



REGIONE DEL VENETO



# Il progetto prepAIR e il ruolo dell'industria nello sviluppo sostenibile del territorio

## **Il Patto dei Sindaci: lo strumento per la decarbonizzazione e lo sviluppo locale sostenibile**

Programma di formazione e informazione  
Ottobre-Dicembre 2023





REGIONE DEL VENETO

AMBIENTEITALIA  
we know green

ENEA  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

 Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
EUROPE

# Contenuti

- Il progetto PREPAIR: azione C15: efficienza energetica per l'industria
- Il contesto manifatturiero della Regione del Veneto
- Il fabbisogno energetico dell'industria manifatturiera veneta
- L'efficienza energetica nell'industria
- Case study: la CER aziendale

Programma di formazione e informazione

*Il Patto dei Sindaci: lo strumento per la decarbonizzazione e lo sviluppo locale sostenibile*



REGIONE DEL VENETO

AMBIENTEITALIA  
we know green

ENEA  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
EUROPE

# Il Progetto *prepAIR*

*prepAIR*  
Po Regions Engaged to Policies of Air



LIFE 15 IPE IT 013

- Il progetto PREPAIR (*Po Regions Engaged to Policies of Air*) ha l'obiettivo di **migliorare la qualità dell'aria nel Bacino del Po ed in Slovenia**, in attuazione della Direttiva 2008/50/CE e degli obiettivi della NEC.
- Supporta l'implementazione di **n. 7 Piani di Qualità dell'Aria regionali** in Italia e dei Piani municipali della Slovenia.
- Il miglioramento della qualità dell'aria avrà influenza sulla salute e sulla qualità della vita di circa 28 milioni di persone che vivono in un territorio di 135.000 km<sup>2</sup>.
- Le azioni implementate da PREPAIR agiscono come **"moltiplicatore"** delle relative misure realizzate dai Piani di Qualità dell'Aria.
- Il progetto mira alla realizzazione di una **piattaforma permanente di governance** composta dalle amministrazioni che gestiscono la qualità dell'aria, le agenzie ambientali, le autorità di gestione dei fondi complementari e gli stakeholder

Programma di formazione e informazione

*Il Patto dei Sindaci: lo strumento per la decarbonizzazione e lo sviluppo locale sostenibile*



REGIONE DEL VENETO

**AMBIENTEITALIA**  
we know green

**ENEA**  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

  
Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
EUROPE

## Azione C15-Servizi di supporto alle industrie per l'efficienza energetica

L'azione prevede attività di ricognizione e studio per favorire l'implementazione degli strumenti e delle tecniche disponibili per ridurre gli impatti sulla qualità dell'aria del **settore industriale** attraverso l'aumento dell'efficienza energetica nelle imprese

Coordinatore: Reg. Emilia Romagna

Area di implementazione: Bacino del Po

Partecipanti: Emilia Romagna, Piemonte, Veneto, Prov. Aut. Di Trento, RA-FVG.

### AZIONI:

- Fornire alle imprese gli strumenti per raggiungere gli obiettivi di Efficienza Energetica (Dir. 2010/75/UE – IED)
- Workshop per le imprese
- Check Up energetico e follow up

### DELIVERABLES:

- Analisi settoriale
- Linee Guida Tematiche
- Case Study Reports
- Video e dissemination

### DURATA:

- Da marzo 2018 ad aprile 2024

Programma di formazione e informazione

*Il Patto dei Sindaci: lo strumento per la decarbonizzazione e lo sviluppo locale sostenibile*



REGIONE DEL VENETO

**AMBIENTEITALIA**  
we know green

**ENEA**  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

  
Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
EUROPE

# Il Contesto manifatturiero Veneto

- Complessivamente, nel 2020, il territorio regionale era caratterizzato dalla presenza di **47.015 unità locali** attive nel settore manifatturiero, in cui erano collocati **528.984 addetti**. Tali valori rappresentano rispettivamente il **12,8 %** e il **14 % delle unità locali e degli addetti nazionali**.
- A livello regionale, rispetto al 2012, si è assistito a **una leggera riduzione del numero di unità locali** attive di poco oltre il 2 % a fronte di un **leggero incremento (+1,7 %) dei relativi addetti**.
- Le analisi evidenziano un **incremento della dimensione media delle unità locali venete** che passano da 10 a 11,3 addetti tra il 2012 e il 2020.

Fonte: Istat

Programma di formazione e informazione  
*Il Patto dei Sindaci: lo strumento per la decarbonizzazione e lo sviluppo locale sostenibile*



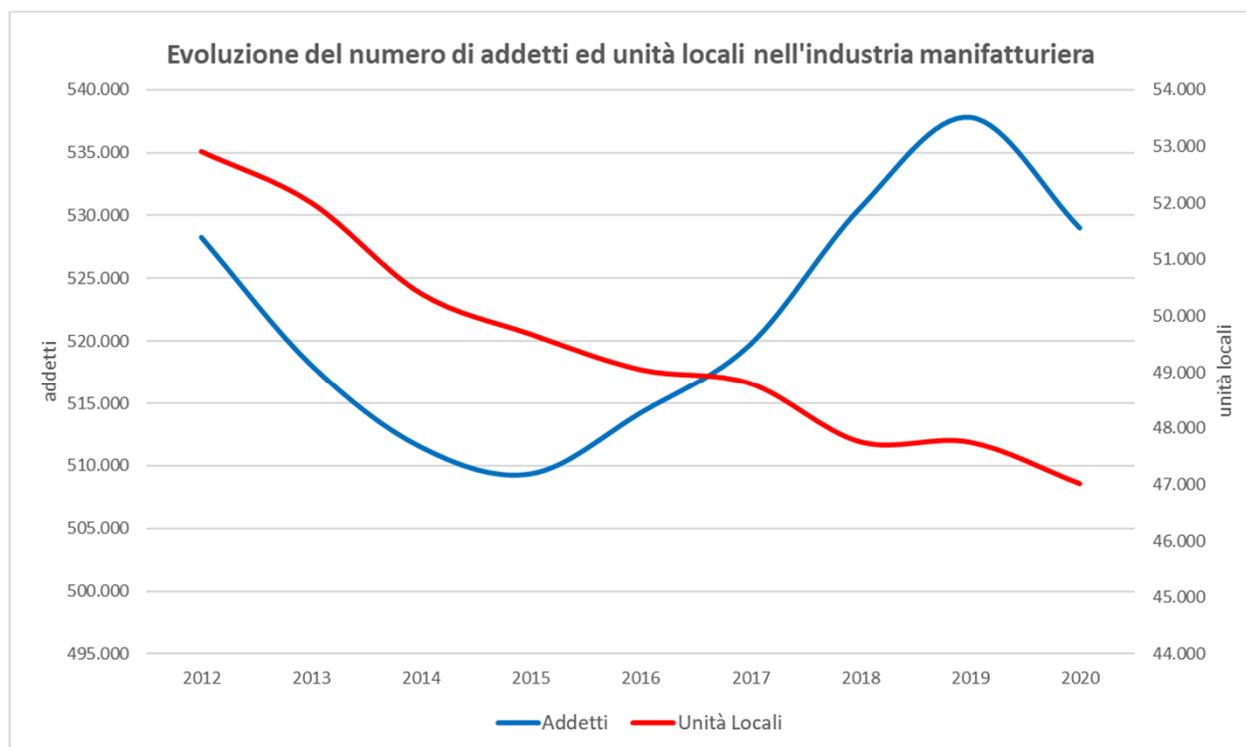
REGIONE DEL VENETO

AMBIENTEITALIA  
we know green

ENEA  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
EUROPE

# Il Contesto manifatturiero Veneto



- si osserva un andamento in **costante diminuzione** per quanto riguarda le unità locali
- l'evoluzione degli addetti segue un percorso caratterizzato da una sostenuta crescita tra il 2015 e il 2019 per poi **perdere oltre 50.000 unità nell'anno successivo.**

Elaborazione su base dati ISTAT

Programma di formazione e informazione  
*Il Patto dei Sindaci: lo strumento per la decarbonizzazione e lo sviluppo locale sostenibile*



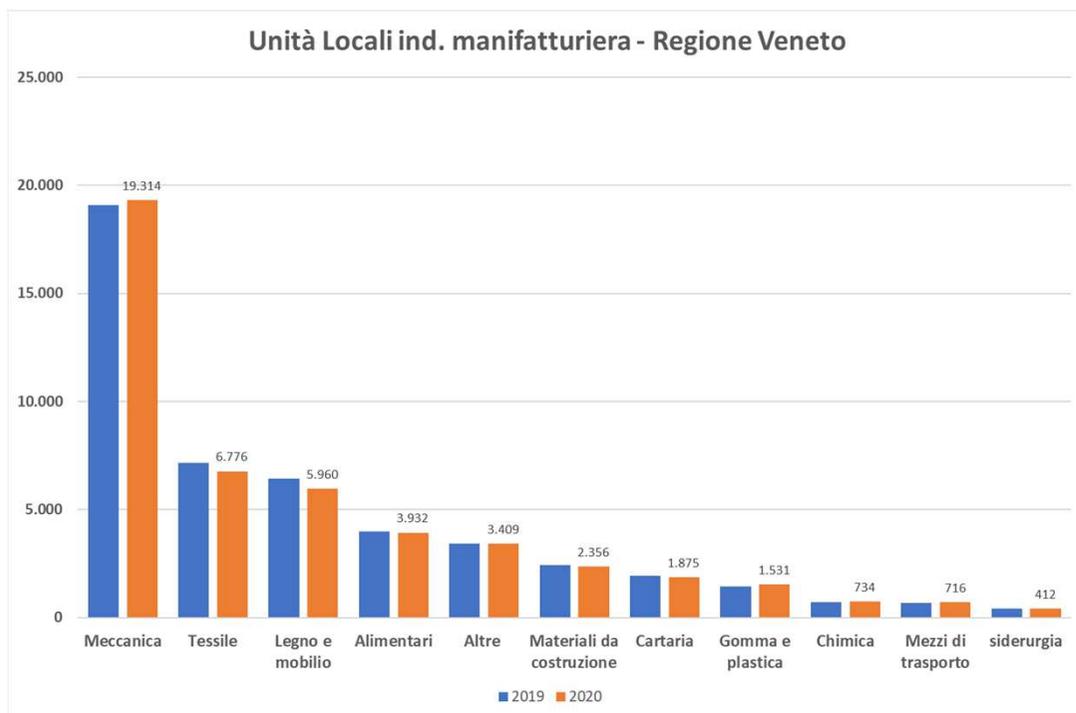
REGIONE DEL VENETO

**AMBIENTEITALIA**  
we know green

**ENEA**  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

**Covenant of Mayors**  
for Climate & Energy  
EUROPE

# Il Contesto manifatturiero Veneto



Sett. Manifatturiero (2020)	Unità Locali	Addetti	Add/UL
Alimentari	3.932	48.822	12,4
Tessile	<b>6.776</b>	<b>65.072</b>	9,6
Cartaria	1.875	23.076	12,3
Chimica	716	17.055	23,8
Gomma e plastica	1.531	26.821	17,5
Materiali da costruzione	2.356	22.347	9,5
Siderurgia	412	14.421	35,0
Meccanica	<b>19.314</b>	<b>223.946</b>	11,6
Mezzi di trasporto	734	14.552	19,8
Legno e mobilio	<b>5.960</b>	<b>43.324</b>	7,3
Altre	3.409	29.548	8,7
<b>TOTALE</b>	<b>47.015</b>	<b>528.984</b>	<b>11,25</b>

Elaborazione su base dati ISTAT

Programma di formazione e informazione  
*Il Patto dei Sindaci: lo strumento per la decarbonizzazione e lo sviluppo locale sostenibile*



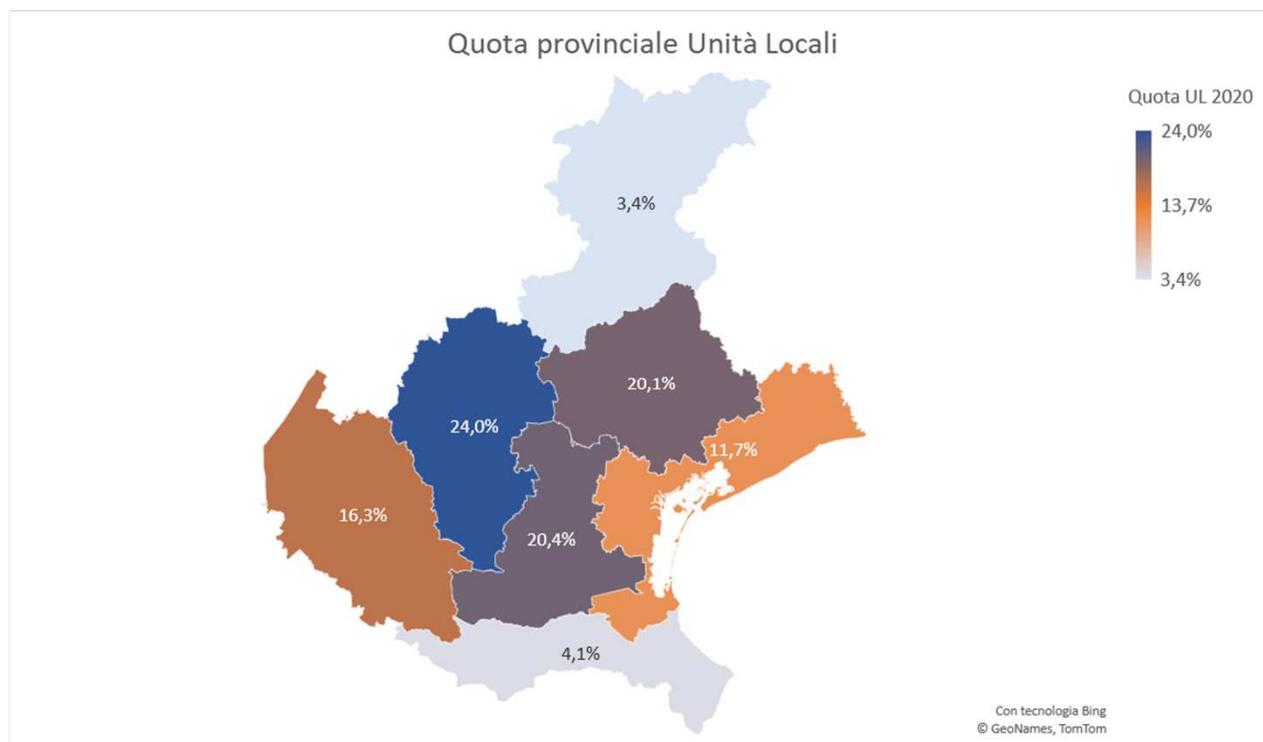
REGIONE DEL VENETO

AMBIENTEITALIA  
we know green

ENEA  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
EUROPE

# Il Contesto manifatturiero Veneto



## QUOTE UL 2020

- Belluno: 3,4%
- Padova: 20,4%
- Rovigo: 4,1%
- Treviso: 20,1%
- Venezia: 11,7%
- Verona: 16,3%
- Vicenza: 24,0%

Elaborazione su base dati ISTAT

Programma di formazione e informazione  
*Il Patto dei Sindaci: lo strumento per la decarbonizzazione e lo sviluppo locale sostenibile*



REGIONE DEL VENETO

**AMBIENTEITALIA**  
we know green

**ENEA**  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

  
Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
EUROPE

# Il Contesto manifatturiero Veneto

Considerazioni di sintesi

- Il **settore meccanico** è quello maggiormente significativo in ogni provincia del territorio regionale.
- La **fabbricazione di prodotti in metallo** riguarda oltre il 60% delle imprese del settore meccanico nel suo complesso e impiega il 42% degli addetti.
- Altri settori rappresentativi del tessuto economico veneto sono quello **tessile** e quello del **legno e mobilio**
- Il **settore alimentare** è particolarmente significativo in termini di numero di addetti.
- A livello territoriale, la **provincia di Vicenza** rappresenta l'area con la maggior quota di unità locali e addetti del comparto manifatturiero, seguita dalla provincia di **Treviso** e da quella di **Padova**.

Programma di formazione e informazione

*Il Patto dei Sindaci: lo strumento per la decarbonizzazione e lo sviluppo locale sostenibile*



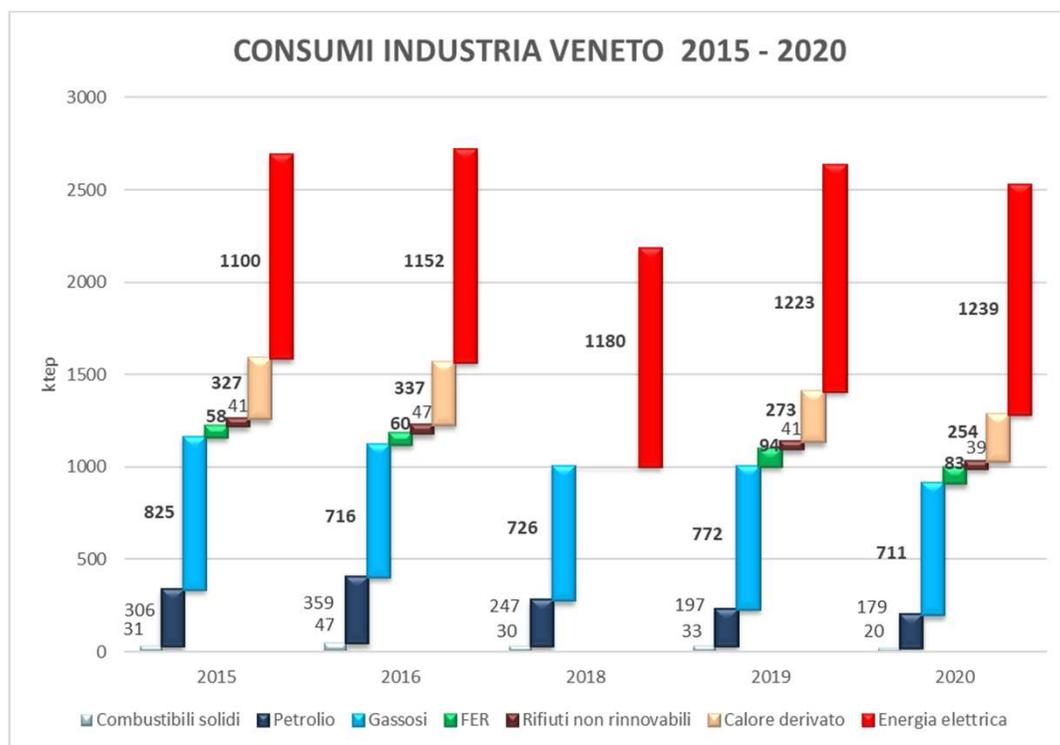
REGIONE DEL VENETO

AMBIENTEITALIA  
we know green

ENEA  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
EUROPE

# Il fabbisogno energetico dell'industria veneta



- I consumi energetici del settore industriale veneto corrispondono a circa **l'11 % del totale nazionale (23,9 Mtep)**
- il consumo del comparto industriale in Veneto si attesta su un fabbisogno annuo di circa **2.600 ktep**
- Poco meno del 50 % del fabbisogno è soddisfatto da **energia elettrica**
- Quasi il 30 % dei consumi industriali è coperto da **gas naturale**
- **Le FER non arrivano a coprire il 4 %** mentre i prodotti petroliferi superano di poco il 7 %

Fonte: RAEE - Rapporto Annuale sull'Efficienza Energetica 2022 - ENEA - Dipartimento Unità per l'efficienza energetica

Programma di formazione e informazione

*Il Patto dei Sindaci: lo strumento per la decarbonizzazione e lo sviluppo locale sostenibile*



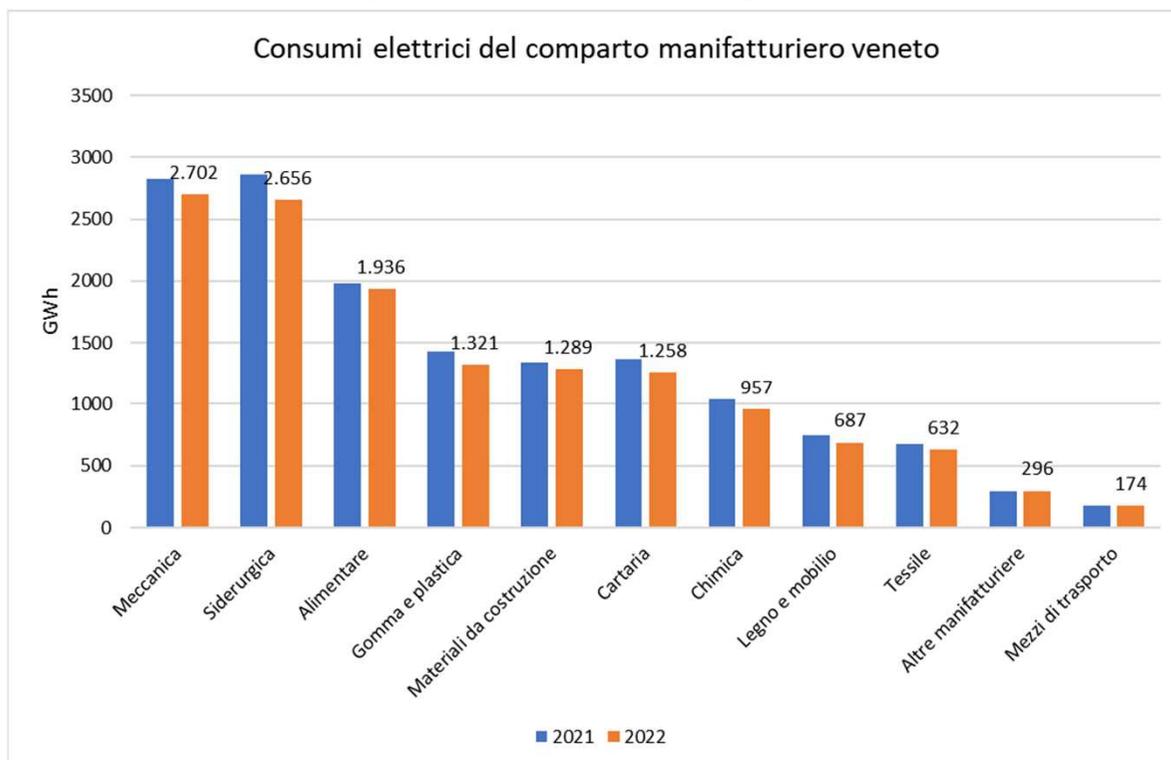
REGIONE DEL VENETO

AMBIENTEITALIA  
we know green

ENEA  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
EUROPE

## Il fabbisogno di Energia Elettrica



- Poco meno del 40% dei consumi elettrici sono attribuibili al settore **siderurgico** e della **meccanica**
- Circa il 14 % è assorbito dalle **industrie alimentari**
- Assumono quote simili attorno al 9 % i settori cartario, gomma e plastica e materiali da costruzione
- L'industria del legno e del mobilio si attesta attorno al 5 %

Elaborazione su base dati TERNA

Programma di formazione e informazione

*Il Patto dei Sindaci: lo strumento per la decarbonizzazione e lo sviluppo locale sostenibile*



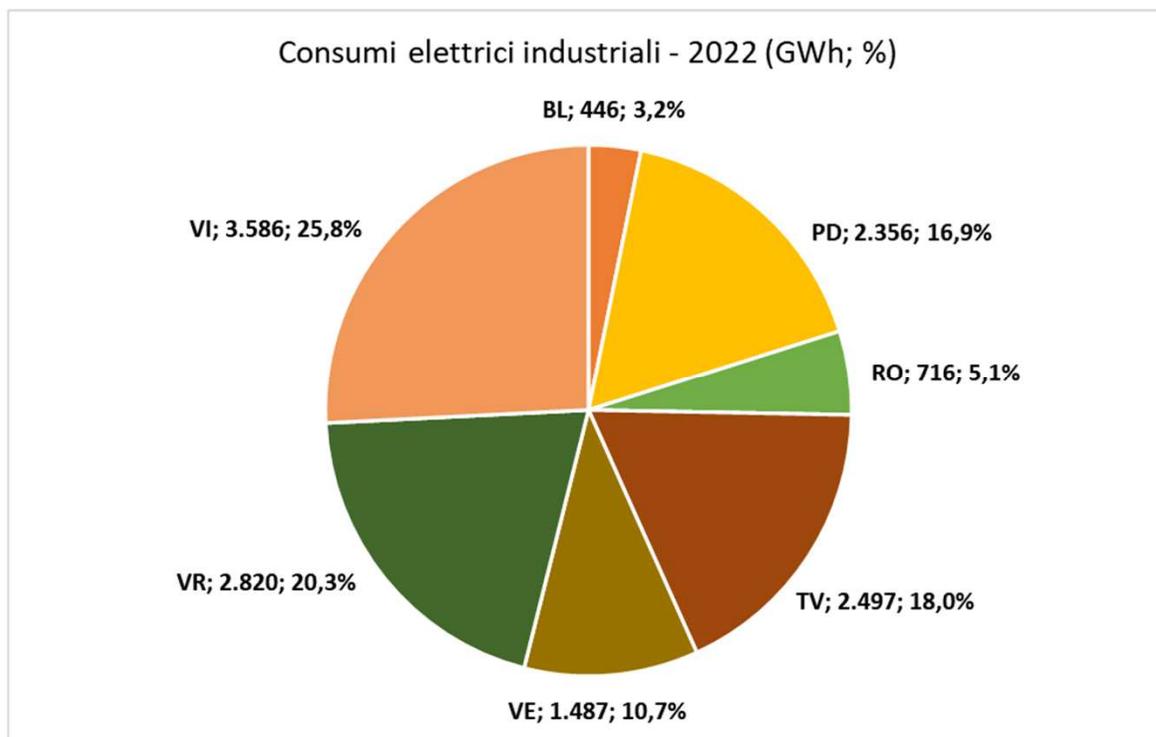
REGIONE DEL VENETO

AMBIENTEITALIA  
we know green

ENEA  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
EUROPE

## Il fabbisogno di Energia Elettrica



- La provincia di **Vicenza e di Verona** assorbono poco meno della metà dei consumi elettrici industriali regionali.
- Per tutte le provincie il **settore meccanico** risulta essere quello più rappresentativo
- Nelle provincie a minor consumo significativi risultano essere il settore del **legno**, nella provincia di Belluno e del **tessile** in quella di Rovigo.

Elaborazione su base dati TERNA

Programma di formazione e informazione

*Il Patto dei Sindaci: lo strumento per la decarbonizzazione e lo sviluppo locale sostenibile*



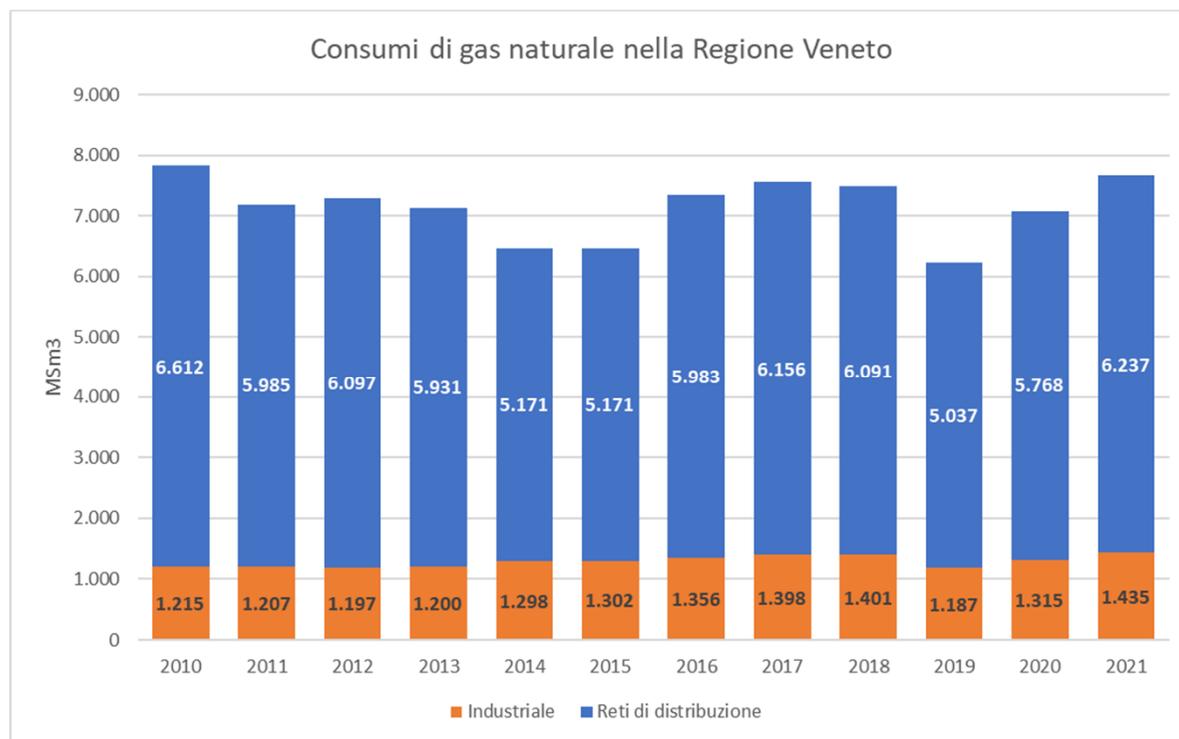
REGIONE DEL VENETO

AMBIENTEITALIA  
we know green

ENEA  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
EUROPE

# I consumi di gas naturale della manifattura veneta



- Il quantitativo di gas distribuito nelle regioni e province italiane è fornito da SNAM.
- I dati riportano i valori di gas naturale distribuito nelle reti di trasporto delle diverse province italiane
- Il dato SNAM rivela solo, per quanto riguarda l'industria, i consumi legati agli allacci diretti mentre
- Una parte dei consumi delle imprese del settore industriale, viene fornita attraverso la rete di distribuzione locale

Elaborazione su base dati SNAM e Distributori locali

Programma di formazione e informazione  
*Il Patto dei Sindaci: lo strumento per la decarbonizzazione e lo sviluppo locale sostenibile*



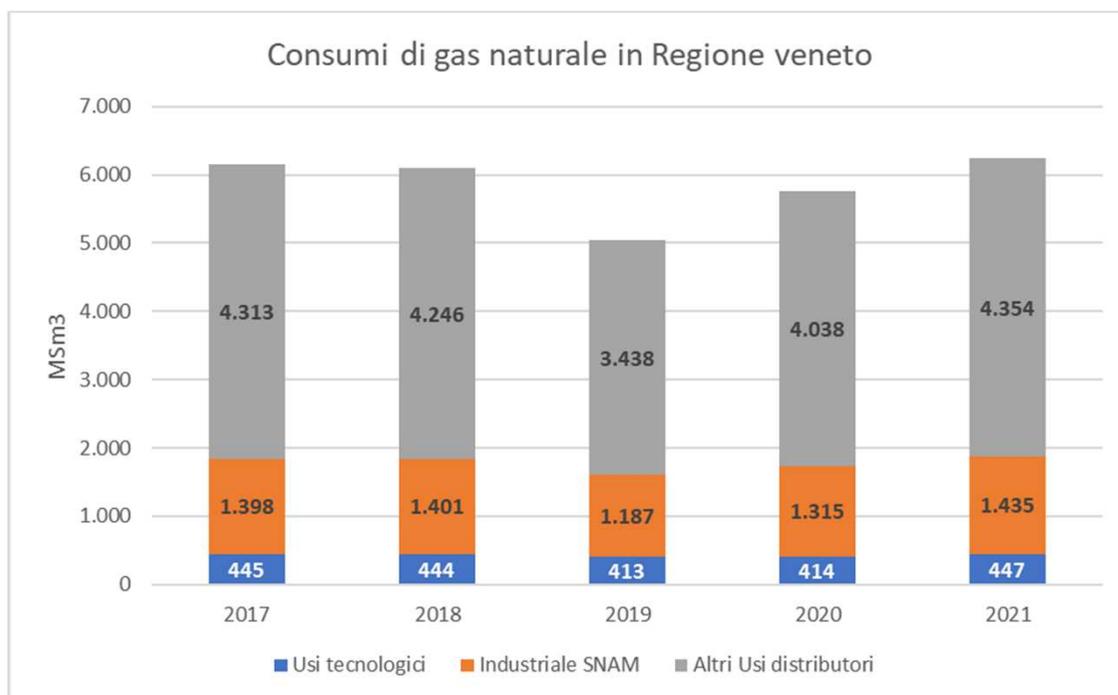
REGIONE DEL VENETO

AMBIENTEITALIA  
we know green

ENEA  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
EUROPE

## I consumi di gas naturale della manifattura veneta



- E' stata avviata una raccolta dati presso tutti i distributori locali di gas naturale in regione Veneto
- Hanno risposto alla richiesta circa il 67% dei distributori locali contattati per una copertura del territorio di 360 comuni su 563.
- I dati forniti non consentono una disaggregazione dei consumi nei diversi settori manifatturieri, ma solo la differenziazione tra usi civili (riscaldamento, ACS, cottura, condizionamento) e usi tecnologici
- Sulla base dei dati disponibili è possibile affermare che almeno un terzo del gas naturale consumato in regione è destinato al settore industriale

Elaborazione su base dati SNAM e Distributori locali

Programma di formazione e informazione  
*Il Patto dei Sindaci: lo strumento per la decarbonizzazione e lo sviluppo locale sostenibile*



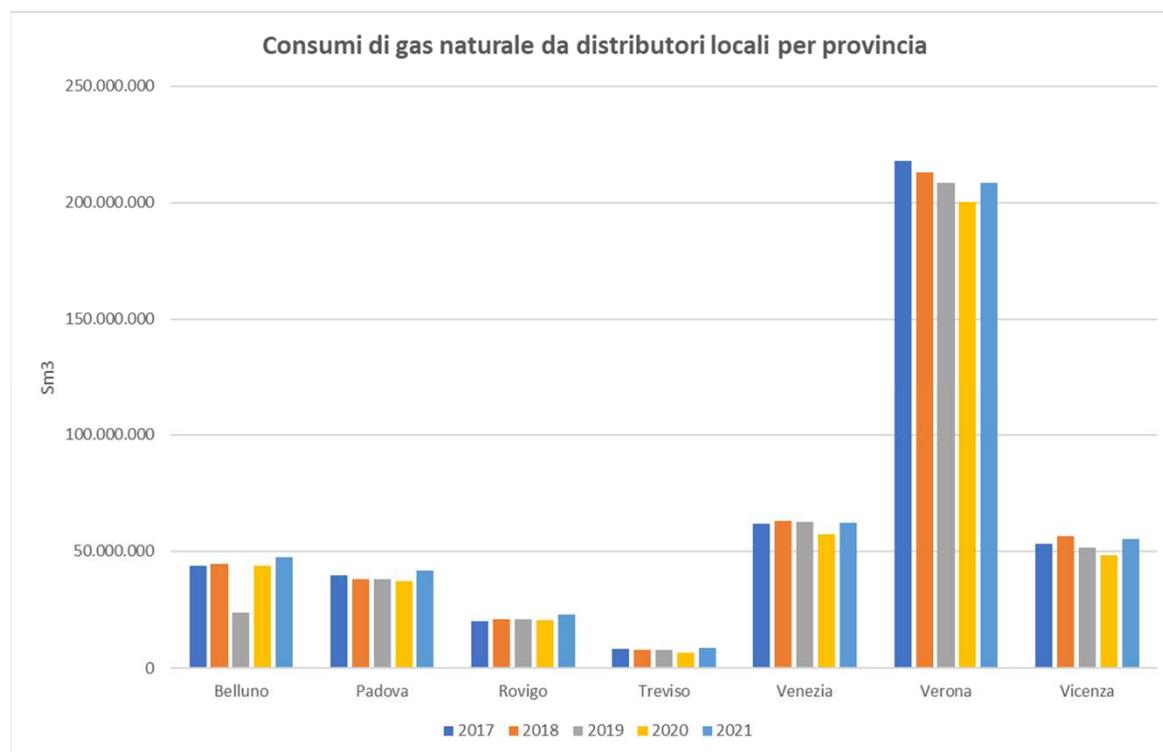
REGIONE DEL VENETO

AMBIENTEITALIA  
we know green

ENEA  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
EUROPE

# I consumi di gas naturale della manifattura veneta



- Sono circa 415 milioni i metri cubi distribuito dai distributori locali nel settore industriale veneto
- A livello provinciale, in attesa di ulteriori integrazioni, la provincia di Verona risulta essere il territorio caratterizzato dal maggior consumo industriale da reti di distribuzione locale, con oltre 200 milioni di metricubi.
- L'analisi dei cinque anni disponibili mette in evidenza una pressoché diffusa tendenza che vede i consumi del 2021 in ripresa rispetto al trend precedente

Elaborazione su base dati SNAM e Distributori locali

Programma di formazione e informazione  
*Il Patto dei Sindaci: lo strumento per la decarbonizzazione e lo sviluppo locale sostenibile*



REGIONE DEL VENETO



## Indicatori specifici di consumo (energia elettrica)

MWh/UL (2020)	ITALIA	Regione Veneto	Belluno	Padova	Rovigo	Treviso	Venezia	Verona	Vicenza
Alimentari	220	483	150	365	806	345	506	779	375
Tessile	85	85	135	40	15	54	41	67	199
Cartaria	425	652	2.014	739	2.044	633	141	567	544
Chimica	2.778	1.353	433	721	2.115	329	5.777	858	897
Gomma e plastica	741	916	1.072	679	1.157	1.102	818	427	1.124
Materiali da costruzione	437	510	439	435	1.181	798	366	587	305
siderurgia	5.431	5.923	5.644	5.595	3.869	1.248	3.474	12.241	5.970
Meccanica	132	132	235	119	133	135	87	117	156
Mezzi di trasporto	584	228	33	172	100	169	675	131	77
Legno e mobilio	73	102	30	62	62	246	71	34	59
Altre	44	73	164	67	86	66	11	139	53
<b>Valore medio manifattura</b>	<b>275</b>	<b>281</b>	<b>281</b>	<b>230</b>	<b>358</b>	<b>250</b>	<b>275</b>	<b>345</b>	<b>298</b>

Programma di formazione e informazione

*Il Patto dei Sindaci: lo strumento per la decarbonizzazione e lo sviluppo locale sostenibile*



# L'efficienza energetica nell'industria

	Settore ATECO	Interventi effettuati	Interventi individuati	Risparmio interventi effettuati (tep/anno)	Risparmio interventi individuati (tep/anno)
A	AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA		2		0,0
B	ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE		2	99%	192,7
	ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	32	258	76%	19.150,4
D	FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA				34.525,9
E	FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	3	32		88,1
F	COSTRUZIONI	1	2	0,1	31,9
G	COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	1	9	9,6	695,8
H	TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	4	10	19,3	948,3
I	ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE		3		251,4
J	SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE		1		7,9
K	ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE		3		26,4
L	ATTIVITÀ IMMOBILIARI		1		30,5
M	ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE		6		153,3
N	NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE				
O	AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA				
P	ISTRUZIONE				
Q	SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE		8		132,6
R	ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO		1		2,8
S	ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI				
	TOTALE	41	338	19.267,5	40.513,8

Area di intervento	Interventi effettuati	%	Interventi individuati	%
Altro			21	1,1%
Aria compressa	30	9,5%	242	13,2%
Aspirazione	7	2,2%	32	1,7%
Centrale termica/Recuperi termici	15	4,7%	76	4,1%
Climatizzazione	17	5,4%	63	3,4%
Cogenerazione/Trigenerazione	19	6,0%	55	3,0%
Freddo di processo	11	3,5%	26	1,4%
Generale (monitoraggio, organizzazione, formazione, ISO 50001)	29	9,1%	338	18,5%
Illuminazione	102	32,2%	328	17,9%
Impianti elettrici	9	2,8%	62	3,4%
Involucro edilizio	11	3,5%	17	0,9%
Linee produttive	25	7,9%	83	4,5%
Motori elettrici/Inverter	16	5,0%	135	7,4%
Produzione da fonti rinnovabili	22	6,9%	283	15,4%
Rifasamento	2	0,6%	32	1,7%
Trasporti	2	0,6%	44	2,4%
<b>Totale complessivo</b>	<b>317</b>		<b>1.837</b>	

Fonte: RAEE - Rapporto Annuale sull'Efficienza Energetica 2022 - ENEA - Dipartimento Unità per l'efficienza energetica. Diagnosi energetiche obbligatorie - Dicembre 2021

**Tasso di conversione medio: 17%**

Programma di formazione e informazione

*Il Patto dei Sindaci: lo strumento per la decarbonizzazione e lo sviluppo locale sostenibile*



REGIONE DEL VENETO

**AMBIENTEITALIA**  
*we know green*

**ENEA**  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

  
Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
EUROPE

# Case study: la CER aziendale

Settore: produzione e vendita di semilavorati in legno

Nasce dalla volontà di ampliare la produzione da fonti energetiche rinnovabili:

- impianto FV esistente di 433 kW (in SSP)
- ampliamento di 310 kW

Questo permette una maggiore copertura del proprio fabbisogno da FER, ma aumenta anche la quantità di energia non utilizzata e immessa in rete. Da qui l'idea di coinvolgere i dipendenti nell'uso dell'energia prodotta in azienda attraverso una CER



REGIONE DEL VENETO

**AMBIENTEITALIA**  
we know green

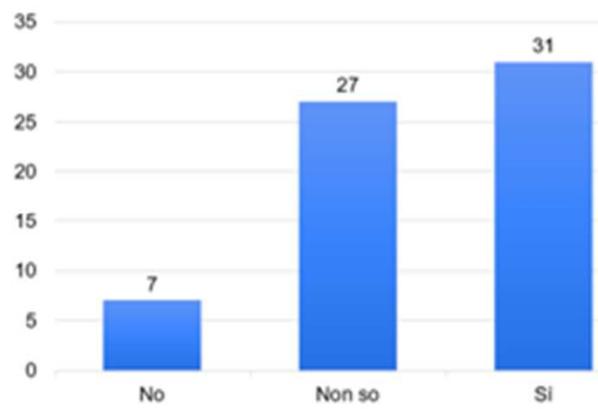
**ENEA**  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

 **Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
EUROPE**

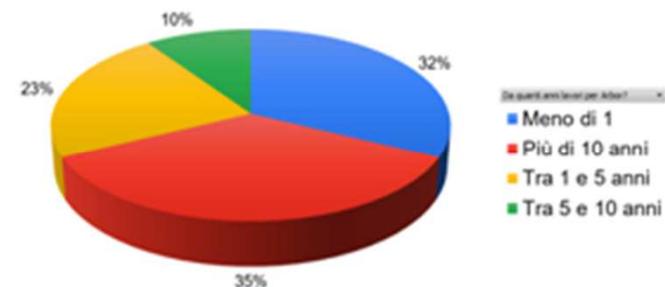
# Case study: la CER aziendale

- Fase 1  
Sensibilizzazione dipendenti
- Questionario
  - Coinvolgimento attivo dei dipendenti
  - La condivisione dell'energia

Totale



Anni di anzianità / Risposta SI





REGIONE DEL VENETO

AMBIENTEITALIA  
we know green

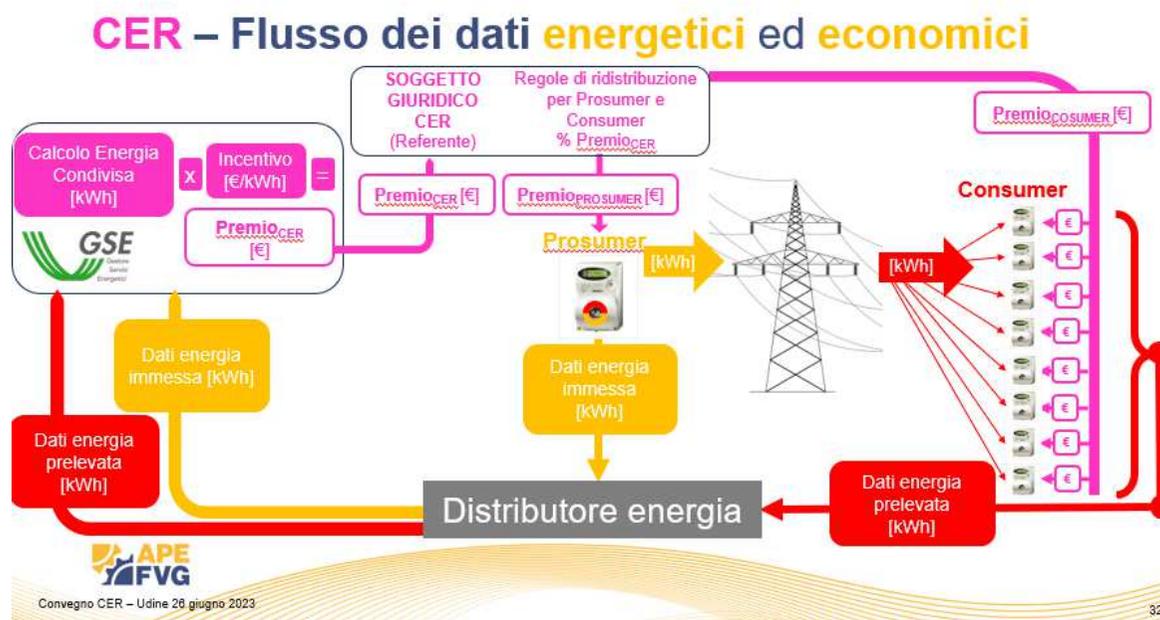
ENEA  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
EUROPE

# Case study: la CER aziendale

Data avvio:	Settembre 2023
Fine prevista:	Giugno 2024
Tipo intervento:	

Fase 2  
definizione della CER



Coinvolgimento attivo dei dipendenti sui temi strategici come il monitoraggio, l'efficienza produttiva ed energetica e il miglioramento continuo. Riduzione costi in bolletta ed accesso agli incentivi concessi ai componenti della CER.

Programma di formazione e informazione  
*Il Patto dei Sindaci: lo strumento per la decarbonizzazione e lo sviluppo locale sostenibile*



REGIONE DEL VENETO

AMBIENTEITALIA  
we know green

ENEA  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Covenant of Mayors  
for Climate & Energy  
EUROPE

# Case study: la CER aziendale

## CER – Ricerca consumer ideale



Fase 3  
Ricerca e *assessment*  
dei consumer



Convegno CER – Udine 28 giugno 2023



REGIONE DEL VENETO



**AMBIENTEITALIA**  
*we know green*

Milano (MI) Via Carlo Poerio, 39  
Carbonera (TV) Via degli Alpini, 6  
Tel +39.02.27744.1  
Fax. +39.02.27744.222  
info@ambienteitalia.it  
www.ambienteitalia.it

Antonio Siciliano  
[antonio.siciliano@ambienteitalia.it](mailto:antonio.siciliano@ambienteitalia.it)  
+39.335.1324781



Seguici su   

Programma di formazione e informazione  
*Il Patto dei Sindaci: lo strumento per la decarbonizzazione e lo sviluppo locale sostenibile*