



Commissione
europea



PSR
2014 2020



Regione
Lombardia

C.E.R. CHIAMO ENERGIA

Prime applicazioni di Comunità energetiche
in aree LEADER



OPERAZIONE 19.3.01

"COOPERAZIONE INTERTERRITORIALE E TRANSNAZIONALE"



Commissione
europea



PSR
2014 2020



Regione
Lombardia

1

C.E.R. CHIAMO ENERGIA

**Progetto di cooperazione tra GAL TERRE DEL PO,
GAL RISORSA LOMELLINA E GAL OLTREPÒ PAVESE**

OPERAZIONE 19.3.01

"COOPERAZIONE INTERTERRITORIALE E TRANSNAZIONALE"



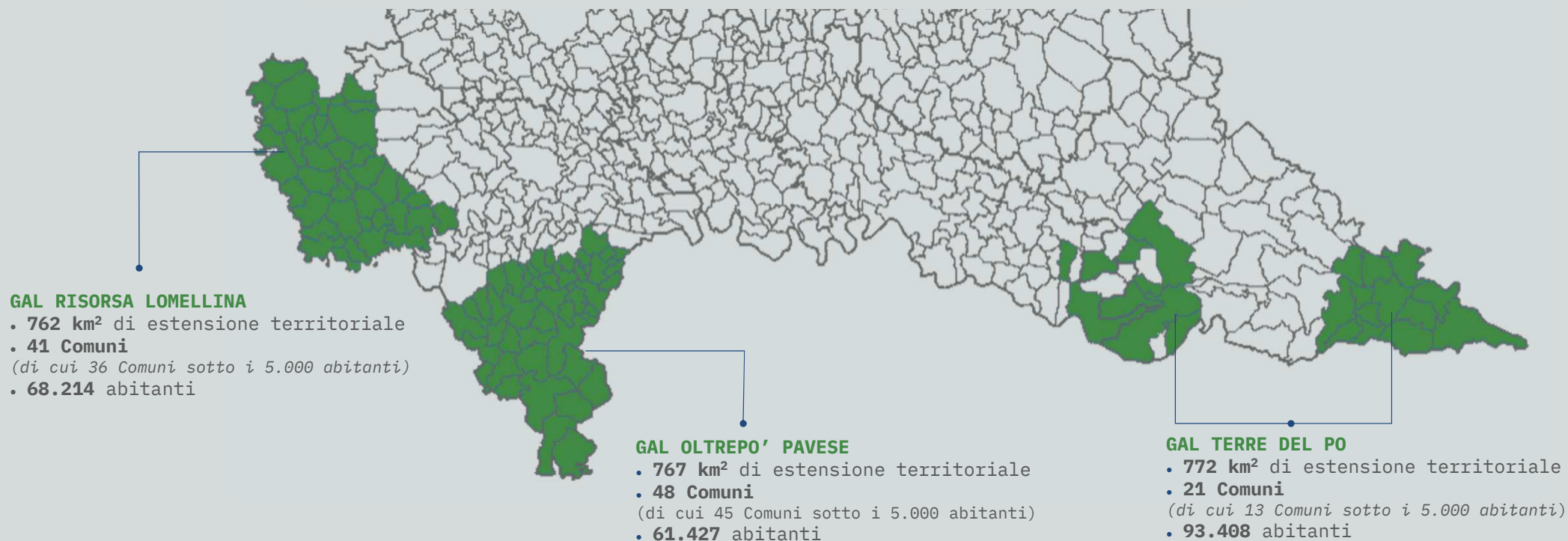
Commissione
europea



PSR
2014 2020



Regione
Lombardia



OPERAZIONE 19.3.01
"COOPERAZIONE INTERTERRITORIALE E TRANSNAZIONALE"



Commissione
europea



PSR
2014 2020



Regione
Lombardia

2

COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI

Opportunità ed Energia condivisa

OPERAZIONE 19.3.01

"COOPERAZIONE INTERTERRITORIALE E TRANSNAZIONALE"

Scenario normativo



Emanazione
Direttiva RED II



febbraio 2020

Recepimento transitorio del tema delle CER con il **Decreto Milleproroghe**

dicembre 2021

Recepimento definitivo della Direttiva RED II con il **D.Lgs 199/2021** che entrerà in vigore dopo la pubblicazione dei nuovi decreti attuativi di ARERA e del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE)

dicembre 2022

Pubblicazione **Delibera ARERA 727/2022/R/ee1** che disciplina le nuove regole tecniche per le Comunità Energetiche (1° decreto attuativo)

gennaio 2024

Pubblicazione ed entrata in vigore del **Decreto del MASE** sugli incentivi e contributi previsti per gli impianti che faranno parte di una Comunità Energetica Rinnovabile

FINE DISCIPLINA TRANSITORIA E INIZIO APPLICAZIONE NORMATIVA DEFINITIVA

OPERAZIONE 19.3.01

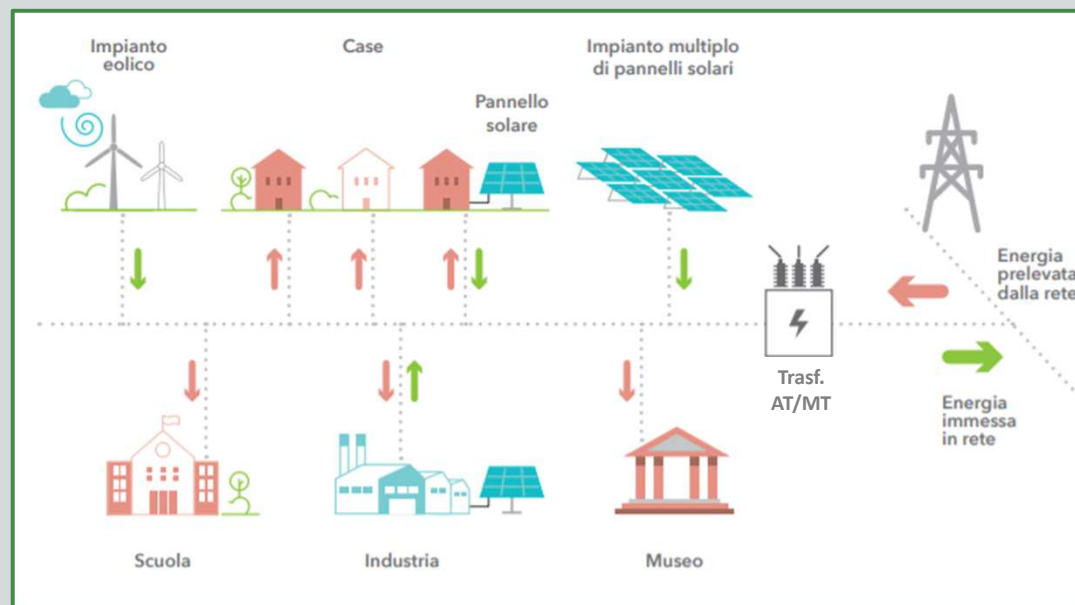
"COOPERAZIONE INTERRITORIALE E TRANSNAZIONALE"

Cos'è una Comunità Energetica Rinnovabile

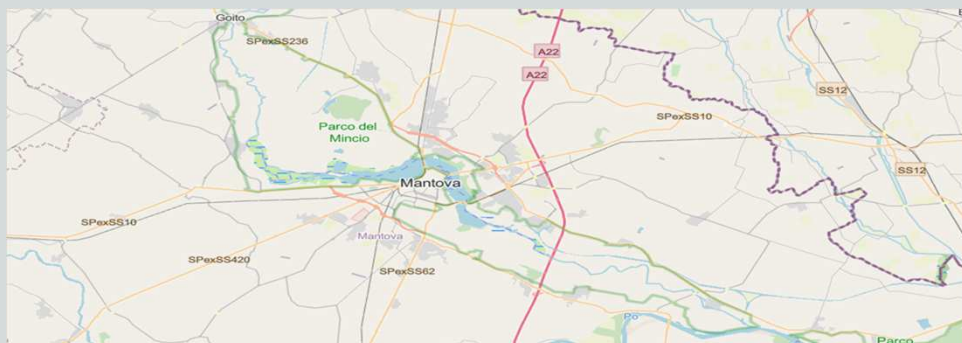
Soggetto giuridico di diritto autonomo, che si basa sulla partecipazione **aperta e volontaria**, i cui poteri di controllo fanno capo a:

- **persone fisiche**
- **piccole e medie imprese (PMI)**
- **associazioni** con personalità giuridica di diritto privato
- **enti territoriali**
- **autorità locali**
- **enti di ricerca e formazione**
- **enti religiosi**
- **enti del terzo settore e di protezione ambientale**
- **amministrazioni locali**

L'obiettivo principale della comunità è quello di **fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai suoi soci o membri o alle aree locali in cui opera la comunità** e non quello di realizzare profitti finanziari;



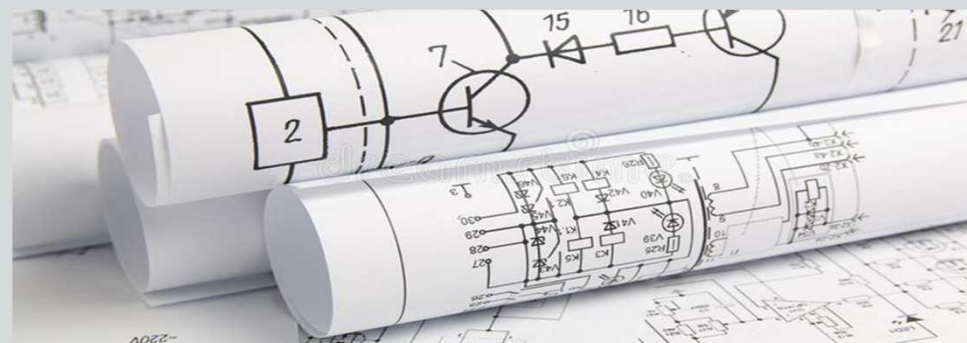
A chi è rivolta



Requisiti geografici

L'energia degli impianti nella disponibilità della CER può essere condivisa nella stessa **AREA DI MERCATO**.

Per l'accesso agli strumenti di incentivazione previsti dal recente DM, gli impianti della Comunità Energetica devono essere connessi su **reti elettriche sottese alla medesima cabina primaria (AT/MT)**.



Requisiti tecnici

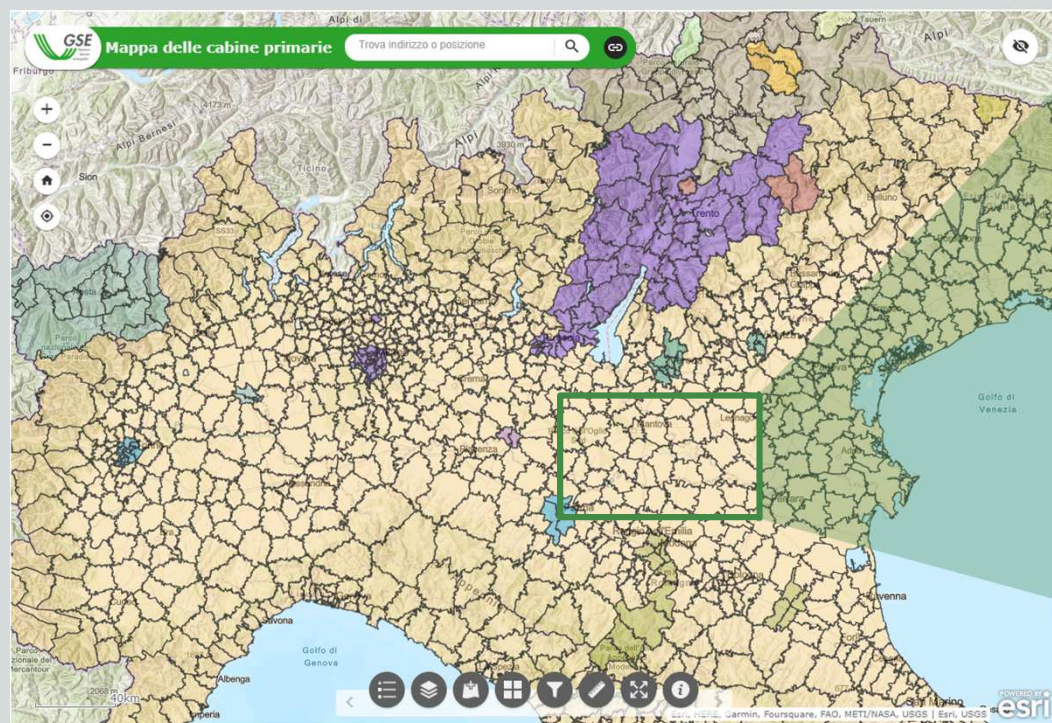
Impianti di **produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile** di **nuova realizzazione o potenziamenti** di impianti esistenti. Ciascun impianto deve avere una potenza **non superiore a 1.000 kW**.

L'incentivo per le Comunità Energetiche sarà previsto per impianti aventi data di entrata in esercizio compresa tra l'entrata in vigore del D.Lgs 199/2021 fino al 31 dicembre 2027.

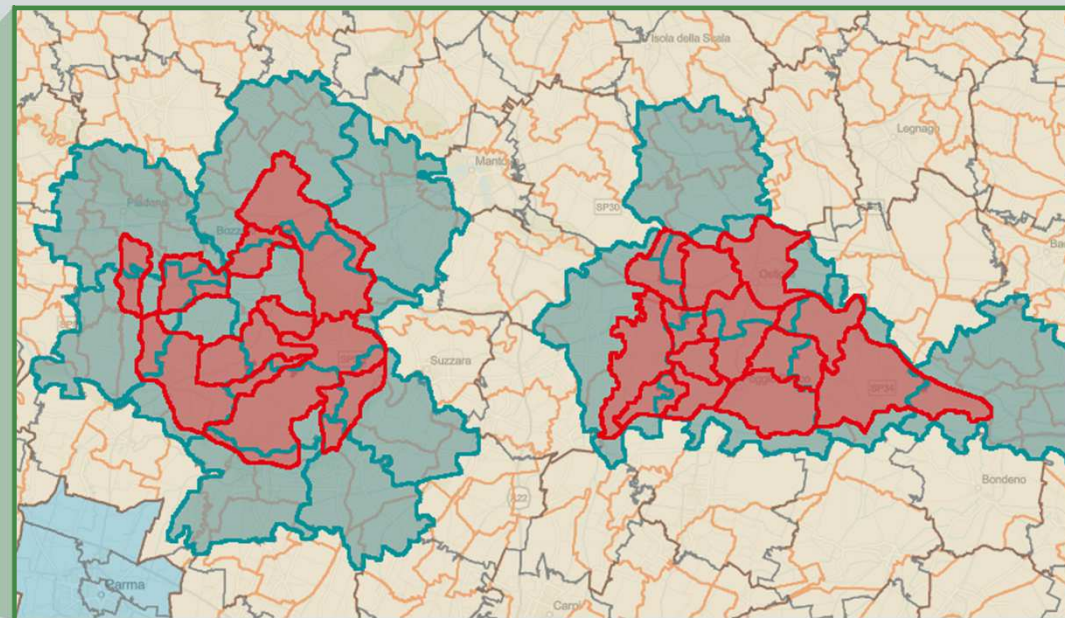
OPERAZIONE 19.3.01

"COOPERAZIONE INTERRITORIALE E TRANSNAZIONALE"

Aree sottese alle cabine primarie



Estratto dal sito del GSE



21 COMUNI
16 CABINE PRIMARIE

OPERAZIONE 19.3.01

"COOPERAZIONE INTERRITORIALE E TRANSNAZIONALE"



Commissione europea

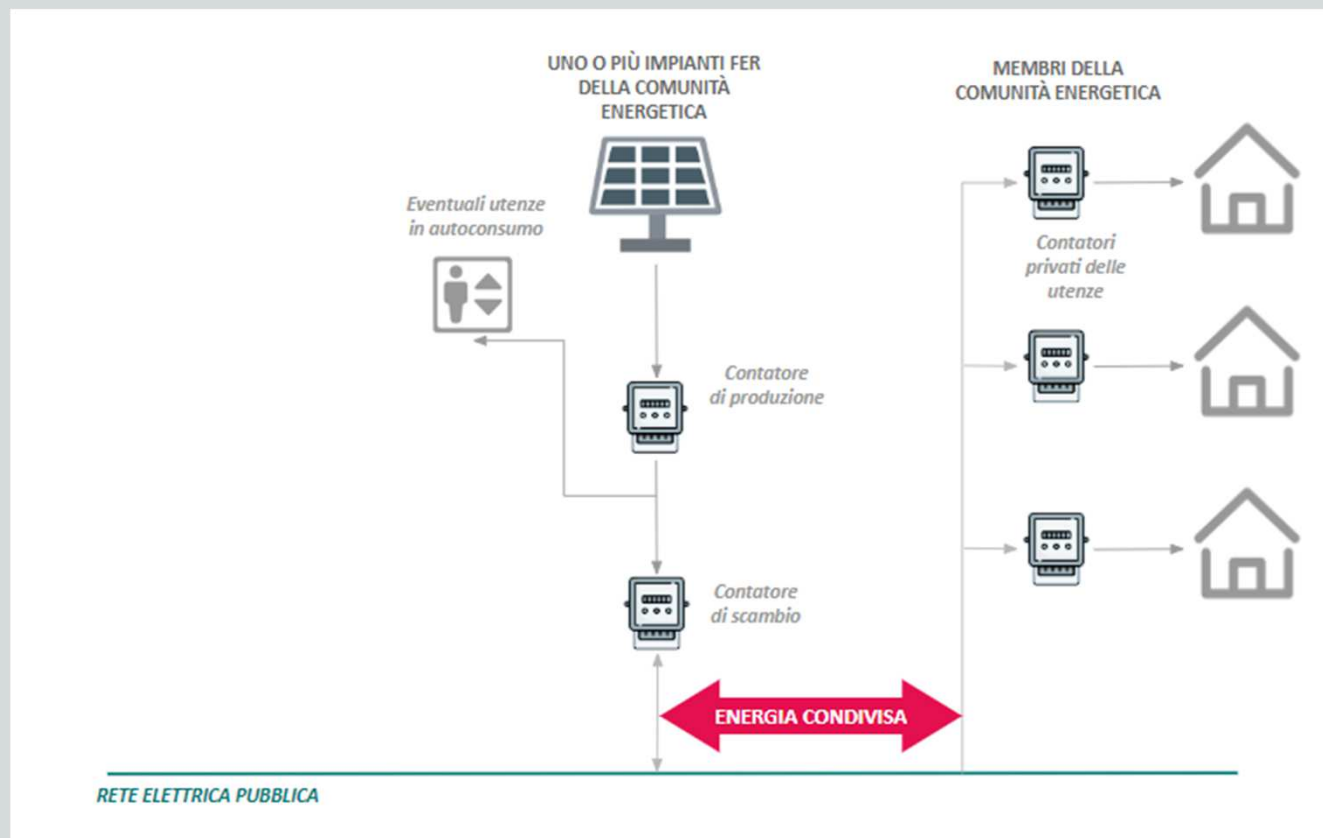
PSR
2014 2020Regione
Lombardia

Aree sottese alle cabine primarie

Comune	Cabina primaria	Cabina primaria	Comune
Borgocarbonara	AC001E00839 - AC001E01231	AC001E00839	Borgocarbonara - Magnacavallo - Sermide e Felonica
Borgo Mantovano	AC001E01228 - AC001E01231	AC001E01231	Borgocarbonara - Borgo Mantovano - Ostiglia - Quingentole - Serravalle a Po - Sustinente
Casalmaggiore	AC001E01234 - AC001E01235 - AC001E01232 - AC001E01233	AC001E01228	Borgo Mantovano - Magnacavallo - Poggio Rusco - San Giovanni del Dosso - Schivenoglia
Commessaggio	AC001E01235	AC001E01234	Casalmaggiore - Rivarolo Mantovano - San Giovanni in Croce
Dosolo	AC001E01222 - AC001E01224 - AC001E01232	AC001E01235	Casalmaggiore - Commessaggio - Marcaria - San Martino dall'Argine - Viadana
Magnacavallo	AC001E00839 - AC001E01228	AC001E01232	Casalmaggiore - Dosolo - Viadana
Marcaria	AC001E01235 - AC001E01237 - AC001E01239	AC001E01233	Casalmaggiore - Rivarolo Mantovano - Viadana
Ostiglia	AC001E01231	AC001E01222	Dosolo
Poggio Rusco	AC001E01228	AC001E01224	Dosolo - Viadana
Quingentole	AC001E01226 - AC001E01228 - AC001E01231	AC001E01237	Marcaria - San Martino dall'Argine
Quistello	AC001E01226	AC001E01239	Marcaria
Rivarolo Mantovano	AC001E01234 - AC001E01236 - AC001E01233	AC001E01226	Quingentole - Quistello - San Giacomo delle S. - Sustinente
San Giacomo delle S.	AC001E01226 - AC001E01228	AC001E01228	Quingentole - San Giacomo delle S.
San Giovanni del Dosso	AC001E01228	AC001E01236	Rivarolo Mantovano - San Giovanni in Croce
San Giovanni in Croce	AC001E01234 - AC001E01236	AC001E00838	Sermide e Felonica
San Martino dall'Argine	AC001E01235 - AC001E01237	AC001E00889	Sustinente
Schivenoglia	AC001E01228	AC001E01221	Viadana
Sermide e Felonica	AC001E00838 - AC001E00839		
Serravalle a Po	AC001E01231		
Sustinente	AC001E00889 - AC001E01226 - AC001E01231		
Viadana	AC001E01221 - AC001E01235 - AC001E01224 - AC001E01232 - AC001E01233		

Energia condivisa

"il minimo, in ogni ora, tra la somma dell'energia elettrica immessa dagli impianti FER e la somma dell'energia elettrica prelevata dai punti di connessione che fanno parte della Comunità Energetica"



OPERAZIONE 19.3.01

"COOPERAZIONE INTERRITORIALE E TRANSNAZIONALE"

D.M. MASE: la nuova tariffa incentivante

La tariffa incentivante (TI) prevista per l'energia elettrica condivisa dagli impianti facenti parte di una Comunità Energetica Rinnovabile è riconosciuta **per un periodo di 20 anni** e modulata su 3 scaglioni di potenza:

Fino a 200 kW	Tra 200 e 600 kW	Oltre i 600 kW
80 €/MWh	70 €/MWh	60 €/MWh



$$\max (0; 180 - P_z) \leq 40 \text{ €/MWh}$$



10 €/MWh (FTV – Regioni del Nord Italia)

4 €/MWh (FTV – Regioni del Centro Italia)

ESEMPIO APPLICAZIONE TARIFFA

impianto da 100 kW nel Nord Italia

hp.1: PZ = 100 €/MWh

TARIFFA = 80+40+10 = 130 €/MWh

hp.2: PZ = 170 €/MWh

TARIFFA = 80+10+10 = 100 €/MWh

hp.3: PZ = 200 €/MWh

TARIFFA = 80+0+10 = 90 €/MWh



Commissione
europea



PSR
2014 2020



Regione
Lombardia

D.M. MASE: limiti alla tariffa

Nei casi in cui è prevista l'erogazione di un contributo in conto capitale per la realizzazione degli impianti la tariffa incentivante è rimodulata secondo la formula:

$$TI_{\text{conto capitale}} = TI * (1 - F)$$

dove **F** è la percentuale di copertura dei costi di investimento con il contributo in conto capitale che può variare tra 0% e il 50% (**con contributo in conto capitale oltre il 40% non è ammesso l'accesso alla tariffa incentivante**).

Il fattore F non viene applicato per impianti associati a punti di prelievo nella titolarità di enti territoriali, autorità locali, enti religiosi, enti del terzo settore e di protezione ambientale.

LIMITI PER LE IMPRESE



Gli importi ottenuti tramite l'incentivazione dell'energia condivisa eccedentaria i valori sotto indicati dovranno essere destinati a consumatori **DIVERSI DA IMPRESE E/O UTILIZZATI PER FINALITÀ SOCIALI**

Accesso alla sola tariffa incentivante	→	Condivisione oltre al 55%
Accesso sia alla tariffa che a contributi in conto capitale	→	Condivisione oltre al 45%

OPERAZIONE 19.3.01

"COOPERAZIONE INTERTERRITORIALE E TRANSNAZIONALE"



Commissione
europea



PSR
2014 2020



Regione
Lombardia

2,2 Mld€ dal PNRR

Contributo in conto capitale per la realizzazione di nuovi impianti o potenziamenti di impianti **esistenti destinati a Comunità Energetiche ubicate in Comuni con popolazione inferiore a 5.000 abitanti.**

L'incentivo potrà coprire fino al 40% dei costi ammissibili, tra cui:

1. Realizzazione degli impianti a fonti rinnovabili
2. Sistemi di accumulo
3. Macchinari, attrezzature, hardware, software e messa in esercizio
4. Opere edili necessari alla realizzazione dell'intervento
5. Spese di connessione alla rete elettrica
6. Studi di prefattibilità e attività preliminari
7. Progettazioni
8. Direzione lavori e sicurezza
9. Collaudi tecnico-amministrativi e consulenze

**MAX 10%
importo ammesso**

Massimali di investimento finanziati:

- **1.500 €/kW** per impianti di potenza fino a 20 kW
- **1.200 €/kW** per impianti di potenza tra 20 kW e 200 kW
- **1.050 €/kW** per impianti di potenza tra 200 e 1.000 kW

OPERAZIONE 19.3.01

"COOPERAZIONE INTERRITORIALE E TRANSNAZIONALE"

Iter per la nascita e l'accesso ai regimi di incentivazione



Scouting e costituzione

I soggetti interessati e localizzati nella stessa area costituiscono il soggetto giuridico che deve avere carattere **NO PROFIT**.



Realizzazione impianti

Realizzazione di uno o più impianti finanziati direttamente dai soci o da un soggetto terzo (**es. Società ESCO**)



Accesso agli incentivi

La Comunità Energetica, una volta entrata in esercizio, richiede gli incentivi che vengono corrisposti dal GSE.



Pagamento bollette

Ciascun membro continua a pagare l'energia elettrica al proprio fornitore come faceva in passato



Ripartizione dei benefici

La Comunità stabilisce l'algoritmo di ripartizione dei benefici tra i membri o utilizza i fondi per altri scopi economici, sociali e/o ambientali

OPERAZIONE 19.3.01

"COOPERAZIONE INTERRITORIALE E TRANSNAZIONALE"



Commissione
europea



PSR
2014 2020



Regione
Lombardia

3

ANALISI CASI STUDIO

OPERAZIONE 19.3.01

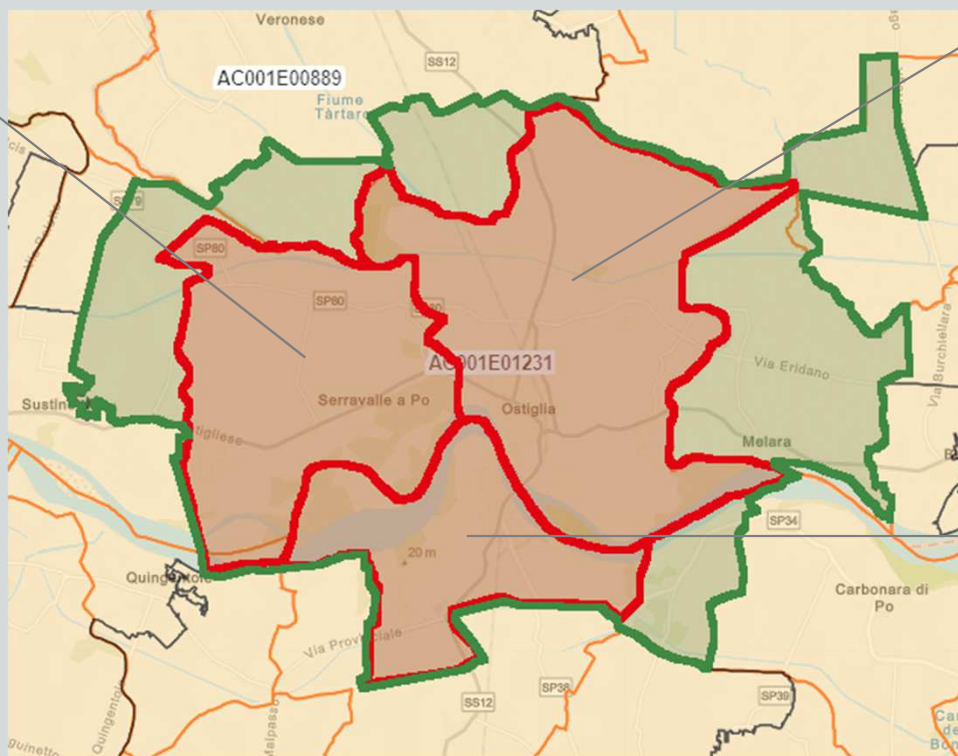
"COOPERAZIONE INTERTERRITORIALE E TRANSNAZIONALE"

Casi studio

SERRAVALLE A PO

- **4 utenze**
 - 1 prosumer
 - 3 consumatori
- Potenza totale: **23 kW**
- Cabina: **AC00101231**

Soggetti coinvolti: **PA, Ente del terzo settore**



OSTIGLIA

- **10 utenze**
 - 5 prosumer
 - 5 consumatori
- Potenza totale: **174 kW**
- Cabina: **AC00101231**

Soggetti coinvolti: **PA, Enti religiosi, PMI, Enti del terzo settore**

BORGO MANTOVANO

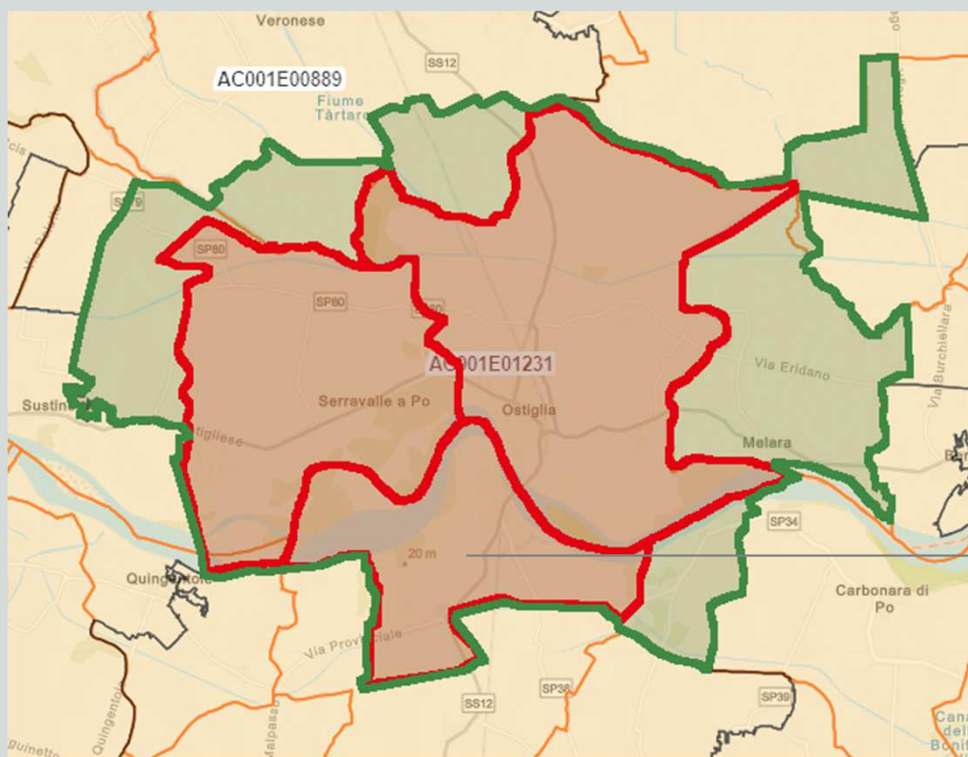
- **13 utenze**
 - 3 prosumer
 - 10 consumatori
- Potenza totale: **80 kW**
- Cabina: **AC00101231**

Soggetti coinvolti: **PA, Enti religiosi**

OPERAZIONE 19.3.01

"COOPERAZIONE INTERRITORIALE E TRANSNAZIONALE"

Caso studio1 - CER Borgo Mantovano



BORGIO MANTOVANO

- **13 utenze**
 - 3 prosumer
 - 10 consumatori
- Potenza totale: **80 kW**
- Cabina: **AC00101231**

Soggetti coinvolti: **PA,**
Enti religiosi

OPERAZIONE 19.3.01

"COOPERAZIONE INTERRITORIALE E TRANSNAZIONALE"

Caso studio1 - CER Borgo Mantovano

13 Utenze coinvolte

3 Impianti FER: FTV

80 Di nuova potenza FER

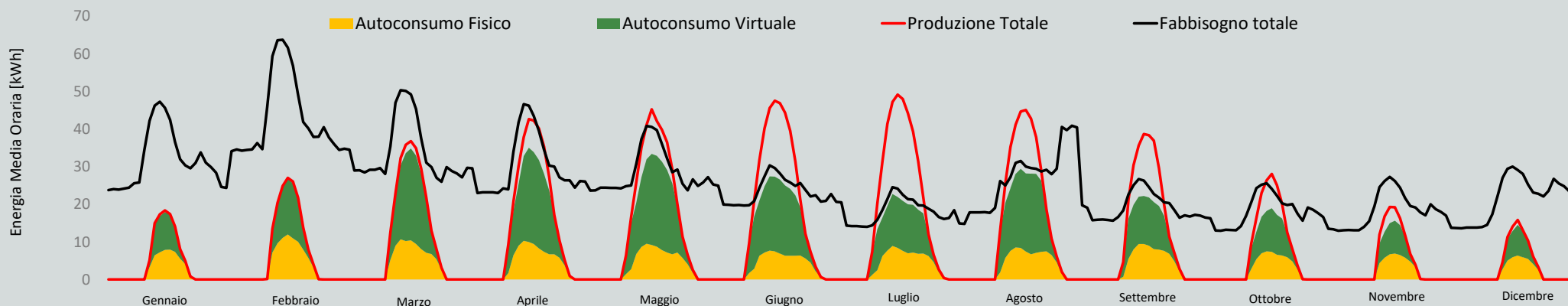
- 20 kW su sede comunale
- 35 kW su scuola dell'infanzia Revere
- 25 kW su sc. primaria Pieve di Coriano

Pubblica amministrazione:

- Scuole
- Uffici comunali/musei
- Centri sportivi/palestre

Enti religiosi

- Chiese
- Canoniche



Caso studio1 - CER Borgo Mantovano

Totale energia prodotta dagli impianti della CER **90.914 kWh**

Consumo totale dei membri della CER **230.626 kWh**

Totale autoconsumo fisico 25.917 kWh

Totale energia immessa in rete 64.997 kWh

Totale energia assorbita da rete dai membri della CER 204.735 kWh

Energia condivisa 44.574 kWh

Energia in eccedenza (immessa e NON condivisa) 20.423 kWh

Incentivo MASE sull'energia condivisa **5.593 Euro**

Ristoro componenti ARERA **401 Euro**

Ricavo da vendita dell'energia **6.389 Euro**

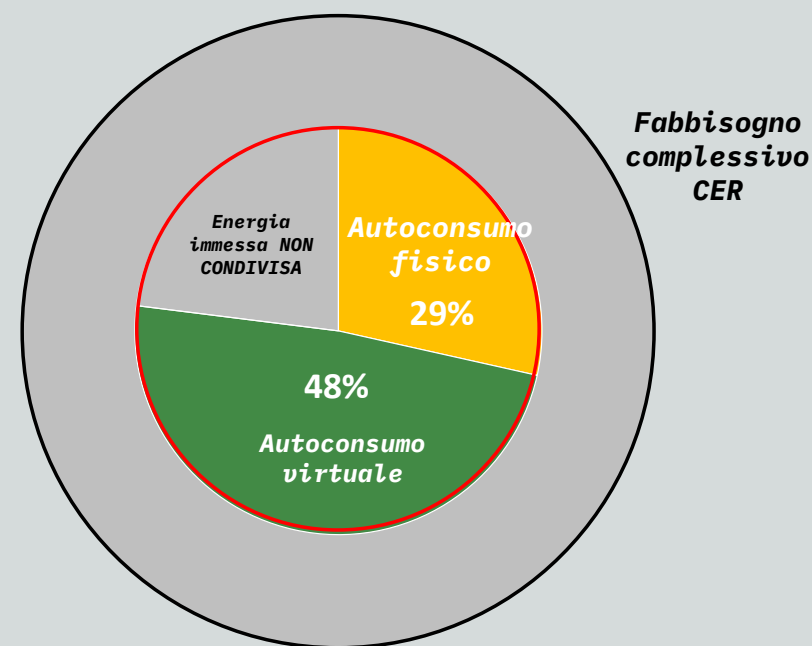
Risparmio in bolletta **6.479 Euro**

Indice di autoconsumo fisico 28,51%

Indice di autoconsumo virtuale 49,03%

Indice di autoconsumo totale 77,54%

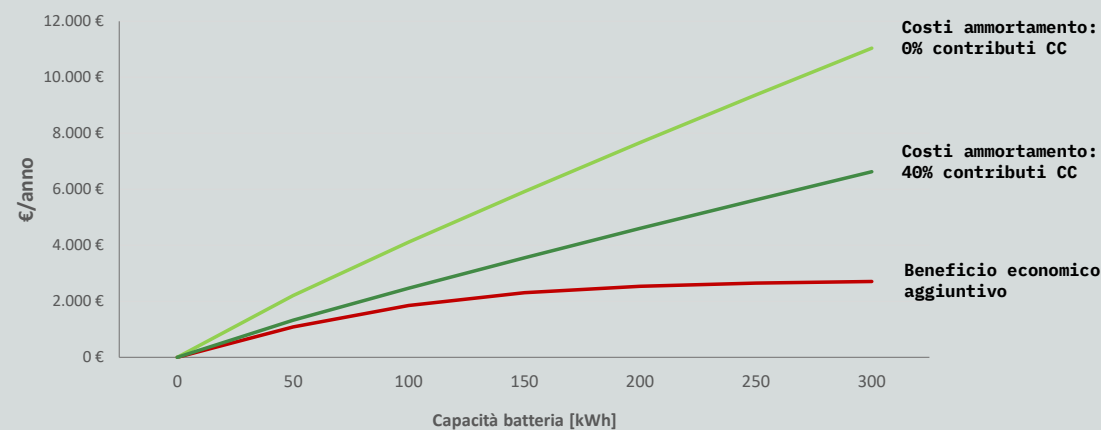
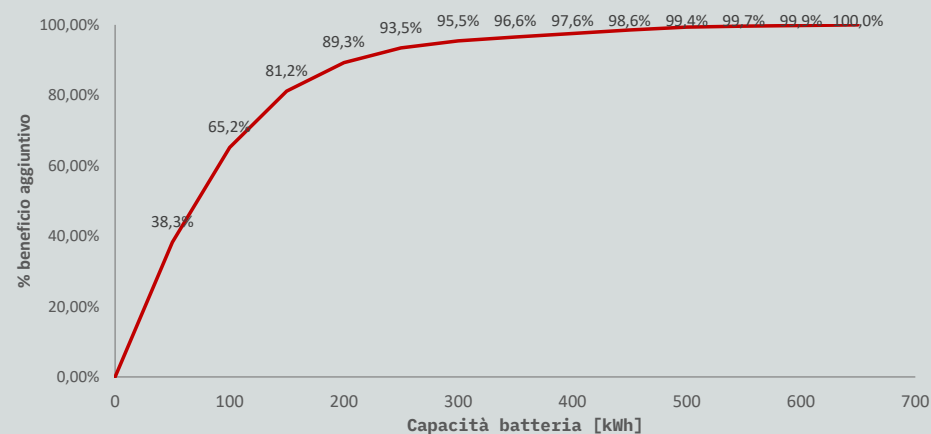
Indice di autosufficienza energetica 30,56%



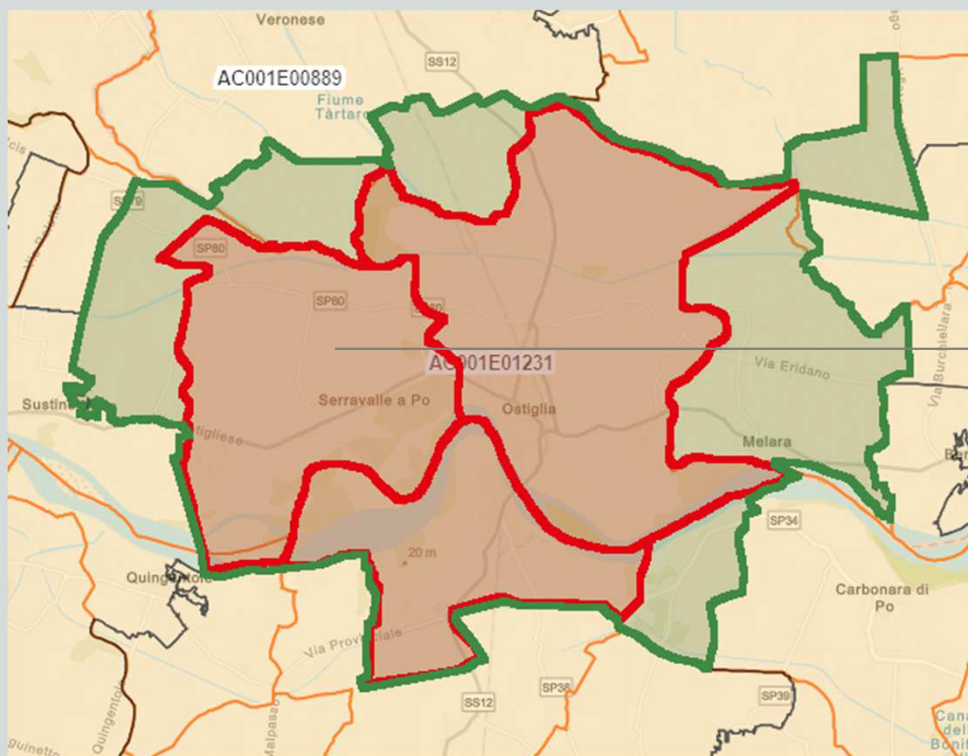
Caso studio1 - CER Borgo Mantovano

Batteria di accumulo?

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
1	0	0	0	0	-2	-6	-14	-2	-4	-1	0	0
2	0	0	0	0	-2	-5	-13	-2	-3	-1	0	0
3	0	0	0	0	-2	-4	-11	-1	-3	-1	0	0
4	0	0	0	0	-1	-4	-9	-1	-2	-1	0	0
5	0	0	0	0	0	-2	-8	-1	-1	-1	0	0
6	0	0	0	0	0	-1	-4	-1	-2	-1	0	0
7	0	0	0	0	2	3	5	0	-1	-1	0	0
8	0	0	0	2	5	9	14	5	4	1	0	0
9	0	0	1	5	7	14	21	10	10	5	2	0
10	0	0	2	5	9	17	24	12	13	8	4	0
11	0	0	2	7	11	18	26	14	15	9	4	1
12	0	0	2	7	8	19	26	16	16	10	3	1
13	0	0	2	8	7	18	24	14	16	9	2	0
14	0	0	1	6	7	14	19	9	9	4	-1	-1
15	0	0	-1	3	3	8	13	1	1	-2	-2	-1
16	0	0	-3	-4	-5	-2	3	-8	-6	-3	-2	-1
17	0	0	-2	-6	-8	-9	-6	-13	-8	-5	-3	0
18	0	0	-1	-7	-8	-11	-11	-16	-8	-6	-3	0
19	0	0	-1	-9	-9	-15	-13	-21	-10	-6	-2	0
20	0	0	-1	-5	-8	-15	-15	-14	-8	-5	-1	0
21	0	0	0	-4	-6	-14	-15	-6	-8	-4	-1	0
22	0	0	0	-3	-5	-13	-17	-4	-8	-3	0	0
23	0	0	0	-1	-3	-11	-15	-2	-7	-2	0	0
24	0	0	0	-1	-2	-8	-14	-2	-5	-1	0	0



Caso studio 2 - CER Serravalle a Po



SERRAVALLE A PO

- **4 utenze**
 - 1 prosumer
 - 3 consumatori

➤ Potenza totale: **23 kW**

➤ Cabina: **AC00101231**

Soggetti coinvolti: **PA,**
Ente del terzo settore

OPERAZIONE 19.3.01

"COOPERAZIONE INTERRITORIALE E TRANSNAZIONALE"

Caso studio 2 - CER Serravalle a Po

4 Utenze coinvolte

1 Impianti FER: FTV

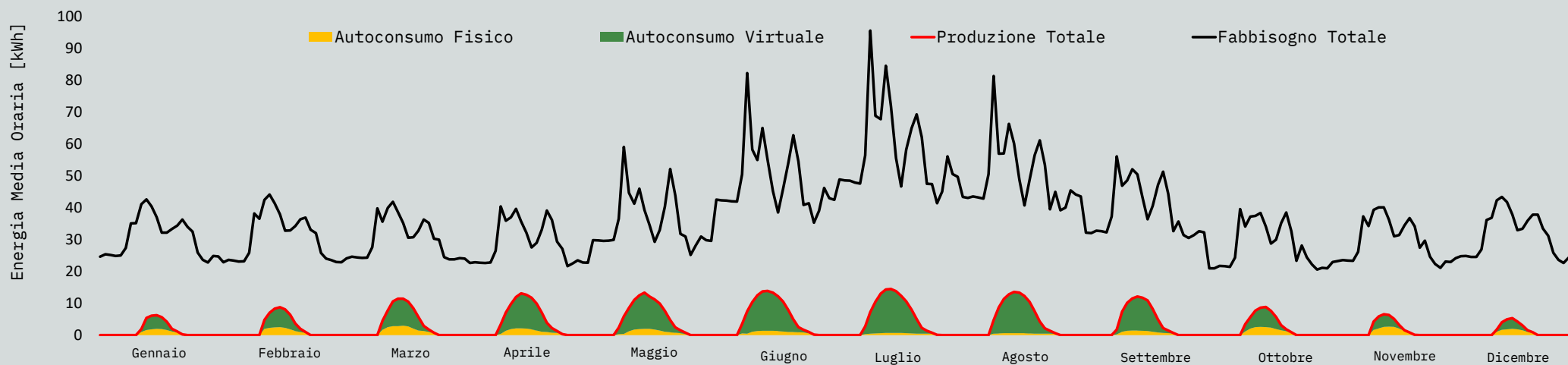
23 Di nuova potenza FER
• 23 kW su scuola dell'infanzia

Pubblica amministrazione:

- Scuole
- Uffici comunali/musei

Enti terzo settore

- RSA comunale



Caso studio 2 - CER Serravalle a Po

Totale energia prodotta dagli impianti della CER **27.115 kWh**

Consumo totale dei membri della CER **322.364 kWh**

Totale autoconsumo fisico 5.244 kWh

Totale energia immessa in rete 21.872 kWh

Totale energia assorbita da rete dai membri della CER 317.123 kWh

Energia condivisa 21.852 kWh

Energia in eccedenza (immessa e NON condivisa) 20 kWh

Incentivo MASE sull'energia condivisa **2.772 Euro**

Ristoro componenti ARERA **197 Euro**

Ricavo da vendita dell'energia **2.164 Euro**

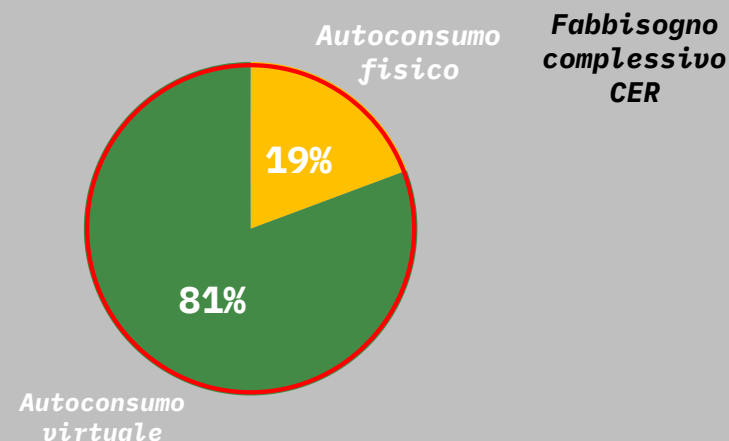
Risparmio in bolletta **1.311 Euro**

Indice di autoconsumo fisico 19,34%

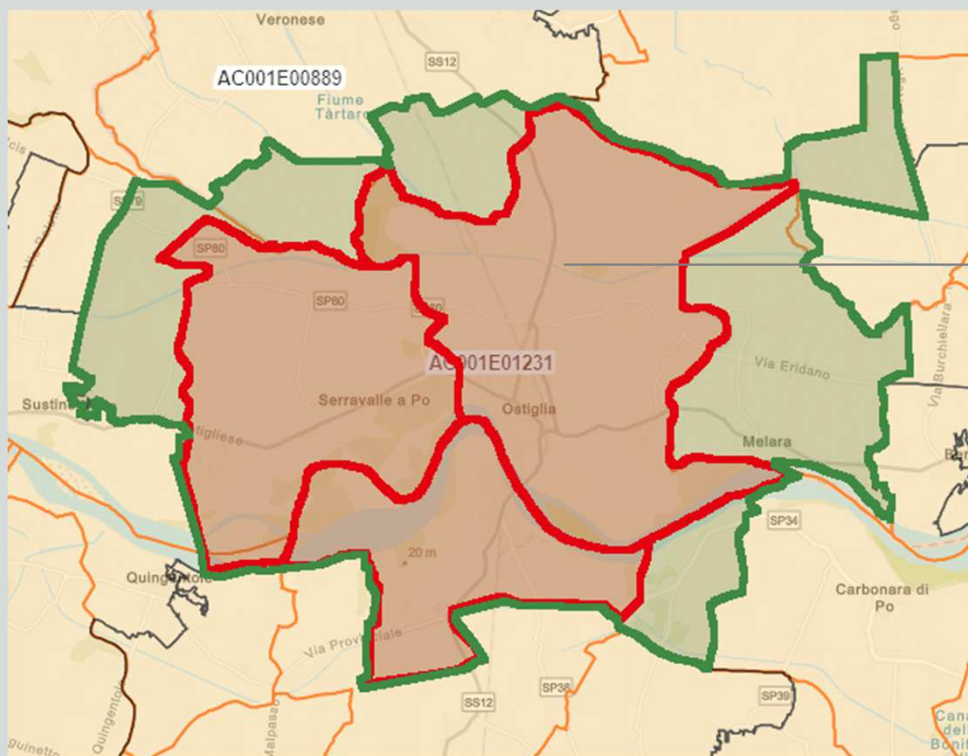
Indice di autoconsumo virtuale 80,59%

Indice di autoconsumo totale 99,93%

Indice di autosufficienza energetica 8,41%



Caso studio 3 - CER Ostiglia



OSTIGLIA

- **10 utenze**
 - 5 prosumer
 - 5 consumatori
- Potenza totale: **174 kW**
- Cabina: **AC00101231**

Soggetti coinvolti: **PA,**
Enti religiosi, PMI,
Enti del terzo settore

OPERAZIONE 19.3.01

"COOPERAZIONE INTERRITORIALE E TRANSNAZIONALE"

Caso studio 3 - CER Ostiglia

10 Utenze coinvolte

5 Impianti FER: FTV

174 Di nuova potenza FER

kw

- 80 kW su magazzino comunale
- 14 kW su sede calcio e spogliatoi
- 20 kW su scuola infanzia e nido
- 40 kW su scuola secondaria
- 20 kW su sala polivalente EXPO

Pubblica amministrazione

- Scuole
- Uffici comunali
- Centri sportivi
- Magazzini

Enti del terzo settore

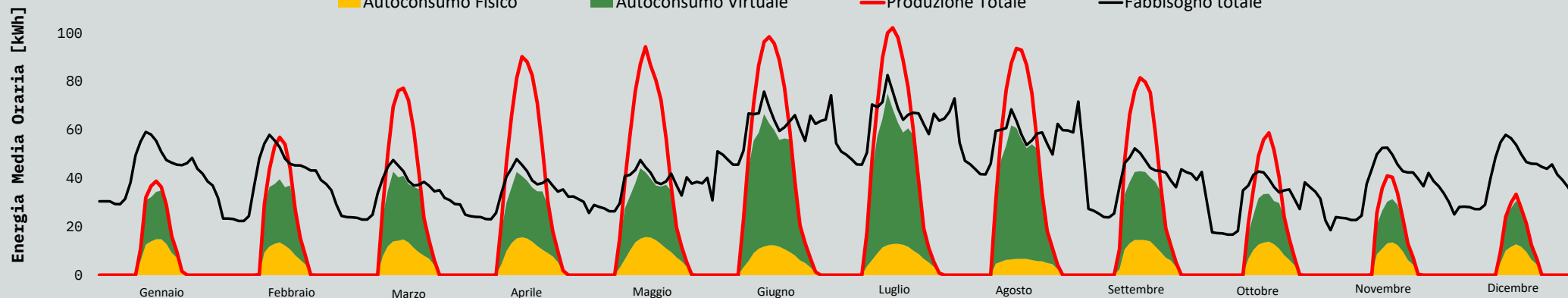
- R.S.A. comunale

PMI

- Palazzetti
- Piscine

Enti religiosi

- Chiese/oratori



Caso studio 3 - CER Ostiglia

Totale energia prodotta dagli impianti della CER **188.178 kWh**

Consumo totale dei membri della CER **373.471 kWh**

Totale autoconsumo fisico 38.916 kWh

Totale energia immessa in rete 149.262 kWh

Totale energia assorbita da rete dai membri della CER 334.556 kWh

Energia condivisa 93.694 kWh

Energia in eccedenza (immessa e NON condivisa) 55.568 kWh

Incentivo MASE sull'energia condivisa **11.870 Euro**

Ristoro componenti ARERA **843 Euro**

Ricavo da vendita dell'energia **14.737 Euro**

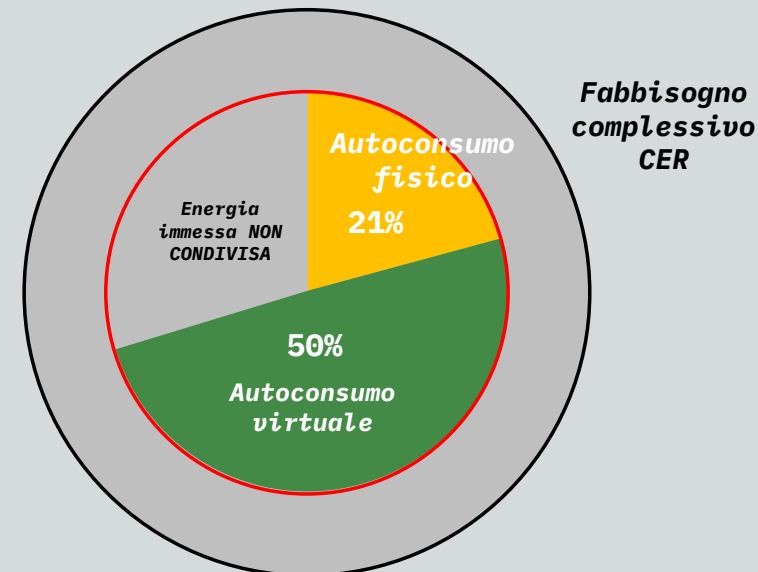
Risparmio in bolletta **9.729 Euro**

Indice di autoconsumo fisico 20,68%

Indice di autoconsumo virtuale 49,79%

Indice di autoconsumo totale 70,47%

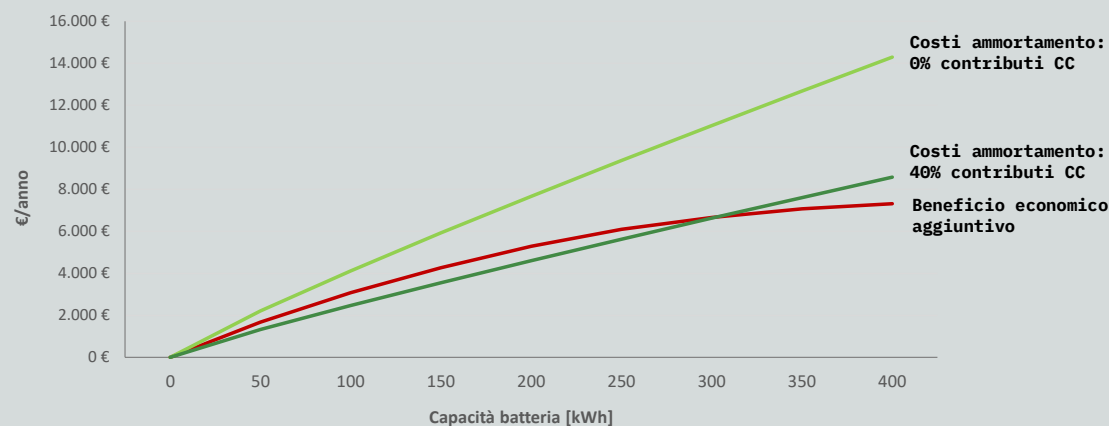
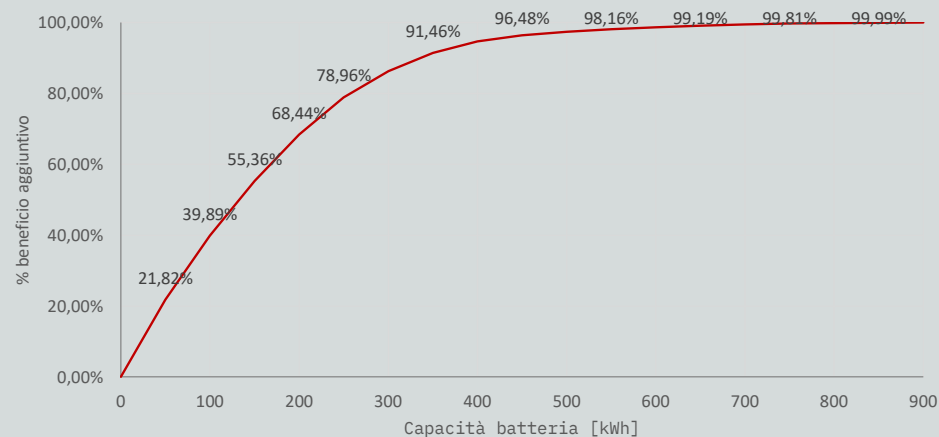
Indice di autosufficienza energetica 35,51%



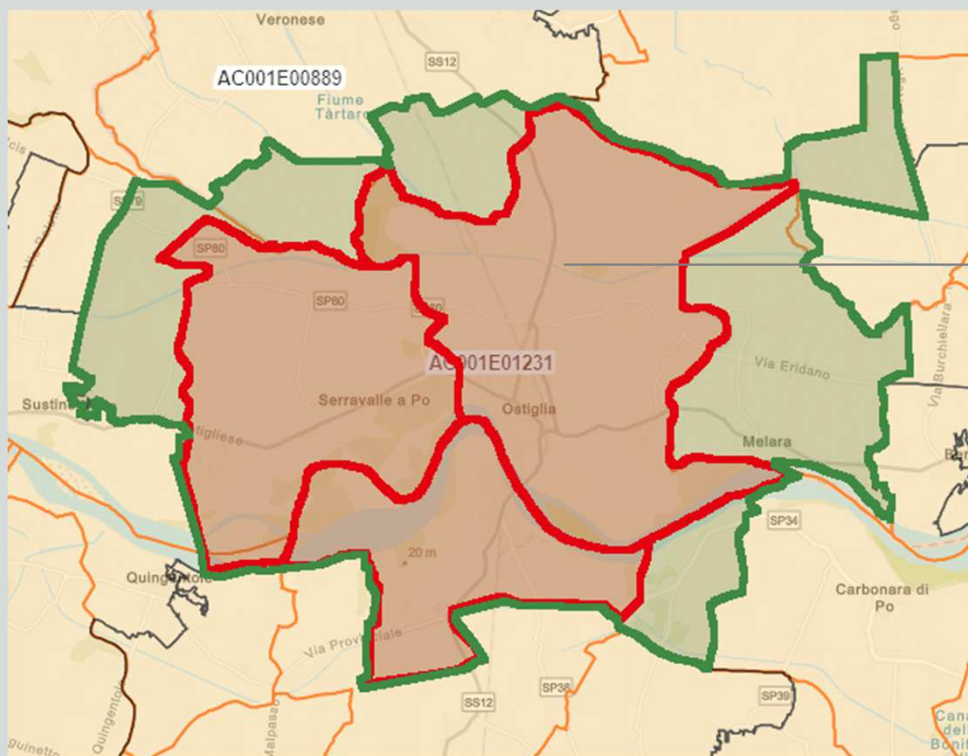
Caso studio 3 - CER Ostiglia

Batteria di accumulo?

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
1	0	0	0	0	-2	-6	-14	-2	-4	-1	0	0
2	0	0	0	0	-2	-5	-13	-2	-3	-1	0	0
3	0	0	0	0	-2	-4	-11	-1	-3	-1	0	0
4	0	0	0	0	-1	-4	-9	-1	-2	-1	0	0
5	0	0	0	0	0	-2	-8	-1	-1	-1	0	0
6	0	0	0	0	1	-1	-4	-1	-2	-1	0	0
7	0	0	0	3	11	5	3	1	0	-1	0	0
8	0	0	4	16	26	14	12	9	13	5	0	0
9	0	1	15	28	40	27	24	22	27	13	5	0
10	1	8	26	37	45	28	24	25	33	21	9	1
11	5	16	34	49	54	34	32	32	37	26	11	2
12	4	17	35	48	48	34	34	36	37	28	9	3
13	2	18	33	46	44	32	29	34	35	23	5	0
14	-1	7	22	36	37	20	16	20	19	11	-1	-1
15	-1	1	4	17	19	3	2	2	1	-1	-2	-1
16	-1	0	-3	-2	-4	-3	-1	-8	-6	-3	-2	-1
17	0	0	-2	-6	-8	-9	-6	-13	-8	-5	-3	0
18	0	0	-1	-7	-8	-11	-11	-16	-8	-6	-3	0
19	0	0	-1	-9	-9	-15	-13	-21	-10	-6	-2	0
20	0	0	-1	-5	-8	-15	-15	-14	-8	-5	-1	0
21	0	0	0	-4	-6	-14	-15	-6	-8	-4	-1	0
22	0	0	0	-3	-5	-13	-17	-4	-8	-3	0	0
23	0	0	0	-1	-3	-11	-15	-2	-7	-2	0	0
24	0	0	0	-1	-2	-8	-14	-2	-5	-1	0	0



Caso studio 4 - CER «di cabina»



OSTIGLIA

- **27 utenze**
 - 9 prosumer
 - 18 consumatori
- Potenza totale: **277 kW**
- Cabina: **AC00101231**

OPERAZIONE 19.3.01

"COOPERAZIONE INTERRITORIALE E TRANSNAZIONALE"



Commissione
europea



PSR
2014 2020



Regione
Lombardia

Caso studio - CER «di cabina»

	CER SEPARATE	CER UNIFICATE
Totale energia prodotta dagli impianti della CER	306.207 kWh	306.207 kWh
Consumo totale dei membri della CER	926.462 kWh	926.462 kWh
Totale autoconsumo fisico	70.076 kWh	70.076 kWh
Totale energia immessa in rete	236.130 kWh	236.130 kWh
Totale energia assorbita da rete dai membri della CER	856.413 kWh	856.413 kWh
Energia condivisa	160.120 kWh	198.161 kWh
Energia in eccedenza (immessa e NON condivisa)	76.011 kWh	37.969 kWh

+ 24%



Commissione
europea



PSR
2014 2020



Regione
Lombardia

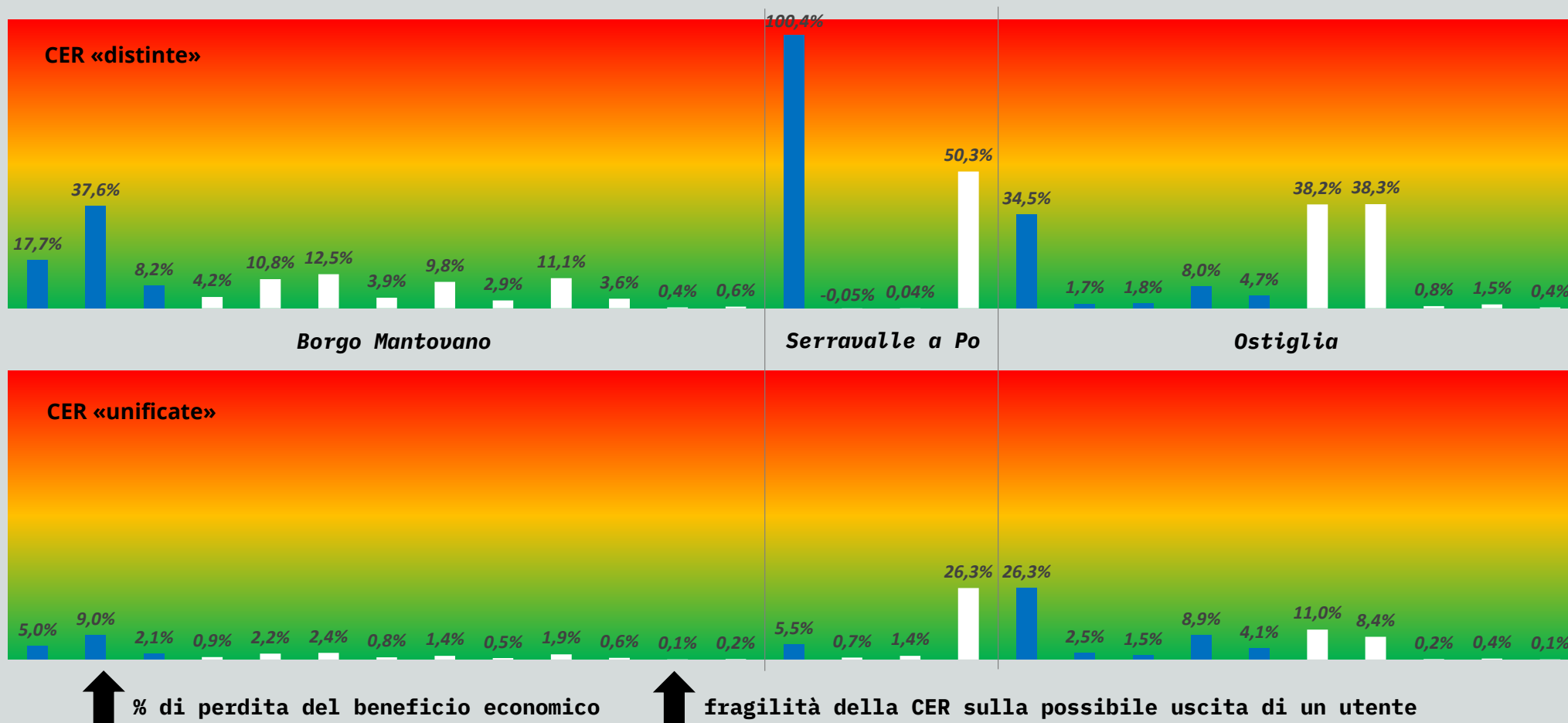
Caso studio 4 - CER «di cabina»

	CER SEPARATE	CER UNIFICATE
Incentivo MASE sull'energia condivisa	20.235 Euro	25.212 Euro
Ristoro componenti ARERA	1.441 Euro	1.783 Euro
Ricavo da vendita dell'energia	23.291 Euro	23.291 Euro
Risparmio in bolletta	17.519 Euro	17.519 Euro

+ 25%

BORGIO MANTOVANO	+12%
SERRAVALLE A PO	+139%
OSTIGLIA	+6%

Caso studio - CER «di cabina»





Commissione
europea

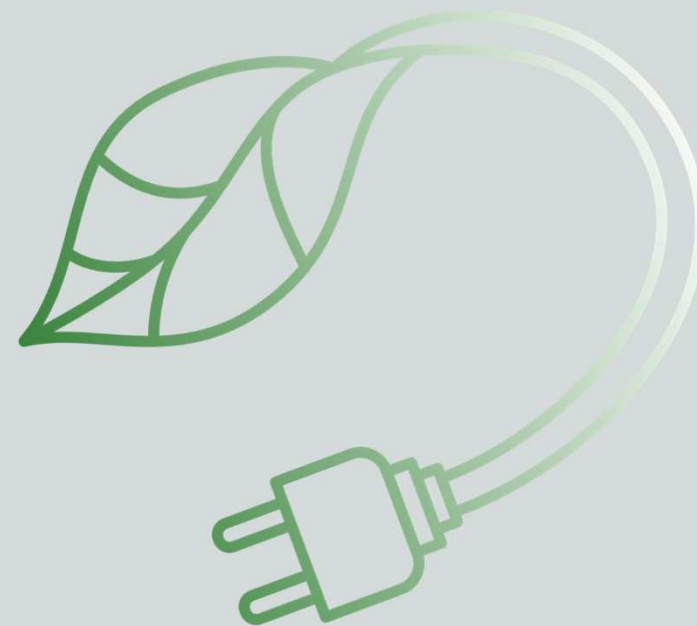


PSR
2014 2020



Regione
Lombardia

GRAZIE PER L'ATTENZIONE



OPERAZIONE 19.3.01

"COOPERAZIONE INTERTERRITORIALE E TRANSNAZIONALE"