comunità Rotaliana-Königsberg	2,09	4,26	4,21	3,11
TOTALE	140,67	171,79	164,75	180,561
*Indisponibilità dei dati per AIR Mezzolombardo S.p.a. e CEP Pozza di Fassa S.c. Fonte: DSO				

Tabella n. 15



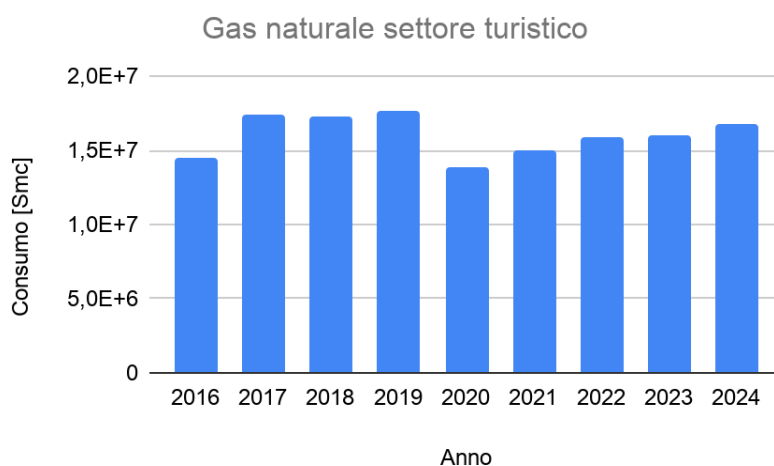
C.16B Consumo di energia termica del comparto turistico – Smc

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Gas naturale (Smc)	14.540.812	17.409.180	17.270.384	17.709.964	13.855.701	15.009.682

	2022	2023	2024	2025	
Gas naturale (Smc)	15.951.265	15.992.773	16.790.846	n.d.	

Fonte: DSO

Tabella n. 16



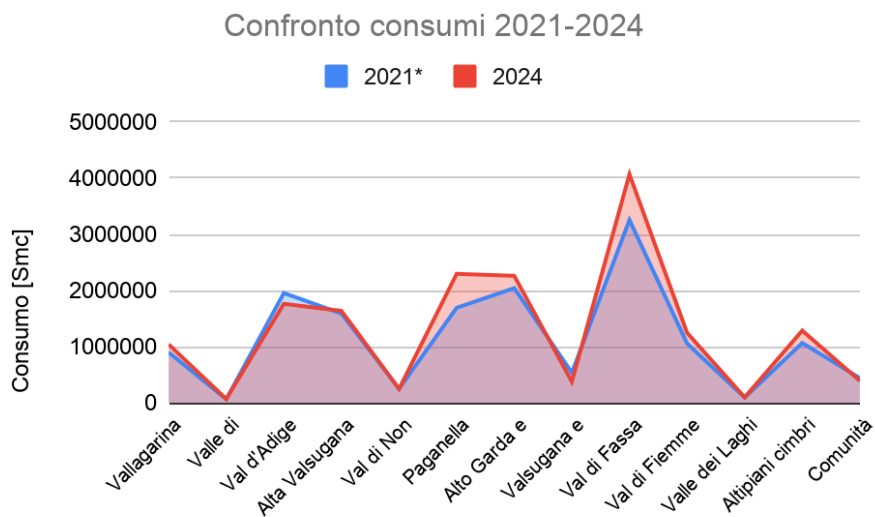
Analogamente a quanto osservato per il vettore elettrico, nel 2019 i prelievi di **gas naturale** hanno raggiunto il valore massimo. Nel quadriennio successivo (2020-2023), la dinamica dei consumi ha mantenuto un trend crescente, in linea con la domanda elettrica; tuttavia, a differenza di quest'ultima, la crescita dei consumi di gas naturale è proseguita anche nel corso del 2024.

Si riportano i dati relativi all'indicatore sopra citato **suddiviso per Comunità di Valle**, risultato dell'aggregazione dei dati forniti dai distributori prima per Comune e poi per Comunità di Valle secondo l'associazione amministrativa (Allegato 2).

CONSUMO GAS NATURALE DEL REPARTO TURISTICO SUDDIVISO PER COMUNITA' DI VALLE				
Comunità di Valle	2021*	2022	2023	2024
Vallagarina	900.055	867.930	834.620	1.041.266
Valle di Cembra	65.101	56.421	55.653	67.973
Val d'Adige	1.955.061	1.940.031	1.873.243	1.764.041
Alta Valsugana e Bersntol	1.590.530	1.485.530	1.479.531	1.637.731
Val di Non	249.476	236.446	233.434	248.547

CONSUMO GAS NATURALE DEL REPARTO TURISTICO SUDDIVISO PER COMUNITA' DI VALLE				
Comunità di Valle	2021*	2022	2023	2024
Paganella	1.692.806	2.199.463	2.237.381	2.297.211
Alto Garda e Ledro	2.043.028	2.159.835	2.217.760	2.262.272
Valsugana e Tesino	536.367	390.456	391.733	376.813
Giudicarie**	-	-	-	-
Valle di Sole**	-	-	-	-
Val di Fassa	3.256.810	3.692.672	3.772.107	4.070.628
Val di Fiemme	1.058.387	1.203.209	1.202.612	1.247.358
Valle dei Laghi	93.841	88.803	92.674	98.298
Altipiani cimbri	1.065.979	1.177.515	1.162.513	1.287.261
Comunità Rotaliana-Königsberg	441.529	401.091	375.998	391.447
TOTALE	14.948.970	15.899.402	15.929.259	16.790.846
*Indisponibilità dei dati Romeo GAS Spa **Aree non metanizzate o in fase di metanizzazione Fonte: DSO				

Tabella n. 17



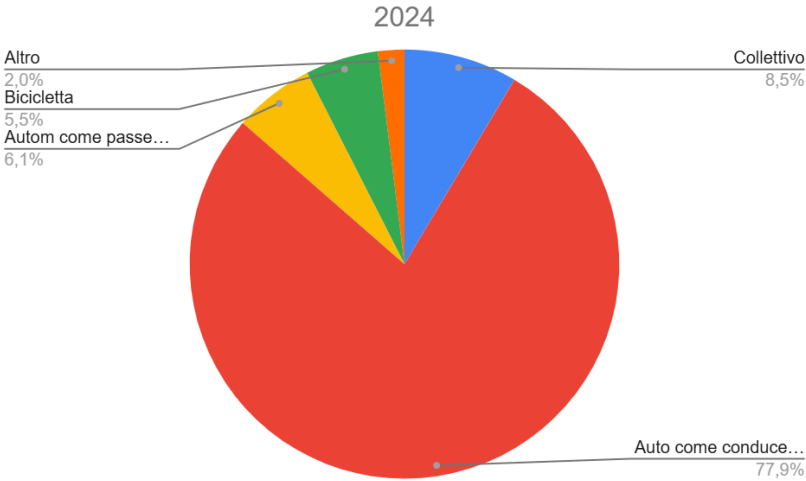
Obiettivo Q. Ridurre i consumi di combustibili fossili per autotrazione

C.18 Modalità di spostamento delle persone

			Tipologia di mezzo				
Anni	A piedi	Con un mezzo	Collettivo	Automobile come conducente	Automobile come passeggero	Bicicletta	Altro
2019	10,3	89,7	9,7	77,1	2,6	3,3	2,9
2020	15,2	84,8	8,9	70,0	5,3	6,7	1,4
2021	10,2	89,8	6,7	74,1	5,0	4,8	3,7
2022	14,2	85,8	8,9	72,8	4,5	3,3	2,0
2023	15,7	84,3	9,7	71,3	3,2	4,6	1,9
2024	16,3	83,7	7,3	66,6	5,2	4,7	1,7

Fonte: ISPAT TAV. XIV.02 - Persone occupate di 15 anni e oltre che si recano al lavoro a piedi, con un mezzo e a seconda del mezzo (per 100 occupati che escono di casa per andare al lavoro) (2001-2023)

Tabella n. 18



Analizzando la ripartizione degli **spostamenti sistematici (tragitto casa-lavoro)** nel 2024 rispetto al 2019, l'automobile privata in qualità di conducente risulta il mezzo predominante, pur registrando una flessione del 2,7%. Contestualmente, si osserva una maggiore propensione verso le forme di mobilità condivisa (auto come passeggero e carsharing, +3,4%) e verso l'utilizzo della bicicletta (+2,0%). Risulta invece in contrazione l'impiego del trasporto pubblico collettivo con un calo dell'1,6%.

Indicatori prestazionali

Linea strategica 1. Ridurre i consumi di energia degli edifici civili, attraverso una massiccia riqualificazione degli immobili ed il contestuale incremento dell'autoconsumo

P.01 Consumi di energia elettrica – Gwh

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
DOMESTI CO*	589,50	591,48	599,98	592,01	611,90	615,51	551,57
SERVIZI*	1.030,04	1.048,74	1.081,47	1.059,38	968,15	1.002,91	1.038,38
TOTALE	1.619,04	1.640,22	1.681,45	1.651,39	1.580,05	1.618,42	1.589,95

	2023	2024	2025	
DOMESTI CO*	554,4	602,8	n.d.	
SERVIZI*	1.220	1.235,9	n.d.	
SOMMA	1.774,4	1.838,7	n.d.	
Fonte: TERNA				
*compreso autoconsumo (TERNA)				

Tabella n. 19

Relativamente all'andamento dei consumi del **comparto civile**, si riconduce alle osservazioni fatte per l'indicatore *C.02A Consumo finale di energia per il settore civile suddiviso per fonte*.

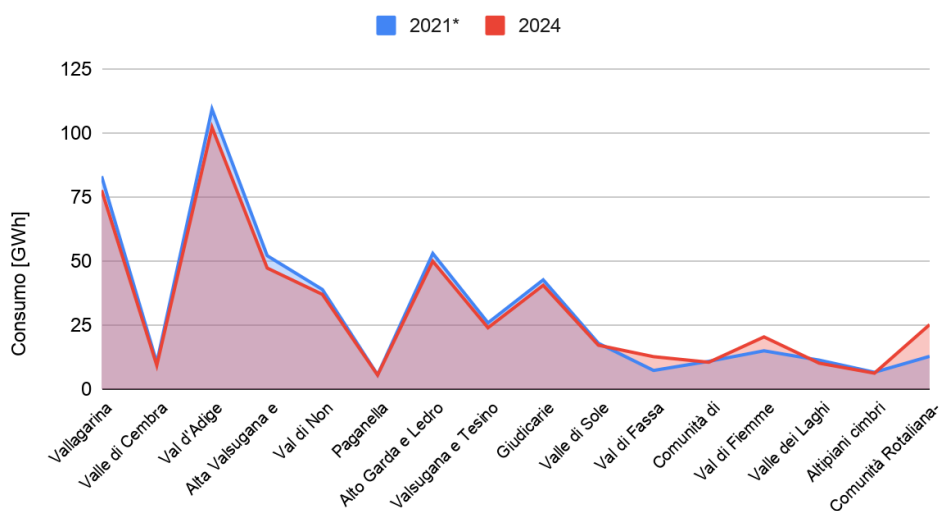
Si riportano di seguito i dati relativi all'indicatore dei consumi del settore DOMESTICO **suddiviso per Comunità di Valle**, risultato dell'aggregazione dei dati forniti dai distributori prima per Comune e poi per Comunità di Valle secondo l'associazione amministrativa (Allegato 2). Il consumo totale registrato nel 2024 per le utenze di tipo domestico, classificate mediante la classe del contatore (01 BUD) fornita dal distributore, rappresenta l'82% del consumo totale rilevato da TERNA. Di conseguenza, il restante 18% è attribuibile alla quota di autoconsumo. Per il settore SERVIZI non è possibile risalire alla suddivisione dettagliata.

CONSUMO ENERGIA ELETTRICA DEL SETTORE CIVILE SUDDIVISO PER COMUNITA' DI VALLE				
Comunità di Valle	2021*	2022	2023	2024
Vallagarina	83,03	76,75	74,03	77,59
Valle di Cembra	10,24	9,23	8,88	9,23
Val d'Adige	109,23	101,82	98,18	102,12
Alta Valsugana e Bersntol	52,03	47,41	45,46	47,20
Val di Non	38,83	37,10	35,49	36,93
Paganella	5,54	5,25	18,18	5,44
Alto Garda e Ledro	52,91	49,27	47,69	49,85

CONSUMO ENERGIA ELETTRICA DEL SETTORE CIVILE SUDDIVISO PER COMUNITA' DI VALLE				
Comunità di Valle	2021*	2022	2023	2024
Valsugana e Tesino	25,82	23,55	22,82	23,91
Giudicarie	42,60	39,88	38,90	40,48
Valle di Sole	17,85	16,75	16,39	17,09
Val di Fassa	7,24	12,11	12,10	12,62
Comunità di Primiero	10,81	10,07	9,94	10,45
Val di Fiemme	14,91	15,99	18,62	20,33
Valle dei Laghi	11,27	10,28	9,81	10,08
Altipiani cimbri	6,53	6,12	5,96	6,18
Comunità Rotaliana-Königsberg	12,74	24,71	23,91	25,12
TOTALE	501,57	486,29	486,36	494,84
*Indisponibilità dei dati per AIR Mezzolombardo S.p.a. e CEP Pozza di Fassa S.c. Fonte: DSO				

Tabella n. 20

Confronto consumi 2021-2024



P.02 Consumi energia termica – Smc

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Gas naturale (Smc)	229.677.141	263.909.880	254.628.434	257.512.234	256.029.537	287.069.225

	2022	2023	2024	2025	
Gas naturale (Smc)	243.251.367	222.911.278	230.309.358	n.d.	
Fonte: DSO					

Tabella n. 21

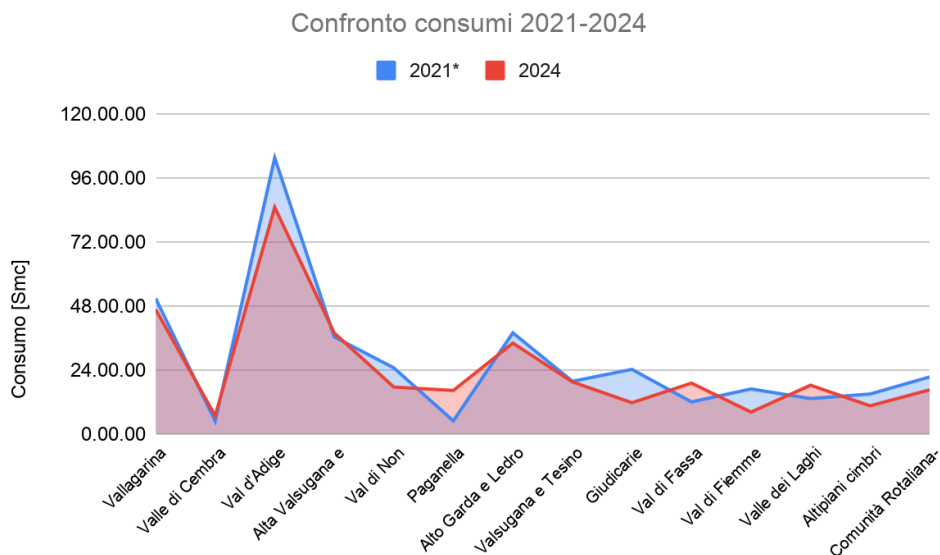
Relativamente all'andamento dei consumi del **comparto civile**, si riconduce alle osservazioni fatte per l'indicatore *C.02A Consumo finale di energia per il settore civile suddiviso per fonte*.

Si riportano di seguito i dati riferiti all'indicatore sopra citato suddiviso per Comunità di Valle, quindi aggregando il dato ricevuto dai distributori prima per Comune e poi per Comunità di Valle (vedi associazione in allegato).

CONSUMO GAS NATURALE DEL SETTORE CIVILE SUDDIVISO PER COMUNITA' DI VALLE				
Comunità di Valle	2021*	2022	2023	2024
Vallagarina	49.095.792	40.773.303	36.609.597	37.568.686
Valle di Cembra	4.036.866	3.187.485	3.035.752	3.221.582
Val d'Adige	97.389.024	79.803.972	73.357.020	74.649.410
Alta Valsugana e Bersntol	28.488.964	23.844.786	21.342.761	22.942.543
Val di Non	12.762.323	11.102.046	9.920.714	10.449.409
Paganella	4.039.999	4.545.920	4.480.580	4.736.146
Alto Garda e Ledro	22.940.856	19.285.766	18.539.061	18.955.514
Valsugana e Tesino	16.224.041	13.830.595	12.189.979	12.450.102
Giudicarie	8.968.300	8.169.521	7.077.188	7.279.234
Valle di Sole**	-	-	-	-
Val di Fassa	9.166.930	9.223.373	9.047.283	9.594.609
Val di Fiemme	7.579.819	6.870.821	6.636.381	7.057.970
Valle dei Laghi	3.605.721	3.171.951	2.837.016	2.970.421
Altipiani cimbri	4.654.290	4.313.292	4.169.135	4.378.946
Comunità Rotaliana-Königsberg	18.190.764	15.204.419	13.740.551	14.136.982

CONSUMO GAS NATURALE DEL SETTORE CIVILE SUDDIVISO PER COMUNITA' DI VALLE				
Comunità di Valle	2021*	2022	2023	2024
TOTALE	287.143.689	243.327.250	222.983.018	230.391.554
*Indisponibilità dei dati per AIR Mezzolombardo S.p.a. e CEP Pozza di Fassa S.c. **Aree non metanizzate o in fase di metanizzazione Fonte: DSO				

Tabella n. 22



P.03 Consumi patrimonio pubblico PAT

Consumi di gas naturale (Smc):

TIPOLOGIA	2016	2017	2018	2019	2020
AGENZIE	1.453.392	1.827.489	1.645.411	1.726.735	1.538.473
ENTI	2.980.305	3.534.145	3.338.926	3.332.410	4.609.583
FONDAZIONI	446.336	483.558	438.870	439.110	432.264
SOCIETA' CONTROLLATE	733.477	785.907	695.196	879.807	928.661

TIPOLOGIA	2021	2022	2023	2024	2025
AGENZIE	1.807.297	1.497.912	1.379.752	1.510.405	n.d.
ENTI	4.440.614	3.859.447	3.598.169	2.326.338	n.d.
FONDAZIONI	560.720	416.693	348.580	395.240	n.d.
SOCIETA' CONTROLLATE	1.096.978	867.623	875.212	930.990	n.d.

Fonte: DSO Novareti (copertura circa 85%)

Tabella n. 23

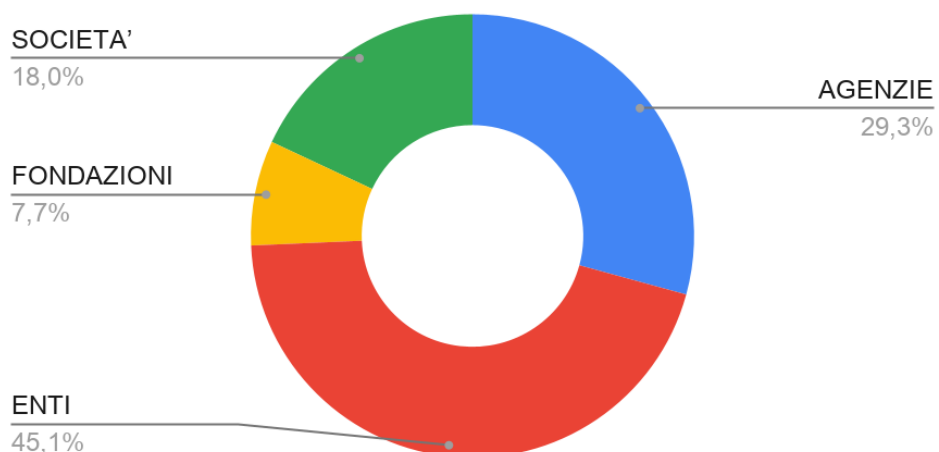
TIPOLOGIA	2018	2019	2020	2021	2022
SCUOLE	1.784.873	1.734.319	1.560.213	2.033.477	2.033.439
UFFICI	177.5429	191.4766	1.780.612	193.8746	1.675.471
ABITAZIONI - CINFORMI	282.753	242.641	169.387	143.978	110.207
CASE CANTONIERE - MAGAZZINI	109.121	96.635	92.329	128.724	101.105
ALTRO	135.373	181.182	153.887	171.220	212.941

TIPOLOGIA	2023	2024	2025	
SCUOLE	1.733.225	1.848.207	1.950.467	
UFFICI	1.474.166	1.622.236	1.402.064	
ABITAZIONI - CINFORMI	125.928	138.848	143.679	
CASE CANTONIERE - MAGAZZINI	81.819	82.410	82.907	
ALTRO	173.609	121.383	126.034	

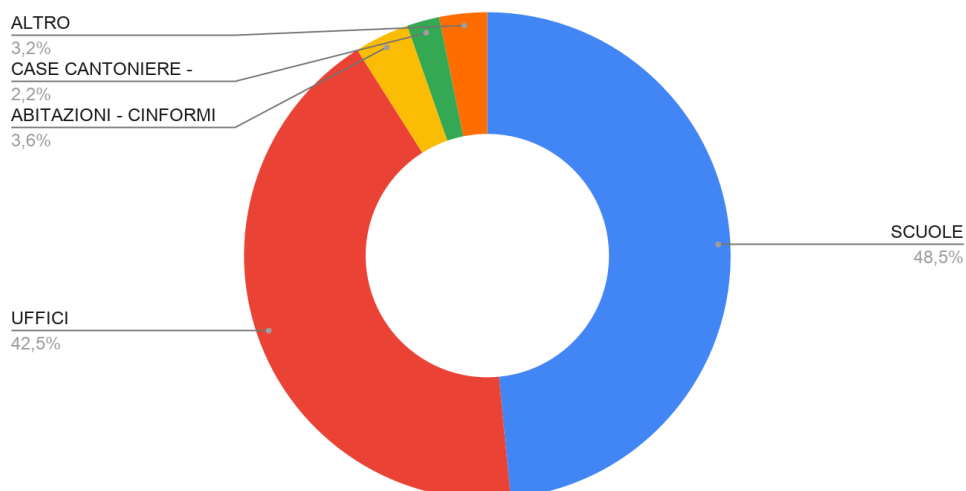
Fonte: U.M.S.T. patrimonio e trasporti

Tabella n. 24

2024 - suddivisione consumi gas naturale per tipologia utenza PAT



2024 - suddivisione consumi gas naturale per tipologia utenza PAT



Consumo di energia elettrica (kWh):

TIPOLOGIA	2016	2017	2018	2019	2020
AGENZIE	61.479.236	60.271.584	64.888.608	66.228.848	63.564.832
ENTI	91.734.624	91.611.168	93.340.824	92.273.016	87.427.824
FONDAZIONI	7.004.527	6.916.180	6.825.697	6.124.111	5.986.739
SOCIETA' CONTROLLATE	19.148.352	20.768.636	22.806.176	22.843.732	22.418.634

TIPOLOGIA	2021	2022	2023	2024	2025
AGENZIE	63.278.100	63.917.656	62.085.192	63.018.559	n.d.
ENTI	92.614.432	91.131.632	90.022.584	77.893.488	n.d.
FONDAZIONI	6.001.279	5.767.370	6.014.426	6.219.294	n.d.
SOCIETA' CONTROLLATE	24.116.136	23.625.050	23.031.704	24.134.776	n.d.

Fonte: DSO SET (copertura circa 85%)

Tabella n. 25

TIPOLOGIA	2018	2019	2020	2021	2022
DEPURATORI	41.517.377	41.705.137	41.811.031	41.925.370	40.521.271
GALLERIE	22.188.605	22.670.005	20.693.099	20.916.598	20.652.256
UFFICI	7.799.994	7.516.106	6.850.323	7.234.683	7.470.351
SCUOLE	8.052.313	8.418.785	6.683.225	7.810.397	7.602.649

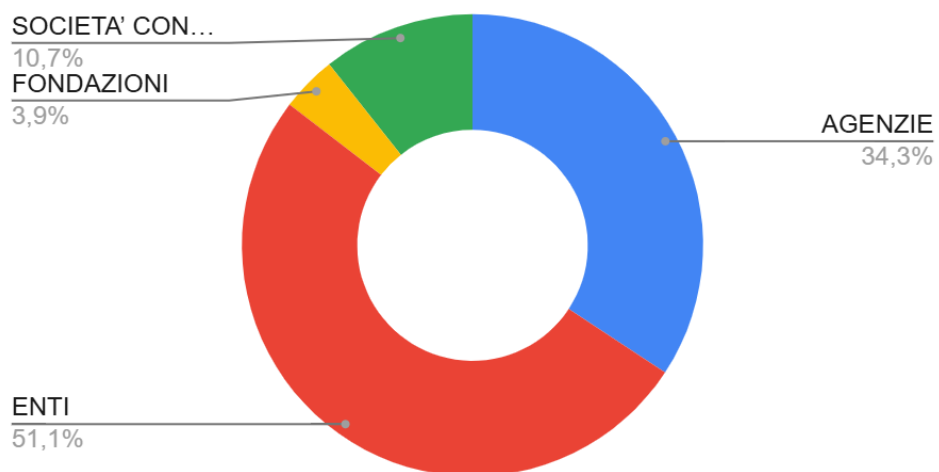
TIPOLOGIA	2018	2019	2020	2021	2022
COLLETTORI - STAZIONI DI POMPAGGIO	5.149.147	5.068.862	4.923.727	4.866.752	4.711.141
LABORATORI	1.710.605	1.586.051	1.547.262	1.607.491	1.666.865
ALTRO	12.627.304	13.079.135	10.688.074	12.688.520	3.965.470

TIPOLOGIA	2023	2024	2025	
DEPURATORI	39.645.074	39.748.302	39.978.974	
GALLERIE	19.982.367	18.390.639	18.557.906	
UFFICI	6.923.066	7.054.093	6.941.786	
SCUOLE	7.145.660	7.704.937	7.679.356	
COLLETTORI - STAZIONI DI POMPAGGIO	4.940.556	5.484.690	5.008.002	
LABORATORI	1.688.320	1.642.163	1.620.039	
ALTRO	3.838.679	3.811.509	3.781.637	

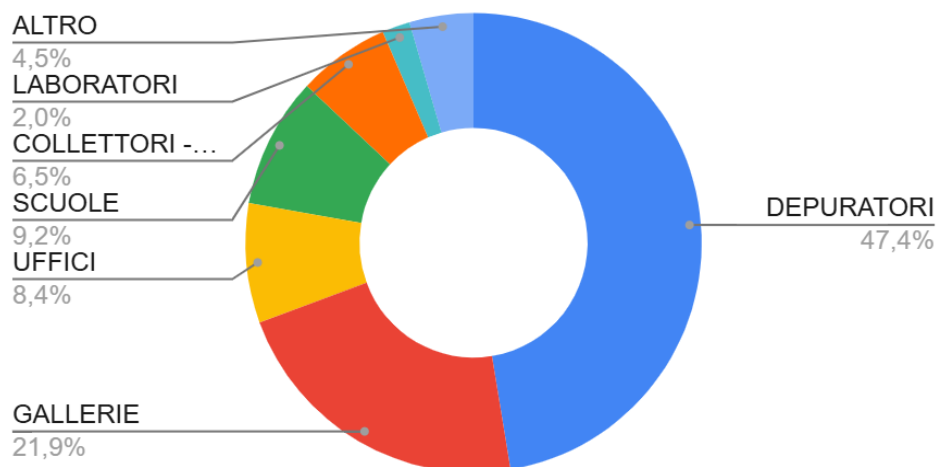
Fonte: U.M.S.T. patrimonio e trasporti

Tabella n. 26

2024 - suddivisione consumi energia elettrica per tipologia utenza PAT



2024 - suddivisione consumi energia elettrica per tipologia
utenza PAT



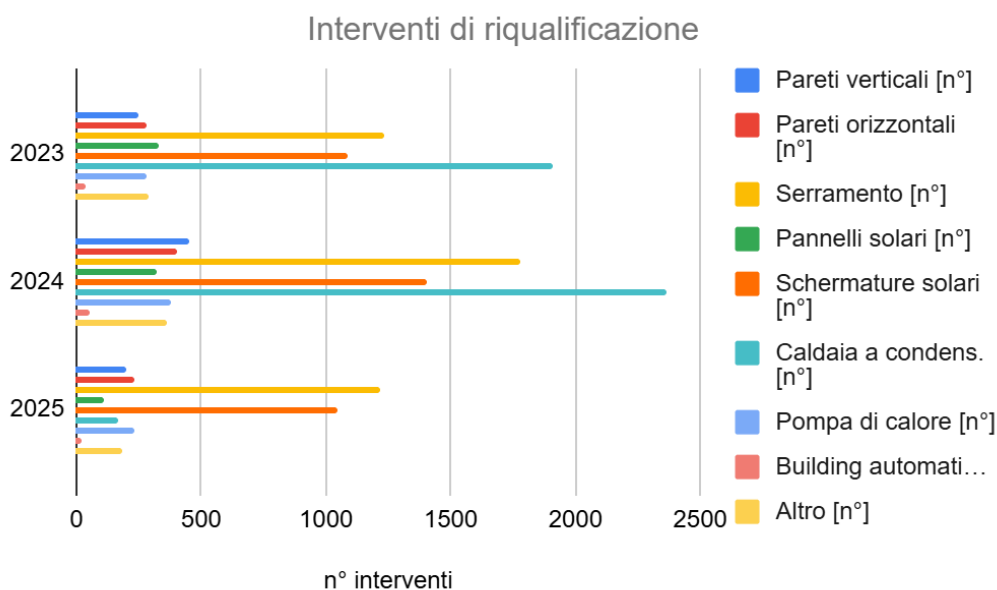
P.33 Interventi effettuati, investimenti attivati (M€) e risparmi energetici conseguiti (GWh/anno) per
tipologia

	Pareti verticali [m²]	Pareti orizzontali [m²]	Superficie serrament o [m²]	Superficie pannelli solari [m²]	Superficie schermatu re solari [m²]	Caldaia a condens. [n°]	Caldaia a biomassa [n°]
2018	97.168	56.259	32.362	1.885	8.320	1.348	190
2019	121.623	63.119	33.701	1.892,6	10.590	1.535	258
2020	71.830	44.024	419.225	1.502,3	15.578	1.616	162
2021	43.620	42.908	26.600	3.579	22.561	2.139	230
2022	41.845	29.342	19.081	1.815	16.508	57.694	3.462
	Pompa di calore	Sistema ibrido	Scaldacqu a PdC	Building automation	Investimen ti [M€]	Risparmio [GWh/ann o]	Investimen ti per abitante [€/ab]
2018	122	11	43	39	84,8	28,7	157,0
2019	197	22	35	37	59,5	23,1	109,9
2020	214	62	27	21	58,8	22,5	108,8
2021	248	30	22	85	79,6	28,5	147,1
2022**	2.637 kW	2.821 kW	37 kW	4.260,5 m²	58,7	19	108
Fonte: ENEA ** per gli impianti passaggio da n. interventi a kW installati, BACS passaggio da n. interventi a m2							

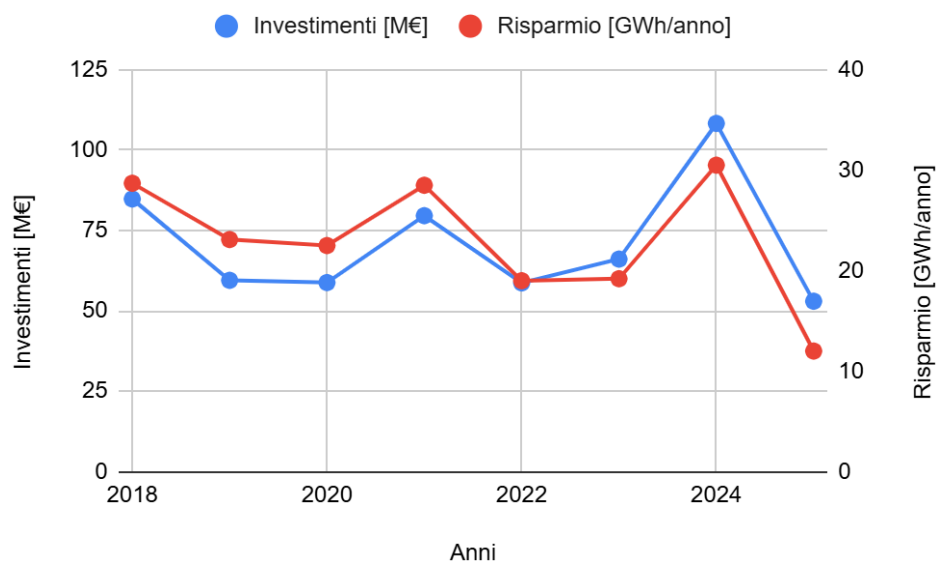
Tabella n. 27

	Pareti verticali [n°]	Pareti orizzontali [n°]	Serramento [n°]	Pannelli solari [n°]	Schermature e solari [n°]	Caldaia a condens. [n°]
2023	252	281	1236	331	1085	1911
2024	450	407	1782	325	1403	2362
2025	203	233	1221	111	1047	168
	Pompa di calore [n°]	Building automation [n°]	Altro [n°]	Investimenti [M€]	Risparmio [GWh/anno]	Investimenti per abitante [€/ab]
2023	279	36	285	66,1	19,2	121,2
2024	376	56	365	108,3	30,5	198,1
2025	231	19	185	53	12	96,6
Fonte: ENEA						

Tabella n. 28



I dati relativi alle **riqualificazioni** avviate dal 2023 mostrano, nel 2025, un brusco arresto del trend di crescita nell'installazione di caldaie a condensazione. Il fenomeno trova piena giustificazione nell'esclusione di tali tecnologie dalle agevolazioni fiscali Ecobonus a partire dal 2025. Ciononostante, la spinta normativa verso sistemi alternativi ed elettrificati non si è tradotta in una crescita effettiva delle pompe di calore durante l'anno in esame. Per quanto riguarda l'involucro, si segnala un maggior numero di interventi per il rinnovo degli infissi eseguito contestualmente alla posa di schermature solari.



L'andamento degli **investimenti per la riqualificazione energetica degli edifici** ha registrato diverse fluttuazioni nell'arco temporale 2018-2025, raggiungendo il proprio apice nel 2024. I risparmi energetici derivanti mostrano una forte correlazione con tale trend con un discostamento solo nel 2023, anno in cui la crescita della spesa non si è tradotta in un proporzionale aumento dell'efficienza conseguita.

Linea strategica 2. Efficientare il comparto produttivo, riducendo i consumi industriali, utilizzando tecnologie e sistemi di produzione, di accumulo e di gestione integrati che favoriscano l'alta efficienza, la diffusione del fotovoltaico, la riduzione di emissioni climalteranti e di polveri

P.05 Consumi di energia elettrica, per settore di attività economica degli utilizzatori (industriale) - GWh

Si riportano i dati complessivi per il settore industriale e a seguire i dati per branca con i dati dei consumi disponibili.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
TOTALE INDUSTRIALE	1.506,34	1.476,07	1.596,64	1.571,85	1.478,16	1.704,54	1.562,72

	2023	2024	2025	
TOTALE INDUSTRIALE	1.563	1544,31	n.d.	
Fonte: TERNA				

Tabella n. 29

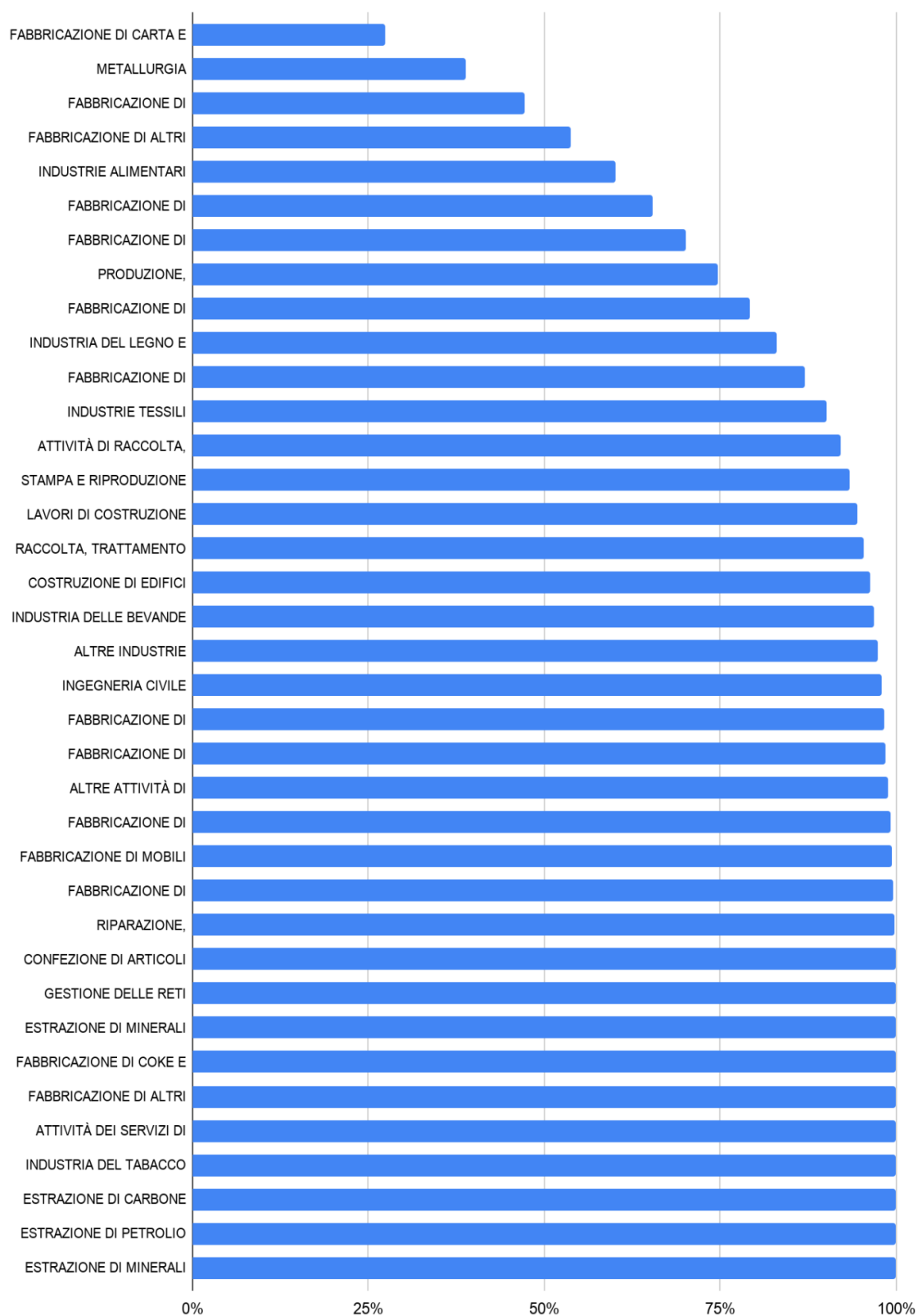
CLASSE	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ALTRE ATTIVITÀ DI ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	6,03	5,46	6,09	4,94	5,2	4,88
ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE	11,68	7,21	7,71	9,19	8,55	9,15
ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI SUPPORTO ALL'ESTRAZIONE	0,05	0,002	0,05	0,03	0,03	0,04
ATTIVITÀ DI RACCOLTA, TRATTAMENTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI; RECUPERO DEI MATERIALI	36,32	37,5	37,48	33,26	31,15	30,22
CONFEZIONE DI ARTICOLI DI ABBIGLIAMENTO; CONFEZIONE DI ARTICOLI IN PELLE E PELLICCIA	4,76	1,89	5,14	1,54	1,63	1,43
COSTRUZIONE DI EDIFICI	8,24	7,9	9,42	10,34	11,35	12,15
ESTRAZIONE DI CARBONE (ESCLUSA TORBA)	0,14	0,25	0,12	0,06	0,06	0,01
ESTRAZIONE DI MINERALI METALLIFERI	0	0	0	0	0	0,63
ESTRAZIONE DI MINERALI METALLIFERI NON FERROSI	0,002	0,005	0,005	0	0	0
ESTRAZIONE DI PETROLIO GREGGIO E DI GAS NATURALE	0,017	0,007	0,014	0,006	0,03	0,01
FABBRICAZIONE DI ALTRI MEZZI DI TRASPORTO	0,38	5,93	0,45	0,03	0,07	0,09
FABBRICAZIONE DI ALTRI PRODOTTI DELLA LAVORAZIONE DI MINERALI NON METALLIFERI	99,69	96,83	103,28	106,26	110,88	100,73
FABBRICAZIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED APPARECCHIATURE PER USO DOMESTICO NON ELETTRICHE	2,87	5,22	6,23	7,53	8,83	5,13
FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE	74,37	73,26	83,43	75,27	81,7	73,94
FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN PELLE E SIMILI	4,55	7,14	5,24	2,13	4,58	4,93
FABBRICAZIONE DI AUTOVEICOLI, RIMORCHI E SEMIRIMORCHI	25,021	6,99	9,24	7,05	6,17	4,78

CLASSE	2019	2020	2021	2022	2023	2024
FABBRICAZIONE DI CARTA E DI PRODOTTI DI CARTA	471,72	411,7	481,41	437,33	392,42	423,51
FABBRICAZIONE DI COKE E PRODOTTI DERIVANTI DALLA RAFFINAZIONE DEL PETROLIO	0,01	0,026	0,03	0,04	0,16	0,17
FABBRICAZIONE DI COMPUTER E PRODOTTI DI ELETTRONICA E OTTICA; APPARECCHI ELETTRIMEDICALI, APPARECCHI DI MISURAZIONE E DI OROLOGI	2,1	2,12	3,77	3,81	3,39	3,31
FABBRICAZIONE DI MACCHINARI ED APPARECCHIATURE NCA	47,68	41,24	52,16	68,48	68,28	60,2
FABBRICAZIONE DI MOBILI	8,21	7,34	8,49	6,42	3,61	3,51
FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI	91,76	77,03	91,71	84,47	59,71	69,93
FABBRICAZIONE DI PRODOTTI FARMACEUTICI DI BASE E DI PREPARATI FARMACEUTICI	83,93	87,52	83,22	73,96	78,86	79,41
FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN METALLO (ESCLUSI MACCHINARI E ATTREZZATURE)	85,22	96,29	110	85,77	96,97	129,95
GESTIONE DELLE RETI FOGNARIE	1,17	1,1	1,08	1,03	1,09	1,09
INDUSTRIA DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO E SUGHERO (ESCLUSI I MOBILI); FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN PAGLIA E MATERIALI DA INTRECCIO	49,1	48,17	55,28	50,71	56,29	60,49
INDUSTRIA DEL TABACCO	0,006	0,05	0,06	0,03	0,06	0,04
INDUSTRIA DELLE BEVANDE	12,14	15,66	16,29	11,57	11,08	9,52
INDUSTRIE ALIMENTARI	94,07	91,31	95,85	95,51	93,74	98,62
INDUSTRIE TESSILI	46,46	37,59	36,6	42,99	40,69	47,49
INGEGNERIA CIVILE	8,14	7,43	8,06	6,28	6,1	7,01
LAVORI DI COSTRUZIONE SPECIALIZZATI	17,47	10,76	12,39	13,47	15,23	18,23
METALLURGIA	172,68	181,76	252	214,98	249,75	176,79
PRODUZIONE, TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA	55,37	71,82	81,41	70,53	74,46	70
RACCOLTA, TRATTAMENTO E FORNITURA DI ACQUA	12,69	11,81	12,95	12,53	13,95	14,41
RIPARAZIONE, MANUTENZIONE ED INSTALLAZIONE DI MACCHINE ED APPARECCHIATURE	1,46	1,16	1,26	1,69	1,95	2,34
STAMPA E RIPRODUZIONE DI SUPPORTI REGISTRATI	36,23	20,67	25,63	23,49	23,97	20,16

Tabella n. 30

Di seguito viene riportato il grafico che mostra l'incidenza dei consumi elettrici di ogni classe industriale rispetto al totale complessivo registrato nel 2024. Il settore più "energivoro" è quello della carta, responsabile del 27% dei consumi totali, seguito dall'industria metallurgica (11%) e dall'industria alimentare 7%.

Incidenza consumi industriali - 2024

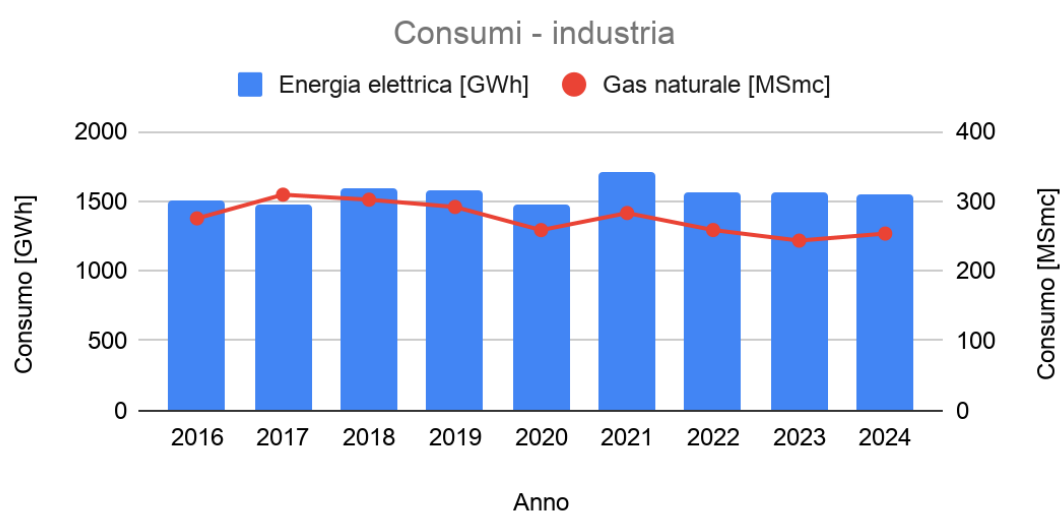


P.06 Consumo di energia termica (industriale) – MSmc

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
DSO	55,37	82,12	85,68	90,09	84,36	109,28	101,17
industriale da MASE	275,40	309,40	302,20	291,80	258,60	283,10	258,70
termoelettrico da MASE	47,70	24,70	26,70	25,20	22,50	24,50	24,10

	2023	2024	2025	
DSO	92,74	101,57	n.d.	
industriale da MASE	243,50	253,6	n.d.	
termoelettrico da MASE	17,40	21,3	n.d.	
Fonte: DSO operatori, TSO da MASE				

Tabella n. 31



Per quanto concerne l'**ambito industriale**, i dati indicano un assorbimento complessivo di energia elettrica sostanzialmente stabile dal 2022. Di contro, il fabbisogno termico mostra una maggiore fluttuazione, strettamente correlata all'impiego di gas naturale nei processi produttivi.

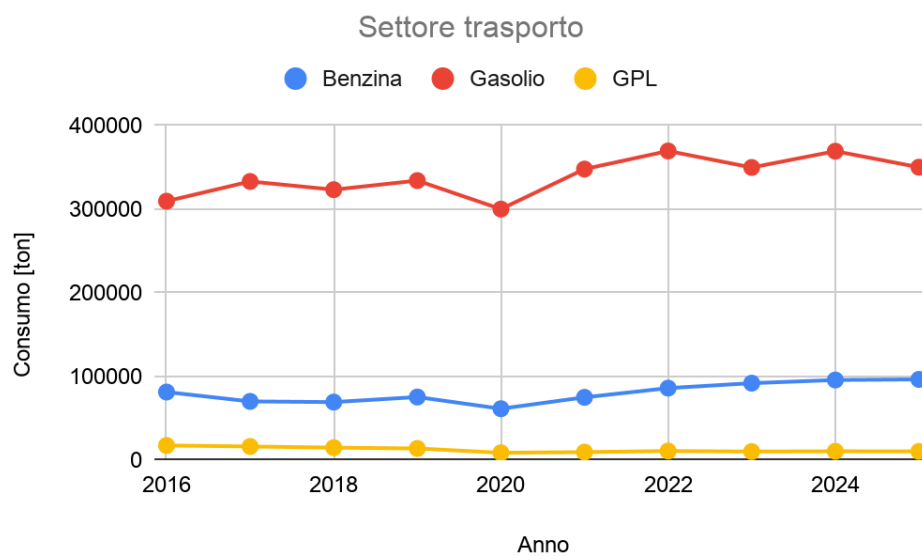
Linea strategica 3. Ridurre i consumi di energia del comparto dei trasporti, favorendo il telelavoro, l'uso dei mezzi alternativi all'auto privata individuale e la diffusione della mobilità elettrica

P.08 Bollettino petrolifero: consumi di carburante per autotrazione - Ton

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Benzina Rete	62.719	52.887	52.365	57.845	46.504	53.001	62.733	66.513
Benzina Autostrade	2.567	2.495	2.078	1.974	1.083	2.058	3.330	3.175
Benzina extrarete	15.714	14.445	14.543	15.232	13.497	19.645	19.652	21.943
Gasolio Rete	143.262	123.115	126.682	142.101	115.672	126.006	143.381	145.635
Gasolio Autostrade	9.704	9.305	8.284	7.235	3.789	5.718	12.592	12.229
Gasolio extrarete	134.136	165.689	157.131	159.508	153.780	189.336	186.594	169.316
Gasolio Agricolo	22.087	34.663	30.868	24.964	26.522	26.533	26.642	22.316
GPL	9.002	8.420	7.522	6.946	4.240	4.646	5.379	4.976
GPL rete	8.170	7.501	7.036	6.635	4.193	4.570	5.138	4.873

	2024	2025	
Benzina Rete	69.335	71.217	
Benzina Autostrade	3.362	3.397	
Benzina extrarete	22.718	21.546	
Gasolio Rete	145.558	141.237	
Gasolio Autostrade	12.865	11.773	
Gasolio extrarete	185.234	180.507	
Gasolio Agricolo	25.309	26.903	
GPL	5.147	5.079	
GPL rete	5.056	4.926	
Fonte: MASE			

Tabella n. 32



In riferimento al **comparto dei trasporti**, si evidenzia una diminuzione dei consumi di GPL a partire dal 2020, in concomitanza con un trend di crescita per la benzina e del gasolio.

Linea strategica 4. Incrementare e differenziare la produzione da fonti rinnovabili, confermando il potenziale idroelettrico, valorizzando le biomasse ed il teleriscaldamento, ampliando il fotovoltaico e sperimentando le potenzialità del biogas e dell'idrogeno

P.12A Produzione lorda elettrica da fotovoltaico - MWh

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Produzione FV (MWh)	177.637	190.541	181.539	187.008	202.869	200.856

	2022	2023	2024	2025	
Produzione FV (MWh)	229.939	267.800	299.552	n.d.	

Fonte: GSE

Tabella n. 33

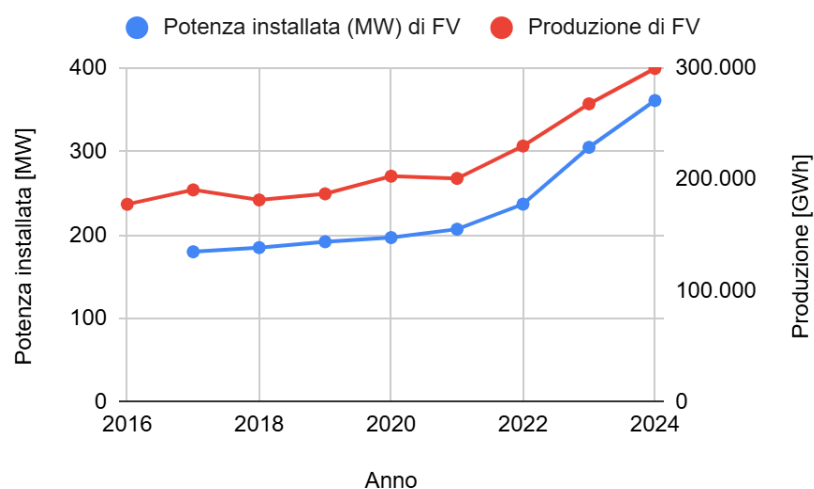
P.12B Potenza installata di fotovoltaico

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Potenza installata (MW) di FV	415*	180	185	192	197	207	237	305

	2024	2025	
Potenza installata (MW) di FV	361	n.d.	

Fonte: GSE
*Anno 2016 non è disponibile dato per Trentino ma solo aggregato con Alto Adige

Tabella n. 34



Dal 2022 si osserva una forte accelerazione nell'implementazione di nuova potenza fotovoltaica in Trentino. Si nota che l'efficienza di produzione è calata nell'ultimo quadriennio passando 1.100 kWh/kWp a un valore di circa 855 kWh/kWp.

Linea strategica 5. Mantenere il livello di produzione da idroelettrico

P.21A Idroelettrico: produzione normalizzata quindicennale

	2016	2017	2018	2019	2020
ktep	372	362	368	368	379
Gwh	4.326,36	4.210,06	4.279,84	4.279,84	4.407,77
Fonte: TERNA					

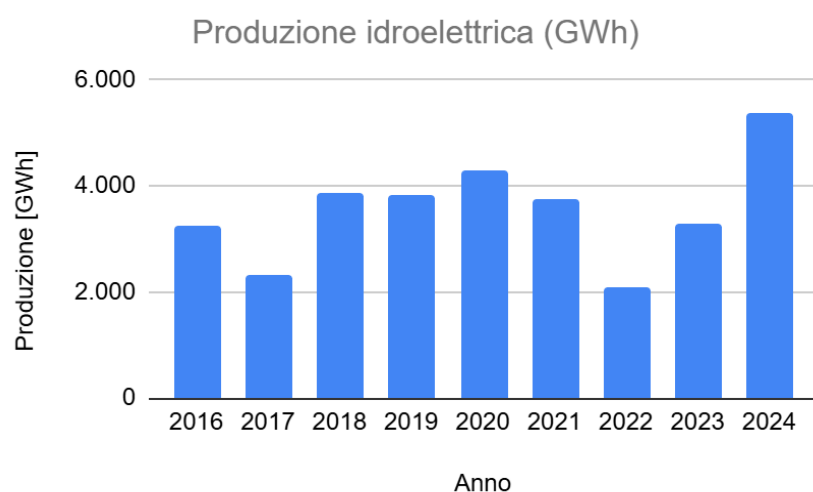
Tabella n. 35

P.21B Idroelettrico: produzione netta suddivisa per tipologia impianto

Gwh	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Bacino	901,5	519,4	923,1	997,2	1.074,9	939,3	470,6
Fluente	828,5	755,7	1.041,1	1.121,6	1.192,0	1.062,1	711,3
Serbatoio	1.521,1	1.049,2	1.880,5	1,716,9	2.015,2	1.735,4	893,4

Gwh	2023	2024	2025	
Bacino	794,8	1343,2	n.d.	
Fluente	976,8	1330,8	n.d.	
Serbatoio	1496,8	2708,6	n.d.	
Fonte: TERNA				

Tabella n. 36



Nel 2024 la **generazione idroelettrica** ha registrato un picco produttivo, raggiungendo i valori massimi degli ultimi nove anni. Trattandosi di una fonte strettamente correlata alle precipitazioni e alle condizioni meteo-climatiche, il suo andamento storico risulta per sua natura altamente variabile.

Linea strategica 7. Estendere la rete di distribuzione del metano

Al 31/12/2025, la gara per l'affidamento del servizio in concessione della distribuzione del gas naturale nell'Ambito Unico Provinciale, definito ai sensi dell'art. 34 della L.P. n. 20/2012, bandita con determinazione 22 dicembre 2023, n. 14727 risulta formalmente aperta e oggetto di aggiornamenti procedurali e contenziosi senza che risulti ancora conclusa con l'aggiudicazione definitiva. Non è possibile al momento ottenere o fornire dati relativi agli indicatori di monitoraggio *P.16 Individuazione del distributore del metano*, *P.18 km di nuova rete di distribuzione programmata annuali* e *P.19 Numero di nuove utenze allacciate alla rete di distribuzione*.

P.17 Consumi di gasolio, gpl e gas naturale

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
GPL bombole - ton	2.909	2.880	2.802	2.365	2.262	2.237	2.148
GPL serbatoi - ton	11.786	12.585	13.192	11.833	9.394	10.531	9.670
Gasolio Risc. - ton	65.945	69.559	68.463	63.869	61.587	58.121	44.706
Gas naturale DSO (Smc)	229.677.141	263.909.880	254.628.434	257.512.234	256.029.537	287.069.225	243.251.367

	2023	2024	2025	
GPL bombole - ton	2.062	2.007	2.040	
GPL serbatoi - ton	10.498	10.968	9.967	
Gasolio Risc. - ton	33.480	32.537	34.695	
Gas naturale DSO (Smc)	222.911.278	230.309.358	n.d.	
Fonte: DSO da operatori, MASE				

Tabella n. 37

Relativamente all'andamento dei consumi di prodotti petroliferi e di gas naturale del comparto civile, si riconduce alle osservazioni fatte per l'indicatore C.02A Consumo finale di energia per il settore civile suddiviso per fonte.

Linea strategica 10. Investire in particolari settori della ricerca: idrogeno, biomassa legnosa e trattamento dell'aria, comunità energetiche, qualità dell'aria indoor, gestione dei dati energetici

P.28 Numero strumenti finanziari creati per valorizzare l'efficienza energetica

Nel maggio 2020, è stato approvato, a livello provinciale, il progetto **Energy efficient Mortgage Market Implementation Plan (EeMMiP)** presentato alla Commissione europea per il finanziamento sul Programma Horizon 2020 da parte del coordinatore del progetto Covered BOND & Mortgage Council, nel quale è prevista anche la partecipazione della Provincia autonoma di Trento tramite l'Agenzia Provinciale per le Risorse Idriche e l'Energia.

Il progetto EeMMiP si pone l'obiettivo di testare il prodotto dei mutui per l'efficienza energetica (EEM-Energy Efficiency Mortgage) strutturando un mercato integrato a livello mondiale, un modello per i mercati emergenti e uno per quelli già consolidati.

Il ruolo della Provincia è legato alla pianificazione energetica, anche in termini di proposte legislative e al coordinamento delle iniziative locali per sviluppare casi pilota di utilizzo del prodotto bancario. Saranno coinvolte anche istituzioni bancarie locali, già aderenti all'iniziativa EEMI (Energy Efficiency Mortgage Initiative).

Il progetto si è concluso a febbraio 2023 con un evento finale tenutosi a Trento, nel quale, invitati nazionali ed internazionali hanno fatto il punto sui prodotti finanziari verdi.

Il dialogo sul tema all'interno del territorio provinciale è proseguito instancabilmente per tutto il 2023, in preparazione all'aggiornamento dell'incentivo provinciale "Il mio Condominio green", finalizzato ad un supporto economico in conto interessi per riqualificazioni energetiche di condomini siti in Trentino.

Tra maggio 2020 e febbraio 2023, il progetto EeMMiP (Energy efficient Mortgage Market Implementation Plan) ha sperimentato i mutui per l'efficienza energetica (EEM - Energy Efficiency Mortgage) con la partecipazione della Provincia autonoma di Trento tramite l'Agenzia Provinciale per le Risorse Idriche e l'Energia. **Tale iniziativa ha posto le basi per la revisione nel 2025 dell'incentivo provinciale "Il mio Condominio Green", finalizzato a erogare contributi in conto interessi per la riqualificazione energetica dei condomini situati in Trentino (misura terminata il 31/12/2025).**

P.29 Investimenti mobilizzati pubblico (bilancio PAT)-privati

Al 2025 si sono registrati i seguenti fondi a supporto delle azioni del Piano:

- **Incentivi condomini**

2023: è rimborsato il 50% delle spese sostenute per redigere la diagnosi energetica e stato di salute, solo qualora non si effettuino i lavori di riqualificazione accedendo alle detrazioni nazionali. E' invece rimborsato il 50% delle spese sostenute per gli oneri dell'amministratore/referente condominiale per chi ha avuto accesso al Superbonus 110% - **misura terminata 31/03/2025**

2025: "Il tuo Condominio Green 2025". L'incentivo erogato ricopre per il 75% o per il 90% gli interessi attualizzati dei mutui stipulati da condomini che effettuano interventi di riqualificazione energetica per una riduzione dei consumi di almeno il 40%. Sono inoltre incentivate le spese contestuali agli interventi di efficientamento (fino ad 1/3 dell'importo dei lavori) oltre che spese tecniche e di assistenza per un massimo del 10% dell'importo dei lavori - **misura terminata 31/12/2025**

Per dettagli si rimanda al link:

<https://infoenergia.provincia.tn.it/Finanziamenti-riqualificazione-energetica/Finanziamenti/Il-tuo-condominio-green-Incentivi-Provinciali-per-la-riqualificazione-energetica-dei-condomini>

- **Incentivi per riqualificazione unità immobiliari**

2025: contributo recupero e riqualificazione energetica - Bando 2025. E' un contributo a copertura degli interessi maturati su mutui o prestiti stipulati con istituti di credito convenzionati per gli interventi di recupero o di riqualificazione energetica realizzati su una o più unità immobiliari - **misura terminata 17/10/2025**

Per dettagli si rimanda al link:

<https://www.provincia.tn.it/Servizi/Contributo-recupero-e-riqualificazione-energetica-Bando-2025>

- **Incentivi mobilità elettrica**

2023: è incentivato l'acquisto/vendita di autoveicoli elettrici a batteria (Battery Electric Vehicles - BEV) e di veicoli elettrici a batteria con range extender (BEV con REX), appartenenti alle classi M1, N1 e N2, di prima immatricolazione, oltre all'acquisto/vendita di autoveicoli ibridi elettrici benzina plug-in (PHEV – Plug-in-Hybrid Electric Vehicles), appartenenti alle classi M1, N1 e N2 e con una capacità di batteria di almeno 5 kWh, di prima immatricolazione - **misura terminata 31/03/2025**

Per dettagli si rimanda al link:

<https://infoenergia.provincia.tn.it/Mobilita-sostenibile/Mobilita-elettrica-2021-2030/Incentivi-mobilita-elettrica-2021>

- **Fondi FESR 2021-2027, Avviso 1/2022**

2022: incentivi per l'innovazione dei processi produttivi delle PMI, al fine di sostenere il rilancio degli investimenti del sistema produttivo da parte di imprese operanti sul mercato - **attivo da 16/05/2022**

Per dettagli si rimanda al link:

<https://www.provincia.tn.it/Servizi/Contributi-per-investimenti-nei-processi-produttivi-PMI-Avviso-FESR-n.-1-2022>

- **Fondi FESR 2021-2027, Avviso 2/2022**

2022: incentivi per sostenere le imprese che investono nella realizzazione di impianti fotovoltaici, combinati a sistemi di accumulo, volti ad aumentare la produzione da fonti rinnovabili - **misura terminata 31/01/2024**

Per dettagli si rimanda al link:

<https://www.provincia.tn.it/Servizi/Contributi-installazione-impianti-fotovoltaici-Avviso-FESR-n.-2-2022>

- **Legge 6/23**

Incentivi per investimenti fissi e rilocalizzazione e per interventi per la promozione di misure di protezione ambientale - **misura attiva da 1/02/2024**

Per dettagli si rimanda al link:

<https://www.provincia.tn.it/Servizi/Aiuti-in-materia-ambientale-L.p.-6-2023>

Si riportano i dati disponibili in merito alle misure sopra elencate.

		2021	2022	2023	2024	2025
Incentivi condomini	importo liquidato	32.345 €	124.906 €	899.881 €	674.771 €	402.517 €
	importo concesso	-	-	-	-	583.067 €

		2021	2022	2023	2024	2025
Incentivo riqualificazioni L.P.9/24	importo concesso	n.d.*	n.d.*	n.d.*	n.d.*	994.910 €
Incentivi mobilità elettrica	importo liquidato ¹	3.368.200 €	31.500 €	-	-	-
	importo liquidato ²	452.000 €	1.275.000 €	494.000 €	-	-
Fondi Fesr, Avviso 1/2022	importo concesso	-	905.388 €	1.109.355 €	n.d.*	n.d.*
	importo liquidato	-	-	56.880 €	n.d.*	n.d.*
Fondi Fesr, Avviso 2/2022	importo liquidato	-	-	1.806.000 €	8.149.323 € (di cui 1.766.775 con FONDI_PAT)	13.076.542 € (di cui 2.653.909 con FONDI_PAT)
Incentivi Criteri Ambientali L.P. 6/99 L.P. 20/12 L.P. 6/23	importo liquidato CONFIDI	589.282	668.318 €	565.301 €	643.535 €	n.d.*
	importo liquidato APIAE	63.038 €	63.038 €	63.038 €	n.d.*	n.d.*
Fonte: APIAE (Agenzia provinciale per l'incentivazione delle attività economiche), Trentino Sviluppo, Confidi Trentino imprese *dati in fase di raccolta						

Tabella n. 38

Stato di avanzamento delle azioni

A supporto delle azioni previste in accordo con gli obiettivi del PEAP 2021-2030 sono state individuate le **aree idonee per l'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile ed inserite all'interno della L.P. 2 maggio 2022 n.4**. Tali aree sono state individuate in maniera trasversale rendendo conformi una serie di categorie urbanistiche presenti in tutti i Piani Regolatori Generali dei Comuni. In questo modo è stata attuata una semplificazione procedurale attualmente applicabile su tutto il territorio provinciale, rendendo la misura strutturale e non volontaristica come previsto dalla linea strategica del PEAP.

Al fine di rendere facilmente attuabile quanto disposto in termini di aree idonee e non idonee nonché per applicare al meglio la L.P. 4/2022, sono stati resi disponibili strumenti ai Comuni sia di tipo informativo/consulenziale (FAQ, linee guida ecc..) sia un tool specifico attuato attraverso il Webgis

¹ Misura agevolazione cartacea

² Misura agevolazione portale Stanza del Cittadino

provinciale. Quest'ultimo, derivato dal lavoro commissionato da APRIE alla Fondazione Bruno Kessler, ha individuato l'irraggiamento solare di tutto il territorio trentino (con precisione al metro quadro).

Per supportare le decisioni strategiche e misurare oggettivamente l'efficacia delle azioni intraprese, il portale provinciale "Infoenergia" è stato integrato con una sezione dedicata alla consultazione dei dati e degli indicatori energetici contenuti nei report di monitoraggio. I dati, aggiornati con cadenza annuale, restituiscono una fotografia dettagliata delle macro-dinamiche territoriali, tra cui consumi, produzioni e l'integrazione delle fonti rinnovabili nel territorio provinciale.

Azione	strumento	attivo da
Garantire alle pubbliche amministrazioni strumenti per la pianificazione di impianti fotovoltaici	https://infoenergia.provincia.tn.it/Produzione-energia/Potenziale-fotovoltaico-della-provincia-di-Trento	Settembre 2022: dati a disposizione degli enti locali; Ottobre 2023: webgis pubblico online Luglio 2024: pubblicato registro Grandi aree idonee
Implementazione del monitoraggio degli indicatori energetici sul portale provinciale	https://infoenergia.provincia.tn.it/Monitoraggio-PEAP-2021-2030	Giugno 2026: pubblicazione nuova pagina

Tabella n. 39

Come previsto nel Rapporto Ambientale viene richiesto di aggiornare e dettagliare la parte operativa (azioni), **con l'individuazione dello stato di avanzamento : in programmazione, in corso e concluse.**

Per praticità di consultazione si riporta la tabella delle azioni nell'Allegato 1 al documento. Sempre seguendo l'ottica adattiva riportata nel Rapporto Ambientale, si è proceduto ad una revisione delle azioni, adattandole alla continua evoluzione delle congiunture e delle condizioni esterne alle stesse.

Coerenza esterna con Normativa e Piani

Oltre agli indicatori elencati il monitoraggio dovrà provvedere ad aggiornare la valutazione di coerenza esterna con:

- la normativa europea e regole di settore, sempre in evoluzione;
- il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato in via definitiva con Deliberazione della Giunta Provinciale n.2320 del 16/12/2022;
- il V aggiornamento del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (Sezioni Rifiuti Urbani) approvato in via definitiva con D.G.P. n. 1506 di data 26/08/2022;
- il Piano della Mobilità Sostenibile, se e quando sarà realizzato;
- i risultati finali della SproSS.

Normativa europea e regole di settore

A seguito dell'approvazione del PEAP 2021-2030, il 28 giugno 2021 il Consiglio Europeo ha adottato la Climate Law che prevede quale obiettivo al 2030 la riduzione del 55% delle emissioni climateranti rispetto al 1990. Il Piano Energetico Ambientale Provinciale risulta coerente avendo il medesimo obiettivo ed essendo stato approvato pochi giorni prima della suddetta norma europea.

A livello nazionale si citano i principali provvedimenti normativi di interesse: il Decreto Legislativo 8 novembre 2021, n. 199 “Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili” che prevede importanti interventi in materia di autorizzazioni per l'installazione di impianti di energia da fonti rinnovabili, riqualificazione energetica degli edifici, comunità di energia rinnovabile. Il PEAP 2021-2030 risulta coerente con detti obiettivi e le azioni applicative intraprese a livello provinciale sono coerenti con la norma.

Quale normativa nazionale di interesse, si segnala anche la Legge 27 aprile 2022 n.34 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 1° marzo 2022, n. 17, recante misure urgenti per il contenimento dei costi dell'energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili e per il rilancio delle politiche industriali”. Tale norma prevede, tra l'altro, un'importante semplificazione relativa all'installazione di pannelli a fonte solare sulle costruzioni esistenti. Anche in questo caso il PEAP, nella parte relativa alla diffusione del fotovoltaico, risulta coerente con la previsione nazionale.

A livello applicativo, le due succitate norme sono state recepite ed applicate con la Legge provinciale 2 maggio 2022 n.4 la quale risponde alle azioni contenute nelle Linee strategiche 1, 4,6 e 9.

Il Piano di Tutela delle Acque 2022-2027 è stato approvato in via definitiva con Deliberazione della Giunta Provinciale n.2320 del 16 dicembre 2022. Il PEAP 2021-2030 è stato redatto in maniera coerente con il piano di settore relativo alle acque. Il Rapporto ambientale del documento preliminare al Piano di Tutela delle Acque conferma la coerenza delle previsioni inserite nel Piano Energetico Ambientale Provinciale.

Il V aggiornamento del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (Sezioni Rifiuti Urbani) è stato approvato in via definitiva con Deliberazione della Giunta Provinciale n. 1506 di data 26 agosto 2022. In linea generale il Piano mostra una bassa coerenza con il PEAP, non tanto perché gli obiettivi siano in contrasto, quanto piuttosto per il fatto che vi sono poche sovrapposizioni sui settori di competenza. Gli argomenti di interesse diretto (p.es. produzione di biogas da rifiuti organici) risultano coerenti con le previsioni del Piano Energetico Ambientale Provinciale 2021-2030;

Il Piano della Mobilità sostenibile per la provincia di Trento non è stato ancora redatto pertanto non è possibile effettuare una analisi della coerenza.

Il documento finale della Strategia Provinciale per lo Sviluppo Sostenibile del Trentino è stato approvato con deliberazione n.1721 del 15 ottobre 2021. La stessa è stata redatta in sinergia con il PEAP 2021-2030 e i contenuti sono coerenti ed integrati con quelli del Piano Energetico Ambientale Provinciale. In particolare si richiamano l'obiettivo comune di decarbonizzazione (-55% delle emissioni climalteranti al 2030 rispetto al 1990) e la sezione “Trentino più verde” rispetto alle quali le azioni in essere come attuazione del PEAP 2021-2030 risultano coerenti. Il percorso verso la Strategia è stato definito nel programma di lavoro “Trentino Clima 2021-2023” (Del. G.P. n. 1306 del 7 agosto 2021).

Con delibera dell'11 aprile 2025 la Giunta provinciale ha adottato il rapporto “Lo stato del clima in Trentino”. Gli impatti dei cambiamenti climatici sui sistemi ambientali e sui settori socio-economici” ed è stato aggiornato il cronoprogramma delle attività che prevede l'adozione della versione preliminare della Strategia entro la fine del 2025 e quella definitiva entro la fine del 2026. Anche in questo documento sono richiamati il ruolo, gli obiettivi e le strategie del PEAP

Conclusioni

Il Terzo Rapporto di Monitoraggio del Piano Energetico Ambientale Provinciale (PEAP) 2021-2030 fornisce una valutazione aggiornata sullo stato di attuazione delle strategie energetico-ambientali della Provincia Autonoma di Trento, incorporando i dati consolidati del 2024 e le rilevazioni disponibili per il 2025.

L'analisi dei dati dal 2020 al 2023 è fortemente condizionata da due eventi eccezionali: le restrizioni dovute alla pandemia di Covid-19 nel 2020, che hanno generato dati poco rappresentativi dell'effettivo andamento dei consumi, e lo scoppio del conflitto in Ucraina nel 2022, che ha innescato un drastico aumento dei costi energetici. Di conseguenza, l'impatto di questi fattori esogeni rende complesso trarre conclusioni precise e lineari sull'andamento dei consumi.

Analizzando il **settore civile**, emerge una progressiva riduzione nell'utilizzo di combustibili maggiormente climalteranti, come GPL e gasolio per il riscaldamento, un trend iniziato nel 2019 per poi assestarsi nel triennio 2023-2025. A questa dinamica si affianca una flessione nei prelievi di gas naturale registrata a partire dal 2022 che è stata tuttavia bilanciata da un aumento dei consumi di energia elettrica, concentrato in particolar modo nel comparto dei servizi.

Nel **settore industriale** i dati restituiscono un'immagine di sostanziale stabilità per quanto riguarda l'assorbimento complessivo di energia elettrica dal 2022 in poi. Maggiori fluttuazioni si osservano invece sul fronte del fabbisogno termico, che rimane per sua natura fortemente vincolato all'uso del gas naturale nei processi produttivi. Un dato di particolare rilevante per le imprese è il significativo aumento, registrato nel 2024, dell'autoproduzione di energia da fonte fotovoltaica, un risultato direttamente trainato dall'incremento della capacità installata di impianti.

La **generazione di energia elettrica da fonti rinnovabili** ha registrato un marcato incremento trainato dal comparto fotovoltaico in risposta alle politiche attuate per incentivare l'installazione di nuovi impianti e massimizzare la quota di energia pulita. Nel quadriennio 2021-2024, la potenza fotovoltaica complessivamente installata sul territorio provinciale ha registrato una forte accelerazione con una produzione lorda aumentata del 50%.

Nel **settore dei trasporti**, se da un lato, a partire dal 2020, si nota una diminuzione dei consumi di GPL, dall'altro si evidenzia una crescita nella domanda di benzina e gasolio. Anche le abitudini legate alla mobilità sistemica (ovvero i tragitti per il pendolarismo casa-lavoro) mostrano cambiamenti lenti: l'automobile privata, in qualità di conducente, risulta ampiamente il mezzo più utilizzato. Emergono tuttavia segnali di crescita della mobilità condivisa e nell'utilizzo della bicicletta, a fronte di una contrazione nell'impiego del trasporto pubblico collettivo.

Infine, sono state attuate **misure di incentivazione** attraverso specifiche leve finanziarie a supporto degli obiettivi del PEAP. Il tessuto produttivo ha potuto beneficiare di importanti strumenti, come i bandi FESR dedicati al supporto per l'installazione di impianti fotovoltaici e all'innovazione dei processi aziendali, le cui istruttorie si sono chiuse definitivamente nel gennaio del 2024. Parallelamente, l'efficientamento dell'edilizia privata è stato attivamente promosso dalla Provincia Autonoma di Trento tramite incentivi mirati, tra i quali cui il bando "Il tuo condominio green 2025" e il "Contributo riqualificazione energetica - Bando 2025".

Bibliografia

Inventario delle emissioni della Provincia di Trento anno 2019. Provincia autonoma di Trento, Agenzia per la protezione dell'ambiente, Settore qualità ambientale U.O. Tutela dell'aria e agenti fisici. Provincia autonoma di Trento. 2021

Inventario delle emissioni della Provincia di Trento anno 2022. Provincia autonoma di Trento, Agenzia per la protezione dell'ambiente, Settore qualità ambientale U.O. Tutela dell'aria e agenti fisici. Provincia autonoma di Trento. 2023

Inventario delle emissioni della Provincia di Trento anno 2023. Provincia autonoma di Trento, Agenzia per la protezione dell'ambiente, Settore qualità ambientale U.O. Tutela dell'aria e agenti fisici. Provincia autonoma di Trento. 2024

Inventario delle emissioni della Provincia di Trento anno 2024. Provincia autonoma di Trento, Agenzia per la protezione dell'ambiente, Settore qualità ambientale U.O. Tutela dell'aria e agenti fisici. Provincia autonoma di Trento. 2025

Rapporto Annuale Detrazioni fiscali - L'efficienza energetica e l'utilizzo delle fonti rinnovabili negli edifici esistenti, Rapporto Annuale 2019 - Dati 2018, ENEA, Agenzia Nazionale per l'Efficienza Energetica - Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica, 2019

Rapporto Annuale Detrazioni fiscali - L'efficienza energetica e l'utilizzo delle fonti rinnovabili negli edifici esistenti, Rapporto Annuale 2020 - Dati 2019, ENEA, Agenzia Nazionale per l'Efficienza Energetica - Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica, 2020

Rapporto Annuale Detrazioni fiscali - L'efficienza energetica e l'utilizzo delle fonti rinnovabili negli edifici esistenti, Rapporto Annuale 2021 - Dati 2020, ENEA, Agenzia Nazionale per l'Efficienza Energetica - Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica, 2021

Rapporto Annuale Detrazioni fiscali 2022 - Dati 2021 Le Detrazioni Fiscali per l'efficienza energetica e l'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia negli edifici esistenti, ENEA, Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile - Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica, 2022

Rapporto Annuale Detrazioni fiscali 2023 - Dati 2022 Le Detrazioni Fiscali per l'efficienza energetica e l'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia negli edifici esistenti, ENEA, Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile - Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica, 2023

Rapporto Annuale Detrazioni fiscali 2024- Dati 2022 Le Detrazioni Fiscali per l'efficienza energetica e l'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia negli edifici esistenti, ENEA, Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile - Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica, 2025

Rapporto Annuale Detrazioni fiscali 2025- Dati 2022 Le Detrazioni Fiscali per l'efficienza energetica e l'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia negli edifici esistenti, ENEA, Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile - Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica, 2026

RAPPORTO QUALITÀ DELL'ARIA 2017, Provincia autonoma di Trento, Agenzia per la protezione dell'ambiente, Settore qualità ambientale - U.O. Tutela dell'aria e agenti fisici. 2020

RAPPORTO QUALITÀ DELL'ARIA 2018, Provincia autonoma di Trento, Agenzia per la protezione dell'ambiente, Settore qualità ambientale - U.O. Tutela dell'aria e agenti fisici. 2019

RAPPORTO QUALITÀ DELL'ARIA 2019, Provincia autonoma di Trento, Agenzia per la protezione dell'ambiente, Settore qualità ambientale - U.O. Tutela dell'aria e agenti fisici. 2020

RAPPORTO QUALITÀ DELL'ARIA 2020, Provincia autonoma di Trento, Agenzia per la protezione dell'ambiente, Settore qualità ambientale - U.O. Tutela dell'aria e agenti fisici. 2021

RAPPORTO QUALITÀ DELL'ARIA 2021, Provincia autonoma di Trento, Agenzia per la protezione dell'ambiente, Settore qualità ambientale - U.O. Tutela dell'aria e agenti fisici. 2022

RAPPORTO QUALITÀ DELL'ARIA 2022, Provincia autonoma di Trento, Agenzia per la protezione dell'ambiente, Settore qualità ambientale - U.O. Tutela dell'aria e agenti fisici. 2023

RAPPORTO QUALITÀ DELL'ARIA 2023, Provincia autonoma di Trento, Agenzia per la protezione dell'ambiente, Settore qualità ambientale - U.O. Tutela dell'aria e agenti fisici. 2024

RAPPORTO QUALITÀ DELL'ARIA 2024, Provincia autonoma di Trento, Agenzia per la protezione dell'ambiente, Settore qualità ambientale - U.O. Tutela dell'aria e agenti fisici. 2025
Rapporto Statistico Solare Fotovoltaico - 2016, Gestore dei Servizi Energetici S.p.A., 2017
Rapporto Statistico Solare Fotovoltaico - 2017, Gestore dei Servizi Energetici S.p.A., Divisione Sviluppo sostenibile, Direzione Sviluppo - Unità Monitoraggio, Studi e Statistiche, 2018
Rapporto Statistico Solare Fotovoltaico - 2018, Gestore dei Servizi Energetici S.p.A., Direzione Studi e Monitoraggio di sistema - Funzione Statistiche e Monitoraggio Target, 2019
Rapporto Statistico Solare Fotovoltaico - 2019, Gestore dei Servizi Energetici S.p.A., Direzione Studi e Monitoraggio di sistema - Funzione Statistiche e Monitoraggio Target, 2020
Rapporto Statistico Solare Fotovoltaico - 2020, Gestore dei Servizi Energetici S.p.A., Direzione Studi e Monitoraggio di sistema - Funzione Statistiche e Monitoraggio Target, 2021
Rapporto Statistico Solare Fotovoltaico - 2021, Gestore dei Servizi Energetici S.p.A., Direzione Studi, Monitoraggio e Relazioni Internazionali - Funzione Statistiche e Monitoraggio Target, 2022
Rapporto Statistico Solare Fotovoltaico - 2022, Gestore dei Servizi Energetici S.p.A., Direzione Studi, Monitoraggio e Relazioni Internazionali - Funzione Statistiche e Monitoraggio Target, 2023
Rapporto Statistico Solare Fotovoltaico - 2023, Gestore dei Servizi Energetici S.p.A., Direzione Studi, Monitoraggio e Relazioni Internazionali - Funzione Statistiche e Monitoraggio Target, 2024
Rapporto Statistico Solare Fotovoltaico - 2024, Gestore dei Servizi Energetici S.p.A., Direzione Studi, Monitoraggio e Relazioni Internazionali - Funzione Statistiche e Monitoraggio Target, 2025

Sitografia

Ispat Annuario on line: statweb.provincia.tn.it/annuario

MASE Open data: <https://sisen.mase.gov.it/dgsaie/>

TERNA Pubblicazioni Statistiche:

<https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/pubblicazioni-statistiche>

TERNA Download Center: <https://dati.terna.it/download-center>

ISPAT: <https://statweb.provincia.tn.it/indicatoristrutturali/>

Allegato 1: check rapido sulle azioni

Linea Strategica 1.

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PROFONDA DEGLI EDIFICI CIVILI ESISTENTI E INCREMENTO DELL'AUTOCONSUMO INDIVIDUALE E COLLETTIVO

cod.	TITOLO AZIONE	DESCRIZIONE	Check
C1	Diffusione dell'installazione di tecnologie di accumulo energetico	Stimolare la diffusione dei sistemi di accumulo energetico inserendo una premialità nella metodologia di calcolo per la certificazione edilizia, anche in ottica di comunità energetica e accoppiamento con pompe di calore	in programmazione
C2	Diffusione dell'installazione di pompe di calore	Revisione della metodologia di calcolo per produrre energia termica con le pompe di calore (elettriche o a gas), riconoscendo la maggior efficienza derivante dall'impiego diretto dell'energia primaria e dunque valorizzando la quota di energia rinnovabile	in programmazione
C3	Tecnologie evolute di gestione	Favorire l'installazione di tecnologie e sistemi di gestione smart in ambito domestico (domotica, digitalizzazione delle reti e dello smart metering) da rendere obbligatorio nelle nuove costruzioni e con premialità per le ristrutturazioni.	in programmazione
C4	Attenta considerazione dell'apporto della biomassa legnosa nella certificazione energetica edifici	Elaborazione di indicazioni metodologiche, a livello locale, per l'applicazione e il calcolo dei fattori di conversione dell'energia primaria dei vettori energetici (Fp,ren; Fp,nren), nello specifico per le biomasse solide legnose e per il teleriscaldamento di cui alla tabella 1 del Dm 26 giugno 2015, finalizzati alla valorizzazione di fonti energetiche rinnovabili e attenzione alla qualità dell'aria locale nelle metodologie per la certificazione energetica degli edifici	in programmazione

C5	Bonus edilizia	Revisione del meccanismo di attribuzione del Bonus edilizio (art.86 L.P.1/2008 e ss.mm.) rivolgendolo esclusivamente agli interventi su edifici esistenti e ampliando le premialità legate alle riqualificazioni anche basate su criteri di edilizia sostenibile	Conclusa ³
C6	Tavolo Condomini	Rafforzamento dell'azione del "Tavolo Condomini" attraverso la sottoscrizione e il continuo aggiornamento di un rinnovato Protocollo d'Intesa	non confermata
C7	Innovazione nel settore edilizio (1)	Stimolo e facilitazione alla costituzione di reti d'impresa nel settore edile	in corso
C8	Innovazione nel settore edilizio (2)	Rafforzamento delle filiere edilizie trentine legate al Green Tech e ai prodotti edilizi trentini come il legno	in corso
C9	Rafforzamento degli operatori	Qualificazione degli operatori per servizi di riqualificazione energetica	Non confermata
C10	Riconoscibilità e posizionamento mercato operatori e prodotti edilizia trentina	Introduzione di un Protocollo "Qualità Costruire Trentino" per rendere riconoscibile sul mercato la qualità del prodotto trentino sia in termini di operatori della filiera sia di edifici	Non confermata
C11	Incentivi provinciali "Il tuo condominio green"	Mantenimento dei contributi provinciali "il tuo condominio green" ad integrazione delle misure di carattere nazionale, come il cosiddetto Superbonus 110%, anche a supporto di strumenti di ingegneria finanziaria più ampi	Conclusa ⁴
C12	Mutuo energetico	Sperimentazione di prodotti bancari che favoriscano la ristrutturazione energetica e l'acquisto di abitazioni in alta classe energetica e prestazioni energetiche da protocolli di sostenibilità	in corso
C13	Riqualificazione immobili provinciali ed aumento produzione	Riqualificazione energetica degli immobili provinciali e aumento della produzione da fonti rinnovabili e autoconsumo.	in corso

³ Delibera 2091 del 03 dicembre 2021

⁴ Delibera 1958 del 12 dicembre 2025

	da fonti rinnovabili e autoconsumo		
C14	Efficientamento immobili comunali ed aumento produzione da fonti rinnovabili e quota autoconsumo	Individuazione di strumenti e meccanismi economico-finanziari per l'attuazione di progetti di efficientamento energetico del patrimonio immobiliare comunale, la produzione da rinnovabili ed il conseguente autoconsumo, anche in attuazione di quanto previsto dal Protocollo d'Intesa in materia di finanza locale per il 2020	in programmazione
C15	Ruolo attivo dei consumatori	Programmi di educazione all'efficienza energetica rivolte ai diversi target.	in corso
C16	Consapevolezza dei consumatori	Redazione di prodotti informativi oggettivi e neutrali sul rapporto costi benefici in ambito energetico rivolto ai consumatori (cittadini, professionisti, imprese) da realizzare nell'ambito del Protocollo d'intesa per la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio privato	in corso

Linea Strategica 2.

INDUSTRIA AD ALTA EFFICIENZA: ADOZIONE DI TECNOLOGIE DI PRODUZIONE INDUSTRIALE AD ALTA EFFICIENZA, COMBinate CON TECNOLOGIE DI ACCUMULO, GENERAZIONE DA RINNOVABILI E APPROCCI INTEGRATI DI GESTIONE

cod.	TITOLO AZIONE	DESCRIZIONE	Check
I1	Consulenza per certificazione di prodotto	Consulenza alle aziende con specifici pacchetti sull'efficienza energetica e dei successivi passaggi per l'implementazione, il finanziamento, il monitoraggio e la certificazione di sostenibilità di prodotto.	in corso
I2	Promozione di start-up innovative	Supporto all'insediamento e l'avvio di start-up altamente innovative nella proposizione di servizi e produzione di prodotti tecnologici green tech	in corso

13	Supporto alle filiere green tech	Supporto all'individuazione e alla nascita di filiere strategiche in campo Green Tech, che possano incrementare il livello di competitività, sostenere e favorire i processi di innovazione e di aggregazione tramite operazioni di sistema di tutela e valorizzazione delle peculiarità del territorio,	in corso
14	Ricerca e innovazione industriale	Sostegno a ricerca e innovazione in ambito industriale (attraverso la l.p. 6/99 e asse Ricerca e innovazione del Fesr), in coordinamento con il nuovo Piano Pluriennale per la Ricerca (PPR) e tramite l'individuazione di proposte progettuali finanziabili attraverso i canali europei (Horizon Europe, Innovation Fund, etc)	in corso
15	Diffusione di diagnosi energetiche aziendali	Promozione alla redazione di diagnosi energetiche a favore di quei soggetti non obbligati dal DL 102/2014, al fine di poter conoscere i propri centri di consumo e individuare i potenziali interventi di efficienza energetica, con i costi e i risparmi conseguibili; a valere sulla l.p. 6/99.	in corso
16	Tetti industriali fotovoltaici	Individuazione di strumenti e meccanismi economico-finanziari a favore dell'installazione del fotovoltaico sulle coperture e le facciate industriali, potenzialmente abbinati a soluzioni di autoconsumo (e.g. pompe di calore, veicoli elettrici) e sistemi di accumulo dell'energia o inseriti in contesti di condivisione dell'energia non autoconsumata; a valere sul Fesr, Invitalia, etc	in corso
17	Ammodernamento tecnologico e ottimizzazione dell'energia	Individuazione di strumenti e meccanismi economico-finanziari a favore dell'ammodernamento tecnologico delle linee produttive e degli impianti, volti a sostituire macchinari obsoleti ed energivori con modelli energeticamente e ambientalmente performanti, nonché misure volte all'ottimizzazione dell'utilizzo dell'energia, quali recupero del calore di scarto, cogenerazione ad alto rendimento (CAR), teleriscaldamento efficiente; a valere su l.p. 6/99, fondi Fesr, Invitalia, etc	in programmazione

18	Efficientamento involucro degli immobili industriali	Individuazione di strumenti e meccanismi economico-finanziari a favore dell'efficientamento degli involucri industriali volti a ridurre la dispersione energetica dei vari elementi edilizi; a valere su l.p. 6/99, fondi Fesr, Invitalia, etc	in corso
19	Formazione Energy manager	Supporto alla formazione di energy manager aziendali per effettuare analisi sui consumi e stimare interventi per la riduzione degli stessi	in programmazione
110	Diffusione di sistemi di gestione dell'energia (ISO 50001)	Diffusione dei sistemi di gestione dell'energia (norma ISO 50001) a favore delle piccole e medie imprese, previsti dall'attuazione dell'art. 8 del D. Lgs 102/2014 come modificato dal D. Lgs 14 luglio 2020, n. 73	in programmazione

Linea Strategica 3.

FAVORIRE LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

cod.	TITOLO AZIONE	DESCRIZIONE	Check
MS1	Piani Spostamento casa-lavoro	Introduzione di un sistema strutturale di incentivazione della mobilità sostenibile casa-lavoro, attraverso agevolazioni per la redazione e attuazione dei Piani Spostamento casa-lavoro (PSCL) e "bonus mobilità" ai lavoratori virtuosi	in corso
MS2	Homeworking	Introduzione dello home working, anche grazie ad una spinta digitalizzazione dei processi lavorativi, per almeno il 30% dei lavoratori trentini dei comparti adatti a tale modalità	in corso
MS3	Piste ciclopedonali	Potenziamento delle piste ciclopedonali, dei cicloparcheggi e delle ciclo-stazioni, ad integrazione del TPL, coordinando la pianificazione in sede di PUM ed PUMS locali, ad integrazione dei PTC	in corso
MS4	Favorire mobilità sostenibile	Implementazione del progetto "il Trentino pedala per la mobilità sostenibile"	Conclusa

MS5	TPL + attrattivo	Adeguamento del servizio pubblico con aumento delle frequenze, sistemi di semi-cadenzamento, incremento capillarità delle stazioni e servizi all'utenza come il MITT	in corso
MS6	Miglioramento parco mezzi TPL	Acquisto nuovi mezzi a basso impatto ambientale	in corso
MS7	Mobilità leggera e impianti a fune	Sviluppo di forme di mobilità alternativa attraverso analisi della modalità a fune e mobilità leggera	in corso
MS8	Pianificazione rete ricarica elettrica	Coordinamento a livello di Piano Provinciale delle Mobilità, Piani Territoriali delle Comunità dell'individuazione delle necessità, caratteristiche e localizzazione preferenziale di siti idonei per punti di ricarica di tipo veloce e ultraveloce	in programmazione
MS9	Facilitazione dell'installazione dell'infrastrutturazione di ricarica	Semplificazione delle procedure per l'installazione di colonnine per la ricarica elettrica	in corso
MS10	Potenziamento infrastrutturazione di ricarica elettrica nelle aree ad accesso pubblico	Obbligo di installazione di infrastrutture di ricarica elettrica presso i principali poli direzionali, grandi attrattori e centri della grande distribuzione organizzata	in programmazione
MS11	Potenziamento infrastrutturazione di ricarica elettrica nelle aree private	Regolazione inerente gli edifici orientata all'ampliamento degli obblighi per disposizione aree per ricarica veicoli	in programmazione
MS12	Agevolazioni nei park per l'elettrico	Agevolazione dell'accesso dei veicoli ad alimentazione elettrica ai parcheggi di attestamento e/o punti di interscambio modale tramite la predisposizione di parcheggi dedicati, a tariffa scontata o gratuiti	in programmazione
MS13	Incrementare le vendite di mezzi elettrici	Revisione dei contributi provinciali sulla mobilità sostenibile (acquisto e rottamazione) destinato ai veicoli ad uso civile e commerciale.	conclusa

MS1 4	Educare all'acquisto di mezzi ad alta classe ambientale	Revisione della tassa di proprietà in base alla classe ambientale e conferma dell'esenzione	in programmazione
MS1 5	Incrementare i punti di ricarica di tipo veloce ed ultra-veloce	Misure di sostegno economico-finanziario e azioni pubblico-private volte all'infrastrutturazione del territorio provinciale	in corso
MS1 6	Campagne promo mobilità elettrica	Comunicazione a favore della mobilità elettrica per gli spostamenti dei residenti	in programmazione

Linea Strategica 4.

INCREMENTO E DIFFERENZIAZIONE DELLA PRODUZIONE ENERGETICA DA FONTI RINNOVABILI

cod.	TITOLO AZIONE	DESCRIZIONE	Check
FER 1	Sostegno ai produttori di cippato	Sostegno ai produttori di biomasse forestali nella selezione del materiale, valorizzando la produzione di cippato bianco	sospesa
FER 2	Vendita innovativa della biomassa	Adozione di forme contrattuali di vendita innovative della biomassa ad uso energetico	in corso
FER 3	Filiera corta del legno	Promozione di accordi di filiera fra i soggetti proprietari forestali ed i gestori degli impianti e definizione di bandi di fornitura	in corso
FER 4	Produzione di biogas per l'immissione in rete	Analisi di casistiche ricorrenti, standardizzabili e ripetibili di fattibilità tecnico-economica di impianti di raffinazione del biogas	conclusa
FER 5	Potenziale biogas da matrici organiche di scarto	Indagini dedicate sui territori (Comunità di Valle) ritenuti di maggiore potenzialità, per identificare con precisione caratteristiche di qualità e quantità degli scarti agroindustriali al fine di recuperare biogas	conclusa

FER 6	Nuovi utilizzi della biomassa legnosa	Sostegno ad azioni coordinate del sistema della ricerca trentino rivolte a progetti di ricerca comune e proposte di azioni a valere su bandi europei e nazionali per valorizzare la biomassa legnosa in processi di conversione energetica	in corso
FER 7	Adeguamento strade e piazzali forestali	Adeguamento delle strade forestali esistenti e realizzazione di nuove strade e piazzali forestali per lo stoccaggio della biomassa legnosa in continuità alle misure di sostegno presenti nell'attuale PSR 2014-2020 per garantire la disponibilità del legname	in corso
FER 8	Ammodernamento parco mezzi per la silvicoltura	Acquisto di mezzi ed attrezzature per l'ammodernamento del parco macchine per la silvicoltura in continuità alle misure di sostegno presenti nell'attuale PSR 2014-2020	in corso
FER 9	Saturazione e/o ampliamento reti di teleriscaldamento	Individuazione di misure di sostegno economico-finanziarie finalizzate alla saturazione e/o ampliamento di reti esistenti di teleriscaldamento a biomassa legnosa	in corso
FER 10	Revamping impianti teleriscaldamento	Individuazione di misure di sostegno economico-finanziarie finalizzate al Revamping della caldaia	in corso
FER 11	Impianti di produzione da fonti rinnovabili nei settori agro-industriali e industriali, anche con sviluppo di reti di teleriscaldamento a favore di altri utenti	Individuazione di misure di sostegno economico-finanziarie per impianti centralizzati, anche dotati di rete di teleriscaldamento, con utenza trainante agro-industriale ed industriale.	in corso
FER 12	Sostegno impianti di teleriscaldamento a biomassa legnosa esistenti	Individuazione di misure di sostegno verso la sostenibilità tecnica, economica ed ambientale degli impianti di teleriscaldamento esistenti alimentati a biomassa legnosa	in corso
FER 13	Nuova vita agli scarti organici	Informazione e formazione sui temi della valorizzazione energetica delle matrici organiche di scarto	in programmazione

FER 14	Cippato di qualità	Sensibilizzazione dei produttori di cippato sulla necessità di una certificazione di qualità	in programmazione

Linea Strategica 5.

PRODUZIONE IDROELETTRICA: RIASSEGNAZIONE DELLE CONCESSIONI DELLE GRANDI DERIVAZIONI IDROELETTRICHE

cod.	TITOLO AZIONE	DESCRIZIONE	Check
IE1	Rinnovo piccole derivazioni idroelettriche	Prevedere il rinnovo delle piccole derivazioni idroelettriche mantenendo il più possibile invariata la portata media di concessione e richiedendo dove possibile miglioramenti in termini di efficienza degli impianti, entro i limiti previsti dall'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque	in corso
IE2	Rinnovo grandi concessioni idroelettriche	Prevedere la riassegnazione delle concessioni idroelettriche, mantenendo il più possibile invariata la portata media di concessione e richiedendo, dove possibile, miglioramenti in termini di efficienza degli impianti e sfruttamento di salti ad oggi non utilizzati, entro i limiti previsti dall'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque	in corso
IE3	Progetti pilota idroelettrico e cambiamenti climatici	Favorire proposte di progetti innovativi da parte dei concessionari idroelettrici, che considerino gli effetti del cambiamento climatico e la relativa disponibilità di acqua a valere su programmi europei e nazionali	in corso

Linea Strategica 6.

INCREMENTARE LA GENERAZIONE DISTRIBUITA DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI, L'AUTOCONSUMO E LA GESTIONE "INTELLIGENTE" DEI FLUSSI ENERGETICI IN EDIFICI ED IN COMUNITÀ ENERGETICHE

cod.	TITOLO AZIONE	DESCRIZIONE	Check
------	---------------	-------------	-------

CE1	Censimento comunità energetiche in Trentino	Ricognizione delle comunità energetiche presenti sul territorio in attuazione art.18bis l.p. 20/2012 e aggiornamento modalità e condizioni per le nuove iscrizioni	in corso
CE2	Coordinamento provinciale tra le comunità energetiche	Raccordo tra le azioni delle diverse comunità energetiche per l'attuazione degli obiettivi previsti dal piano energetico-ambientale provinciale assicurando la partecipazione delle comunità energetiche all'interno del coordinamento previsto dall'articolo 8 della l.p. 20/2012	in corso
CE3	Coordinamento con l'Autorità di Regolazione	Intermediazione tra le Comunità energetiche e l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente. Supporto per l'attuazione dei provvedimenti di ARERA in capo alle comunità energetiche	in corso
CE4	Attività di adeguamento normativo provinciale	Eventuale adeguamento normativo a seguito del recepimento italiano delle direttive (Rinnovabili e Mercato Elettrico) e a seguito del pacchetto FIT FOR 55⁴	
CE5	Comunità energetiche ed enti di ricerca	Accordi tecnico-scientifici e sperimentazioni per la configurazione di comunità energetiche con enti di ricerca di livello nazionale e provinciale	Conclusa
CE6	Progetti di ricerca sulle comunità energetiche	Predisposizione di progetti di innovazione e sperimentazione sul tema delle comunità energetiche, anche attraverso la previsione di progetti pilota all'interno degli strumenti urbanistici, a valere su programmi europei e nazionali che preveda la partecipazione di attori trentini come beneficiari diretti ed indiretti	Conclusa
CE7	Analisi del potenziale fotovoltaico provinciale	Analisi del potenziale fotovoltaico provinciale, a scala spaziale adeguata alle specificità del territorio ⁵	Conclusa

⁴ L'impianto normativo, seppur non ancora ultimato, è considerato adeguato anche alla situazione provinciale e non sono state riscontrate specificità che rendano necessario legiferare a livello provinciale. L'azione è stata pertanto eliminata

⁵ L'analisi del potenziale fotovoltaico del territorio provinciale è considerato propedeutico a numerose attività tecniche e si è scelto pertanto di esplicitarlo come azione del Piano

Linea Strategica 7.

ESTENDERE LA RETE DI DISTRIBUZIONE DEL METANO

cod.	TITOLO AZIONE	DESCRIZIONE	Check
M1	Intesa tra Provincia autonoma di Trento e Consiglio delle Autonomie Locali	La Provincia svolge le funzioni di stazione appaltante e le altre funzioni che la normativa statale demanda al comune capoluogo di provincia in relazione alla gara per lo svolgimento del servizio di distribuzione di gas naturale nell'ambito di riferimento che, come stabilito con la deliberazione n. 73 del 27/01/2012 della G.P. e assunta d'intesa con il Consiglio delle Autonomie Locali, corrisponde all'intera provincia di Trento, oltre al comune di Bagolino (BS).La previsione di estensione del servizio di distribuzione del gas nei comuni non metanizzati, da declinare nell'ambito delle previsioni della Gara per l'assegnazione del servizio nell'ambito unico provinciale, sarà valutata all'interno di un'apposita Intesa tra PAT e Consiglio delle autonomie locali	Conclusa ⁶
M2	Gara di Ambito Unico	Ampliamento della rete di distribuzione del metano attraverso la pubblicazione del bando di gara d'ambito unico per l'affidamento del servizio di distribuzione del gas entro il 2023, con avvio dell'affidamento entro il 2025	In corso

Linea Strategica 8.

L'IDROGENO VERDE IN TRENTINO AL 2030

cod.	TITOLO AZIONE	DESCRIZIONE	Check
H1	Tavolo di coordinamento sull'idrogeno	Istituzione di un tavolo di coordinamento finalizzato alla proposizione di progetti a valere dei programmi e fondi europei e nazionali in attuazione alla road map trentina dell'idrogeno	in corso

⁶ Deliberazione della Giunta provinciale n. 820 di data 13 maggio 2022. Intesa firmata in data 2 e 3 agosto 2022

H2	Roadmap trentina	Effettuare uno studio di fattibilità tecnico economica ed ambientale sulle potenzialità dell'idrogeno in trentino, valutando scenari di approvvigionamento e/o produzione diversi, così da definire una road map trentina	Conclusa
H3	Ricerca applicata per l'idrogeno	Accordi tecnico-scientifici e sperimentazioni a supporto della redazione della Roadmap trentina dell'idrogeno	Conclusa

Linea Strategica 9.

PIANIFICAZIONE URBANA E GESTIONE ATTENTA DELL'AMBIENTE COSTRUITO COME FATTORE CHIAVE DELLA SUA PERFORMANCE ENERGETICA E DELLA SUA CAPACITÀ DI ESSERE RESILIENTE AGLI EFFETTI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

cod.	TITOLO AZIONE	DESCRIZIONE	Check
P1	Indicatori energia -clima da usare nei PRG	Inserire indicatori energetici che tengano conto anche dell'adattamento climatico all'interno degli strumenti di pianificazione territoriale ordinari con il supporto della Provincia che predispone specifiche linee guida operative	in corso
P2	Riduzione del consumo di suolo	Riduzione del consumo di suolo attraverso applicazione della norma esistente (art. 18 L.P. 15/2015) e adeguando le previsioni nei piani regolatori.	in corso
P3	Ricognizione aree dismesse da riqualificare	Ricognizione a livello di comunità di valle e comunale delle aree attualmente dismesse che necessitano di essere rigenerazione (o demolite) in via prioritaria prima di inserire nuove espansioni nei PRG	in programmazione
P4	Riduzione dell'isola di calore	Prevedere una copertura dei suoli (pubblici e privati) con migliore performance climatica attraverso l'inserimento di linee guida nei piani e regolamenti comunali	in programmazione

P5	Metodologia di analisi energetica nei PRG	Definizione di una metodologia provinciale di analisi delle componenti energetiche a favore dei comuni per l'elaborazione di PRG e sue varianti. Successiva implementazione dei PRG che contengano audit energetici territoriali, la valutazione del potenziale da fonti rinnovabili e di altri vettori energetici e l'individuazione delle aree più idonee dove configurare gli interventi. Supporto mediante linee guida o formazioni specifiche da parte di Provincia e Comunità di Valle nei confronti dei comuni con uffici meno strutturati.	in programmazione
P6	Diffusione dell'installazione di impianti fotovoltaici in copertura di edifici	Analisi di compatibilità tra gli impianti fotovoltaici e gli specifici valori paesistici e architettonici e elaborazione di un abaco finalizzato alla revisione e semplificazione delle procedure urbanistiche autorizzative su edifici soggetti alla disciplina degli insediamenti storici e del patrimonio edilizio tradizionale e soggetti a vincolo paesaggistico	Conclusa
P7	Aree per la produzione energetica	Individuazione di aree specifiche negli strumenti di pianificazione - anche sovracomunale - per la localizzazione di servizi tecnologici destinati alla produzione energetica. Vincolare la realizzazione a criteri paesaggistici e ambientali.	Conclusa
P8	Analisi energetiche in fase di pianificazione	Studiare le potenzialità energetica delle aree destinate a piani attuativi o all'art. 110 L.P.15/2015, già in fase di pianificazione (comunale o sovracomunale), anche nell'ottica di favorire la nascita di Comunità energetiche.	Conclusa
P9	Pianificazione ordinaria attenta al clima	Portare gli obiettivi climatici all'interno degli strumenti ordinari di pianificazione PRG, PTC, modificando la Legge Urbanistica 15/2015.	in corso
P10	Aggiornamento normativo	Aggiornamento dei piani provinciali adeguandoli alle esigenze di adattamento e mitigazione ai cambiamenti climatici, edilizia sostenibile, comunità energetiche, modificando la Legge Urbanistica 1/2008 e la Legge Urbanistica 15/2015	in corso

P11	Piani attuativi, premialità e Comunità energetica	Approfondita analisi energetica all'interno dei Piani attuativi e gli interventi ai sensi dell'art.110 della L.P.15/2015 che consenta una eventuale premialità e favorisca la nascita di Comunità energetiche.	in corso

Linea Strategica 10.

SINERGIA CON IL SISTEMA DELLA RICERCA E DELLO SVILUPPO

cod.	TITOLO AZIONE	DESCRIZIONE	Check
R&I1	Trentino Green Deal	Ecosistema comune multidisciplinare congiunto tra Università degli Studi di Trento e Fondazione Bruno Kessler per la ricerca e sviluppo finalizzata alla transizione energetica, con il coinvolgimento di Trentino Sviluppo e i TessLab, con progetti di ricerca comuni, più facile accesso alle piattaforme sperimentali e un potenziamento dell'infrastruttura.	in corso
R&I2	Data Map presso ISPAT	Istituzione di un flusso di dati, loro elaborazioni e analisi statistiche presso ISPAT	in corso

**Allegato 2: corrispondenza
Comune-Comunità di Valle**

Comun General de Fascia (Comunità della Val di Fassa)

Campitello di Fassa
Canazei
Mazzin
Moena
San Giovanni di Fassa
Soraga di Fassa

Comunità Alta Valsugana e Bersntol

Altopiano della Vigolana
Baselga di Pinè
Bedollo
Calceranica al Lago
Caldonazzo
Civezzano
Fierozzo
Fornace
Frassilongo
Levico Terme
Palù del Fersina
Pergine Valsugana
Sant'Orsola Terme
Tenna
Vignola-Falesina

Comunità Alto Garda e Ledro

Arco
Drena
Dro
Ledro
Nago-Torbole
Riva del Garda
Tenno

Comunità della Paganella

Andalo
Cavedago
Fai della Paganella
Molveno
Spormaggiore

Comunità della Val di Non

Amblar-Don
Borgo d'Anaunia
Bresimo
Campodenno

Cavareno
Cis
Cles
Contà
Dambel
Denno
Livo
Novella
Predaia
Romeno
Ronzone
Ruffrè - Mendola
Rumo
Sanzeno
Sarnonico
Sfruz
Sporminore
Ton
Ville d'Anaunia

Comunità della Vallagarina

Ala
Avio
Besenello
Brentonico
Calliano
Isera
Mori
Nogaredo
Nomi
Pomarolo
Ronzo-Chienis
Rovereto
Terragnolo
Trambileno
Vallarsa
Villa Lagarina
Volano

Comunità della Valle dei Laghi

Cavedine
Madruzzo
Vallelaghi

Comunità della Valle di Cembra

Albiano
Altavalle
Cembra Lisignago
Giovò
Lona-Lases
Segonzano
Sover

Comunità della Valle di Sole

Caldes
Cavizzana
Commezzadura
Croviana
Dimaro Folgarida
Malè
Mezzana
Ossana
Peio
Pellizzano
Rabbi
Terzolas
Vermiglio

Comunità delle Giudicarie

Bleggio Superiore
Bocenago
Bondone
Borgo Chiese
Borgo Lares
Caderzone Terme
Carisolo
Castel Condino
Comano Terme
Fiavè
Giustino
Massimeno
Pelugo
Pieve di Bono-Prezzo
Pinzolo
Porte di Rendena
San Lorenzo Dorsino
Sella Giudicarie
Spiazzo
Stenico
Storo
Strembo
Tione di Trento
Tre Ville
Valdaone

Comunità di Primiero

Canal San Bovo
Imer
Mezzano
Primiero San Martino di Castrozza
Sagron Mis

Comunità Rotaliana-Königsberg

Lavis
Mezzocorona
Mezzolombardo
Rovere della Luna
San Michele All'Adige
Terre d'Adige

Comunità territoriale della Val di Fiemme

Capriana
Castello-Molina di Fiemme
Cavalese
Panchià
Predazzo
Tesero
Valfloriana
Ville di Fiemme
Ziano di Fiemme

Comunità Valsugana e Tesino

Bieno
Borgo Valsugana
Carzano
Castel Ivano
Castello Tesino
Castelnuovo
Cinte Tesino
Grigno
Novaledo
Ospedaletto
Pieve Tesino
Roncegno Terme
Ronchi Valsugana
Samone
Scurelle
Telve
Telve di Sopra
Torcegno

Magnifica Comunità degli Altipiani cimbri

Folgaria
Lavarone
Luserna

Territorio della Val d'Adige

Aldeno
Cimone
Garniga Terme
Trento