

EFFICIENZA ENERGETICA  
ENERGY MANAGEMENT  
PROGETTAZIONE BIM  
OTTENIMENTO INCENTIVI

**UN UNICO  
REFERENTE.**



A casa nostra:

**ENERGIA COMUNE E SOLIDALE**

- 
- 01** OUR COMPANY
  - 02** IL TIAD
  - 03** LE CER
  - 04** LA CER DI CODOGNO

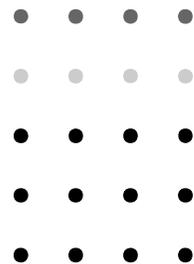
# AGENDA



# 01

## OUR COMPANY

---



# E.S.Co & Società di ingegneria

Specializzati in servizi per **Efficienza Energetica e Carbon Management**.  
Leader nella consulenza per i **Sistemi di Incentivazione e i Bandi (PNRR)**  
Esperti nella digitalizzazione dei **processi edilizi in modalità Bim**.

## SETTORI DI INTERVENTO



PATRIMONIO  
IMMOBILIARE



PUBBLICA  
AMMINISTRAZIONE



INDUSTRIALE  
E TERZIARIO

## ALCUNE REFERENZE



Consiglio Nazionale  
delle Ricerche



POLITECNICO  
MILANO 1863



**Panasonic**  
heating & cooling solutions

**MTA**  
Advanced Automotive Solutions

**Nidec**  
All for dreams



COSMELUX

**LUMSON**

GRUPPO **UCAP**



ENERGY &  
SUSTAINABILITY  
MANAGEMENT

**OBIETTIVO:**  
Garantire la transizione  
energetica «giusta», nei tempi  
dovuti in linea con gli  
obiettivi (necessari) per la  
decarbonizzazione  
dell'economia sfruttando i  
fondi e i bandi Pubblici

SOSTENIBILITÀ  
ECONOMICA

PROGETTAZIONE  
INTEGRATA IN BIM

# LA NOSTRA STRUTTURA

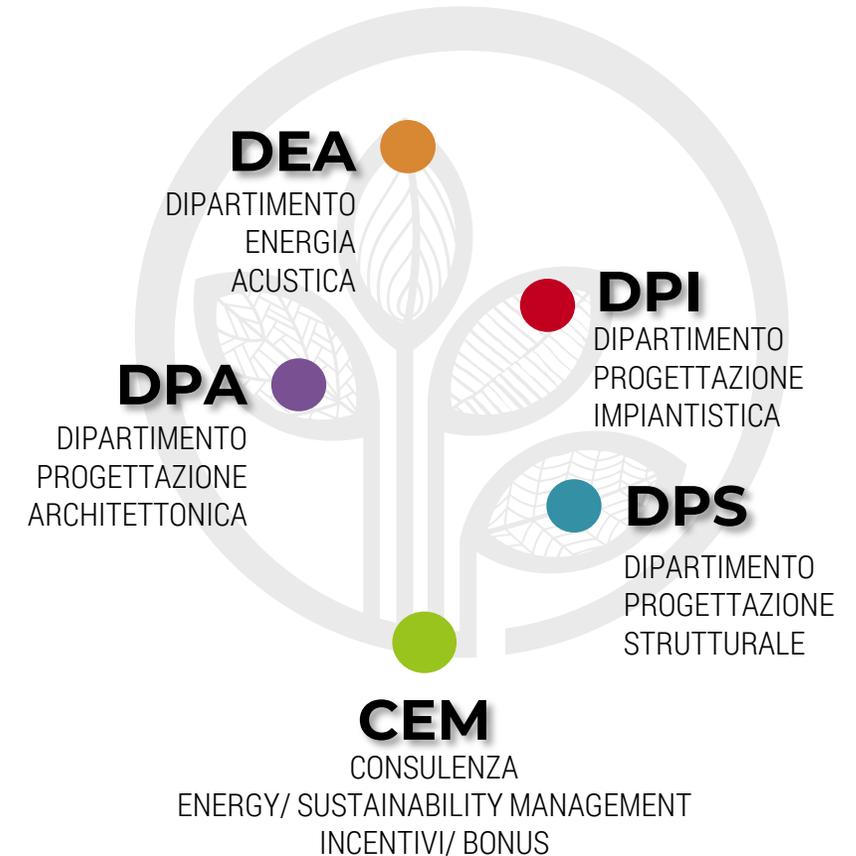
## CERTIFICAZIONI



Sacee è una **Società di Servizi Energetici (S.S.E.)** conforme alla **UNI CEI 11352:2015**.  
Siamo Certificati **UNI ISO 9001:2015** per i sistemi di qualità.

## FIGURE PROFESSIONALI CERTIFICATE

- **Esperti in Gestione dell'Energia (EGE)** certificati **UNI CEI 11339:2009**
- Tecnici abilitati al rilascio di **Attestati di Prestazione Energetica**
- **Tecnico Competente Acustico Ambientale**
- **BIM Specialist e BIM Manager** con certificazione conforme **UNI 11337-7:2018**  
**UNI/PdR 78:2020**



# ENERGY SUSTAINABILITY MANAGEMENT

**CARBON MANAGEMENT – Carbon Neutrality**  
UN PERCORSO STUDIATO PER LA CARBON NEUTRALITY e l'adempimento del programma "Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile".

**STEP 1 CALCOLO CARBON FOOTPRINT**  
METODOLOGIA - GHG  
STANDARD – ISO 140641

**STEP 2 ATTIVITÀ E SERVIZI DEDICATI ALLA RIDUZIONE DI CO<sub>2</sub>**  
SETTORI DI INTERESSE  
Ambiente costruito  
Sistemi energetici  
Mobilità

**3° STEP COMPENSAZIONE** tramite progetti per la generazione di **CREDITI DI CARBONIO** (Prassi di riferimento UNI/PdR 99:2021 "Linee guida per il calcolo, la riduzione e la compensazione delle emissioni di gas serra di organizzazioni e prodotti, e requisiti per i progetti di generazione di crediti di carbonio") o **scambio ETS**.

**MONITORAGGIO**

**4° STEP RENDICONTAZIONE** ovvero comunicare la sostenibilità attraverso il Bilancio di Sostenibilità e la dichiarazione economica non finanziaria

**SUPPORTO COMUNICAZIONE CON I PRINCIPALI STACKEHOLDER**

**FORMAZIONE**

ENERGY &  
SUSTAINABILITY  
MANAGEMENT



## ENERGY MANAGEMENT

- Analisi dei consumi energetici
- Diagnosi energetica degli edifici
- Verifica degli impianti da FER
- Progettazione azioni di miglioramento
- Progettazione degli interventi
- Supporto alla Redazione dei Bandi
- Supporto per l'accesso agli incentive e contratti EPC
- Monitoraggio dei risultati e certificazione dei risparmi

## GESTIONE SISTEMI ENERGETICI RINNOVABILI

- Supporto alla realizzazione di Comunità Energetiche
- Valutazione nuovi impianti da fonti rinnovabili

## OTTIMIZZAZIONE CONTRATTI DI ACQUISTO ENERGETICI

## GESTIONE PRATICHE VERSO ENTI TERZI

# BIM & VALUE CHAINS

## PROGETTAZIONE BIM

CONSULENZA BIM E REDAZIONE BEP  
RILIEVO DIGITALE  
PROGETTAZIONE INTEGRATA  
DIAGNOSI ENERGETICA  
HBIM – HISTORICAL BIM  
MODELLAZIONE FEDERATA  
MODEL CHECKING  
TIME AND COST MANAGEMENT  
BIM FACILITY MANAGEMENT  
BIM OBJECT CREATION



EFFICIENZA ENERGETICA



SOSTENIBILITÀ



USO CONSAPEVOLE DELLE RISORSE AMBIENTALI

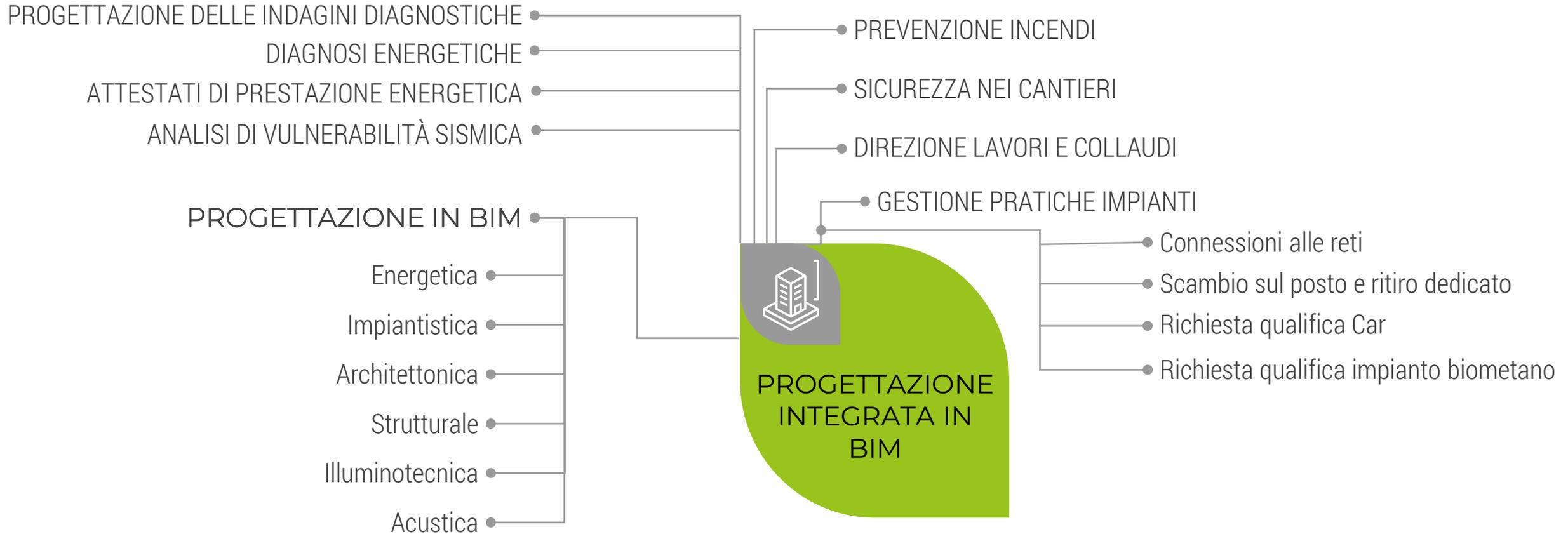


PROGETTAZIONE INTEGRATA



RICERCA & FORMAZIONE

# LA PROGETTAZIONE E IL BIM



# I DIPARTIMENTI

## DPI - Dipartimento Progettazione Impiantistica

- Analisi della rete e delle sue armoniche
- Progettazione impiantistica:
  - impianti meccanici
  - impianti elettrici
  - impianti da fonte rinnovabile
- Re-lamping
- Re-vamping
- Prevenzione incendi
- Diagnostica di impianti esistenti
- Sicurezza nei cantieri
- Direzione lavori e collaudo
- Due diligence impiantistica

## DPA - Dipartimento Progettazione Architettonica

- Rilievi geometrici
- Analisi del degrado
- Progettazione degli interventi di diagnostica
- Concept design
- Progettazione architettonica
- Ristrutturazione e riqualificazione edifici esistenti
- Pratiche autorizzative verso enti terzi (soprintendenza...)
- Progettazione delle sicurezze
- Direzione Lavori

## DPS - Dipartimento Progettazione Strutturale

- Supporto per la definizione e l'attuazione della diagnostica strutturale
- Supporto per le indagini necessarie alla caratterizzazione del terreno
- Consulenza e progettazione in ambito sismico, ed in particolare:
  - Valutazione della vulnerabilità sismica
  - Classificazione del rischio sismico, con metodo convenzionale
  - Classificazione del rischio sismico, con metodo semplificato
  - Analisi degli interventi di riduzione del rischio sismico
- Consulenza e progettazione in ambito statico

## DEA - Dipartimento Progettazione Energetica

- Indagini termografiche
- Correzione ponti termici
- Analisi Apporti solari e schermature
- Analisi energetica delle diverse soluzioni impiantistiche
- Posizionamento e dimensionamento impianti solari termici e fotovoltaici

### ACUSTICA

- Requisiti acustici passivi
- Impatto acustico
- Collaudo acustico
- Clima acustico
- Zonizzazione acustica

### SERVIZI COMPLEMENTARI

- Ex legge 10
- Attestati di prestazione energetica
- Redazione Diagnosi Energetica
- Valutazione Impatto acustico

### PROGETTAZIONE IN CHIAVE DNSH

- Consulenza ambientale
- Piano ambientale di cantierizzazione
- Analisi di vulnerabilità del rischio ambientale
- Piano di azione per la riduzione del cambiamento climatico
- Piano di azione per l'adattamento al cambiamento climatico

# SOSTENIBILITÀ ECONOMICA

- CONTRATTI EPC;
- SUPPORTO PER L'OTTENIMENTO DEGLI INCENTIVI;
- IDENTIFICAZIONE E ACCESSO AI BANDI;
- GESTIONE PRATICHE ENTI TERZI

In riferimento agli interventi di efficienza energetica in progetto, Sacee:

- definisce il Bonus Fiscale la forma di incentivazione più appropriata;
- valuta l'entità dei Bonus;
- cura ogni aspetto dell'iter per loro ottenimento;
- istruisce la pratica e le procedure;
- gira al soggetto richiedente gli incentivi ottenuti secondo gli accordi contrattuali.

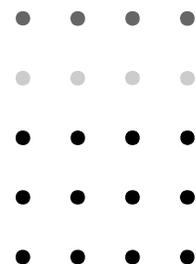


SOSTENIBILITÀ  
ECONOMICA



**ARERA**

Autorità di Regolazione  
per Energia Reti e Ambiente



02

IL

TIAD

---

# ALCUNE DEFINIZIONI

## Energia condivisa

L'**energia elettrica condivisa**, è definita come il minimo, in ciascun periodo orario, tra l'energia elettrica prodotta e immessa in rete dagli impianti che rilevano ai fini della configurazione e l'energia elettrica prelevata dall'insieme dei clienti finali associati situati nella **stessa zona di mercato**.

## Energia autoconsumata e oggetto di valorizzazione

L'**energia elettrica autoconsumata e oggetto di valorizzazione**, è pari alla quota dell'energia elettrica condivisa afferente a impianti di produzione e punti di prelievo connessi alla porzione di rete di distribuzione sottesa alla **medesima cabina primaria**.

## Energia autoconsumata e oggetto di incentivazione

L'**energia elettrica autoconsumata e oggetto di incentivazione**, è pari alla quota dell'energia elettrica autoconsumata e oggetto di valorizzazione prodotta da **nuovi impianti** alimentati da fonti rinnovabili di **potenza fino a 1 MW**.



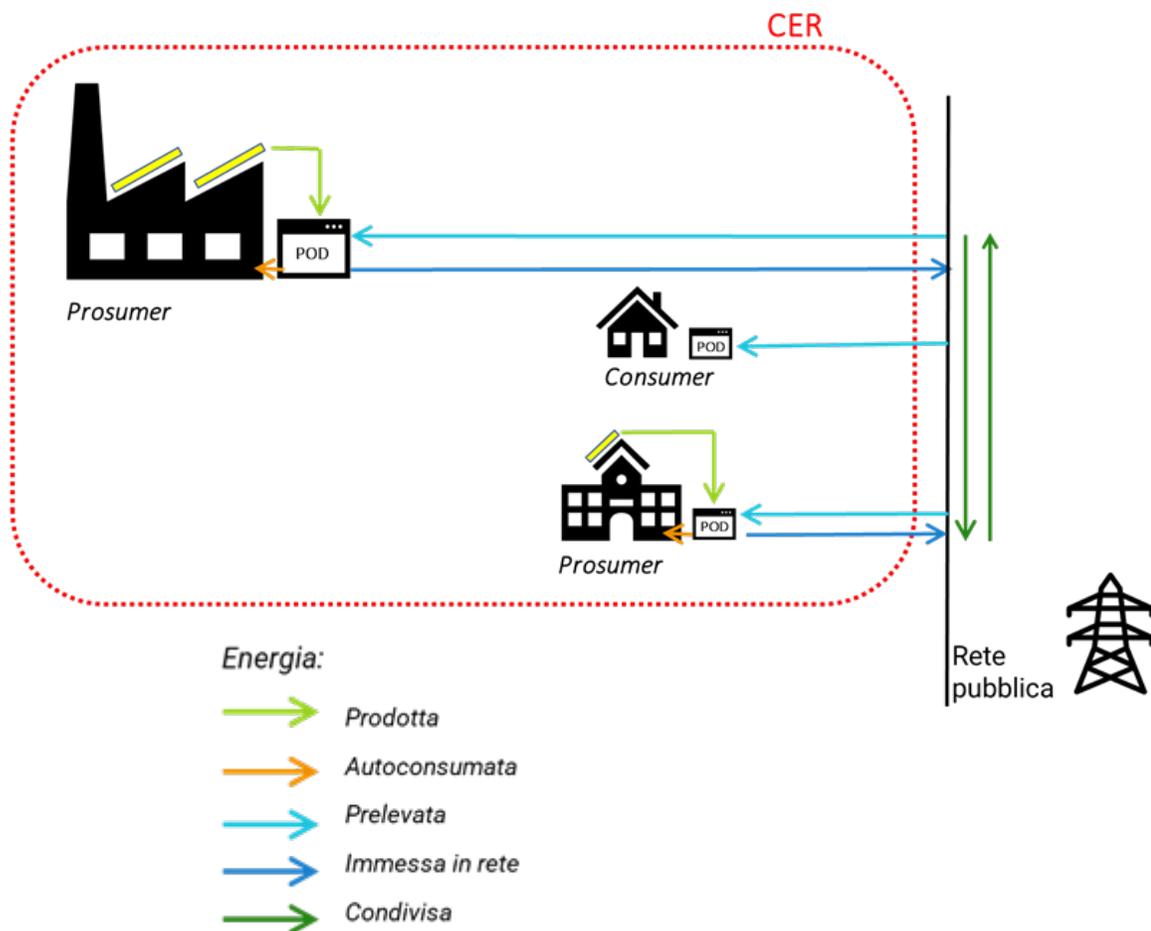
# IL MODELLO REGOLATORIO VIRTUALE

Il modello di condivisione dell'energia elettrica è di tipo **VIRTUALE**: produttori e clienti finali non sono direttamente connessi tra loro tramite una rete privata ma **l'energia viene tra loro condivisa tramite la rete pubblica** e viene calcolata facendo un bilancio energetico. Questo modello permette di non dover sviluppare nuove connessioni o realizzare nuovi collegamenti elettrici o installare nuove apparecchiature di misura.



L'energia elettrica viene **condivisa** utilizzando la **rete elettrica di distribuzione esistente**.

# IL MODELLO REGOLATORIO VIRTUALE



## I PROSUMER

Il soggetto che **produce e utilizza allo stesso tempo l'energia** prodotta dall'impianto FER.

Quando vi è un surplus di energia rispetto alle sue esigenze di consumo, allora questo viene ceduto alla rete pubblica e messo a disposizione della Comunità Energetica.

## I CONSUMER

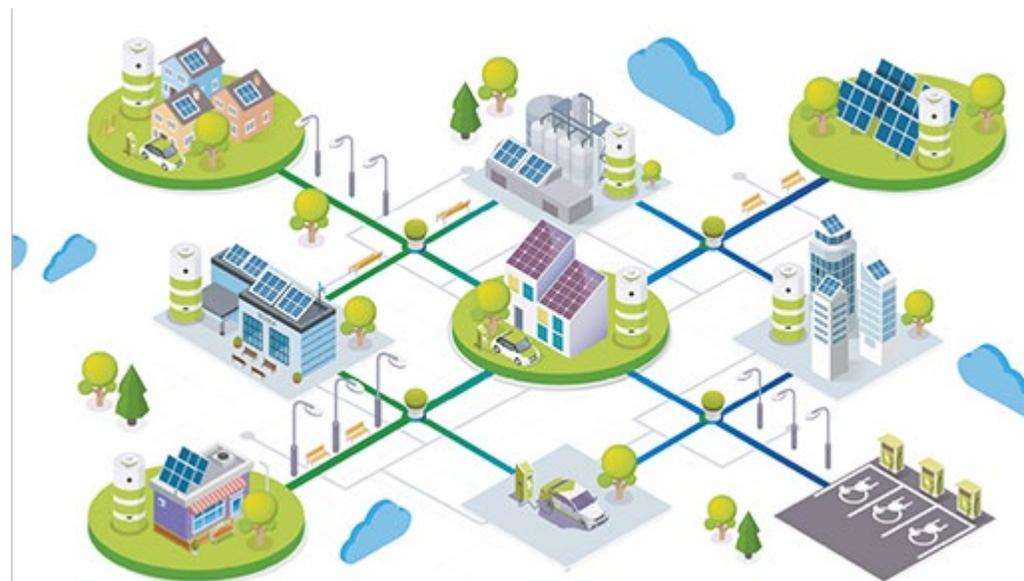
Il soggetto che **partecipa in modo passivo alla CER prelevando energia dalla rete pubblica** consumando l'energia elettrica simultaneamente all'immissione in rete della corrente da parte del prosumer.

Il solo consumo di energia elettrica che avviene simultaneamente all'immissione in rete da parte del prosumer dà diritto alla CER di ricevere un incentivo da parte del GSE che poi sarà ripartito tra tutti i partecipanti secondo regole stabilite dalla CER stessa.

# IL MODELLO REGOLATORIO VIRTUALE

## I VANTAGGI

- ✓ Ogni utente rimane connesso alla rete pubblica
- ✓ Viene garantita la **libertà di scelta del fornitore di energia**
- ✓ Viene garantita la **libertà di entrare/uscire dallo schema** in ogni momento
- ✓ La **configurazione di rete rimane invariata** garantendo efficienza, sicurezza e qualità del servizio.



**Ogni comunità avrà un proprio referente.** Nel contesto di modello regolatorio virtuale, si prevede l'erogazione da parte del GSE al referente di importi opportunamente individuati in modo da valorizzare correttamente l'autoconsumo (parte variabile delle tariffe di trasporto) e da incentivare l'energia scambiata. La remunerazione, erogata dal GSE al referente, può essere liberamente ripartita tra i membri, sulla base di contratti di diritto privato.

# CONFIGURAZIONI POSSIBILI

Delibera ARERA 72/2022/R/eel (27/12/2022) – TIAD (Testo Integrato Autoconsumo Diffuso)

- 01 Gruppo di **autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente**
- 02 Gruppo di **clienti attivi che agiscono collettivamente**
- 03 **Comunità energetica rinnovabile** (o comunità di energia rinnovabile) – CER
- 04 **Comunità energetica dei cittadini** – CEC
- 05 **Autoconsumatore di energia rinnovabile** «a distanza» **con linea diretta**
- 06 **Autoconsumatore di energia rinnovabile** «a distanza» **che utilizza la rete di distribuzione**
- 07 **Cliente attivo** «a distanza» **che utilizza la rete di distribuzione**

# CONFIGURAZIONI POSSIBILI



## FONTI RINNOVABILI

- 01 Gruppo di **autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente**
- 03 **Comunità energetica rinnovabile**  
(o comunità di energia rinnovabile) – CER
- 05 **Autoconsumatore di energia rinnovabile «a distanza» con linea diretta (10 km)**
- 06 **Autoconsumatore di energia rinnovabile «a distanza» che utilizza la rete di distribuzione**

Fonte: D.Lgs 199/21

## FONTI NON NECESSARIAMENTE RINNOVABILI

- 02 Gruppo di **clienti attivi che agiscono collettivamente**
- 04 **Comunità energetica dei cittadini** – CEC
- 07 **Cliente attivo «a distanza» che utilizza la rete di distribuzione**

Fonte: D.Lgs 210/21

## 01 Gruppo di **autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente**

**CHI SONO:** Gli autoconsumatori facenti parte della configurazione:

- Sono **clienti finali e/o produttori**.
- Hanno dato mandato al medesimo referente per la costituzione e gestione della configurazione.

**DOVE:** Gli autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente devono essere **ubicati nel medesimo edificio o condominio**.

**VINCOLI:** La partecipazione **non può costituire l'attività commerciale e industriale principale** delle imprese private.

**IMPIANTI:** Sono ammessi:

- Gli impianti ubicati nel **medesimo edificio o condominio**.
- Gli impianti ubicati in **altre aree nella piena disponibilità di uno o più dei clienti finali** facenti parte della configurazione, purché nella stessa zona di mercato.
- Le **sezioni di impianti** purché l'energia prodotta sia oggetto di separata misura.

**SOGGETTI TERZI:** La produzione di energia può essere in capo a soggetti terzi purché soggetti alle istruzioni di uno o più autoconsumatori facenti parte della configurazione.

**NOTE:** L'energia prelevata ai fini della condivisione può includere i prelievi di clienti finali non facenti parte della configurazione, **purché ubicati nel medesimo edificio o condominio**.

### 03 Comunità energetica rinnovabile (o comunità di energia rinnovabile) – CER

**CHI SONO:** I soggetti facenti parte della configurazione:

- Sono **clienti finali e/o produttori**.
- Hanno dato mandato al medesimo referente per la costituzione e gestione della configurazione.

La partecipazione è **aperta a tutti i consumatori**, compresi quelli appartenenti a famiglie a basso reddito o vulnerabili.

**DOVE:** I clienti finali e/o produttori devono essere **ubicati nella stessa zona di mercato**.

**VINCOLI:** La partecipazione **non può costituire l'attività commerciale e industriale principale** delle imprese private.

L'**esercizio dei poteri di controllo** fa capo esclusivamente a:

- Persone fisiche.
- **PMI**.
- Enti territoriali e autorità locali (incluse le amministrazioni comunali).
- Enti di ricerca e formazione.
- Enti religiosi, del terzo settore e di protezione ambientale.

**IMPIANTI:** Sono ammessi:

- Gli impianti entrati in esercizio **successivamente alla data di entrata in vigore del D.Lgs 199/21** (15 dicembre 2021).
- Gli impianti entrati in esercizio **prima del 15 dicembre 2021** purché la loro potenza nominale totale non superi il **30% della potenza complessiva** che fa capo alla CER.
- Le **sezioni di impianto** oggetto di potenziamento purché l'energia prodotta sia oggetto di separata misura.
- Gli **impianti gestiti da produttori terzi** purché in relazione all'energia immessa in rete risultino nella disponibilità e sotto il controllo della comunità stessa.

## 05 Autoconsumatore di energia rinnovabile «a distanza» con linea diretta

**CHI SONO:** I soggetti facenti parte della configurazione sono:

- Un cliente finale
- Un produttore coincidente con il cliente finale.

**SOGGETTI TERZI:** Il produttore di energia può essere un soggetto terzo purché soggetto alle istruzioni dell'autoconsumatore individuale.

Il cliente finale e il produttore, qualora diverso dal cliente finale, hanno dato mandato al medesimo referente per la costituzione e gestione della configurazione.

**VINCOLI:** Può essere presente:

- Un'unica unità di consumo.
- Un solo impianto di produzione.

**DOVE:** L'unità di consumo e l'impianto di produzione sono collegati con una linea diretta, di lunghezza non superiore a 10 km (considerando la distanza minima tra la particella catastale in cui sorge l'unità di consumo e la particella catastale in cui sorge l'impianto di produzione).

L'unità di consumo e l'impianto di produzione sono ubicati in aree nella piena disponibilità dell'autoconsumatore.

## Autoconsumatore di energia rinnovabile «a distanza» che utilizza la rete di distribuzione

**CHI SONO:** I soggetti facenti parte della configurazione sono:

- Un cliente finale
- Uno o più produttori coincidenti con il cliente finale.

**SOGGETTI TERZI:** I produttori di energia possono essere soggetti terzi purché soggetti alle istruzioni dell'autoconsumatore individuale.

Il cliente finale e i produttori, qualora diversi dal cliente finale, hanno dato mandato al medesimo referente per la costituzione e gestione della configurazione.

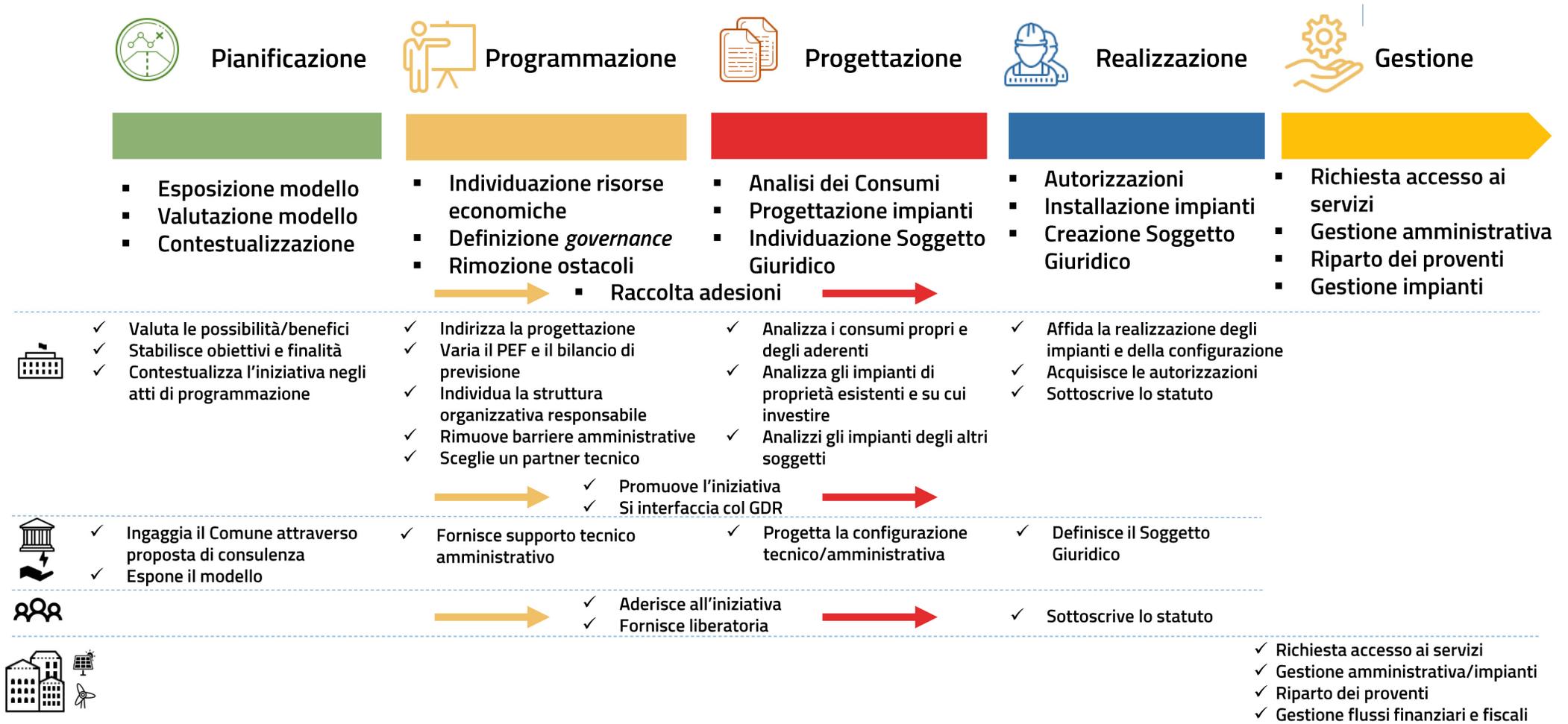
**VINCOLI:** Possono essere presenti:

- Più unità di consumo, purché appartenenti alla stessa zona di mercato.
- Più impianti di produzione.

**DOVE:** Le unità di consumo e gli impianti di produzione sono ubicati in aree nella piena disponibilità dell'autoconsumatore.

L'energia immessa ai fini della condivisione deve essere prodotta da impianti di produzione ubicati nella stessa zona di mercato dove sono ubicate le unità di consumo

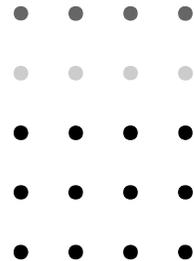
# GLI STEP PRINCIPALI





03

LE  
CER



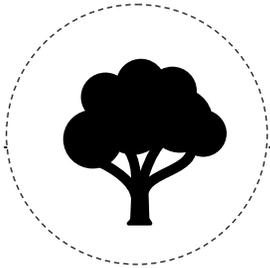
# DEFINIZIONE

La **comunità di energia rinnovabile** è un **soggetto giuridico** che deve rispettare i seguenti requisiti (D. Lgs. 199 del 2021):

- a) la partecipazione alle comunità energetiche rinnovabili è **aperta a tutti i consumatori**, compresi quelli appartenenti a famiglie a basso reddito o vulnerabili, fermo restando che l'esercizio dei poteri di controllo è detenuto dai soggetti aventi le caratteristiche di cui alla lettera b);
- b) la comunità è un soggetto di diritto autonomo e l'esercizio dei poteri di controllo fa capo esclusivamente a **persone fisiche, PMI, enti territoriali e autorità locali**, ivi incluse le amministrazioni comunali, gli enti di ricerca e formazione, gli enti religiosi, quelli del terzo settore e di protezione ambientale nonché le amministrazioni locali contenute nell'elenco delle amministrazioni pubbliche divulgato dall'Istituto Nazionale di Statistica (di seguito:
- c) **per quanto riguarda LE IMPRESE, la partecipazione alla comunità di energia rinnovabile non può costituire l'attività commerciale e industriale principale;**
- d) 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.

# GLI OBIETTIVI

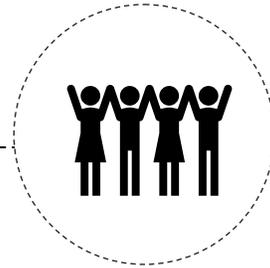
L'obiettivo principale della comunità è quello di **fornire benefici ambientali, economici o sociali** a livello di comunità ai suoi soci o membri o alle aree locali in cui opera la comunità e non quello di realizzare profitti finanziari



AMBIENTALI



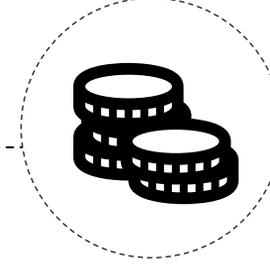
Utilizzando l'energia prodotta da impianti di produzione a fonte rinnovabile vengono notevolmente ridotte le **emissioni di CO<sub>2</sub>** in atmosfera



SOCIALI



La condivisione **dell'energia prodotta** permette di offrire servizi ai membri/soci della comunità e al territorio su cui opera e di combattere la povertà energetica



ECONOMICI



Gli **incentivi e la restituzione componenti tariffarie** grazie alla valorizzazione dell'energia condivisa, permettono di ridurre i costi energetici

# GLI IMPIANTI INCENTIVATI

- 🍃 Nuovi impianti con potenza nominale fino a 1 MW
- 🍃 Energia condivisa all'interno dell'area sottesa alla medesima cabina primaria
- 🍃 Possibilità di inserire impianti esistenti fino al 30% della potenza complessiva che fa capo alla comunità
- 🍃 Possibilità di repowering di vecchi impianti integrandoli con sistemi di accumulo
- 🍃 L'impianto può non essere di proprietà della comunità energetica



**Le Comunità Energetiche Rinnovabili possono svilupparsi solamente attorno alle fonti di rinnovabili non fossili, vale a dire:**

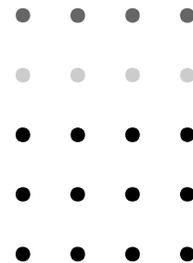
- energia eolica,
- solare, termico e fotovoltaico,
- geotermica,
- energia dell'ambiente,
- energia mareomotrice, del moto ondoso e altre forme di energia marina,
- energia idraulica,
- biomassa,
- gas di discarica,
- gas residuati dai processi di depurazione e biogas, dalle quali si può produrre elettricità e/o calore



04

# LA CER DI CODOGNO

---



# L'OPPORTUNITÀ

**TITOLO:** LA CER è stata candidata alla «**Manifestazione d'interesse per la presentazione di progetti di Comunità Energetiche Rinnovabili**» di Regione Lombardia

**DOMANDE:** Dal 28/07/2022 al 31/05/2023

**CARATTERISTICHE:** Raccogliere gli elementi conoscitivi delle **potenzialità del territorio lombardo** per lo sviluppo di comunità per la generazione e la condivisione dell'energia elettrica e termica da fonti rinnovabili.

**OBIETTIVO:** Obiettivo generale è **accompagnare i Comuni sin dall'inizio**, anche con il supporto tecnico del soggetto CERL, di cui all'art. 3 della LR 2/2022, **attraverso l'analisi e la valutazione delle proposte presentate affinché le iniziative del territorio si trasformino effettivamente in comunità energetiche attive e funzionanti**. Dall'esito delle analisi e del potenziale emergente dalle candidature proposte in questa prima fase sarà successivamente sviluppata **un'azione di supporto finanziario destinata ai Comuni partecipanti**, da declinare con apposito provvedimento di Giunta regionale.

**SOGGETTI INTERESSATI:** Pubblica Amministrazione con particolare riferimento ai Comuni

**DOTAZIONE FINANZIARIA:** 20.000.000€

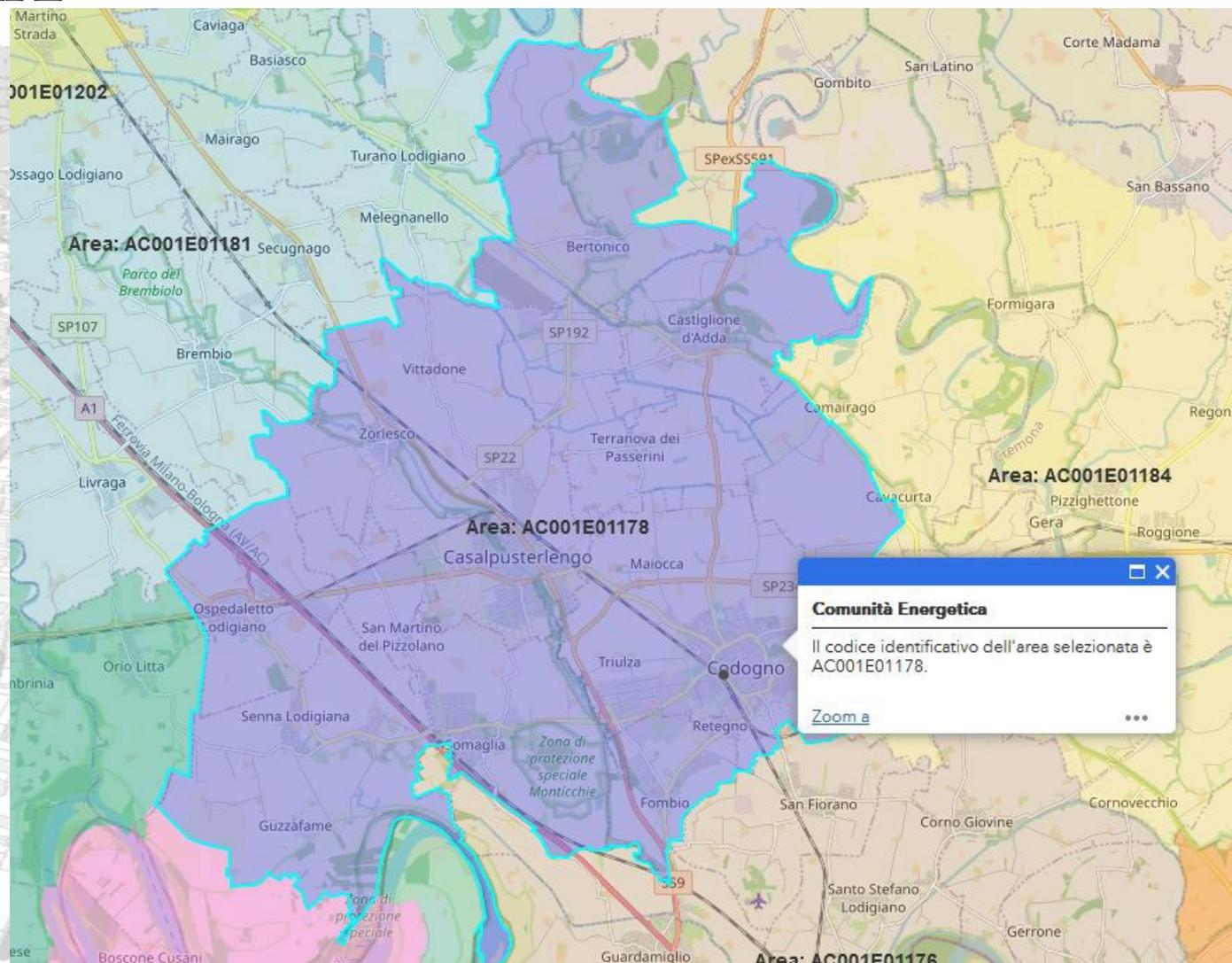
# LA CABINA PRIMARIA

In accordo con il TIAD (art. 10):

- Le imprese distributrici (DSO) che dispongono di cabine primarie entro il **28 febbraio 2023** dovevano pubblicare sui propri siti internet la prima versione delle aree sottese alle singole cabine primarie. Tale versione rimane valida fino al **30 settembre 2023**.
- Entro il 30 settembre 2023, il GSE pubblica nel proprio sito internet tali aree mediante un'unica interfaccia.
- A decorrere dal 1 ottobre 2023, le aree sottese alle singole cabine primarie vengono **aggiornate con frequenza biennale**.

In accordo con il TIAD (art. 4, comma 8):

- L'area sottesa alla cabina primaria, in relazione ai punti di connessione che rilevano ai fini di una configurazione per l'autoconsumo diffuso **non è più oggetto di successiva modifica**, anche qualora il gestore di rete competente dovesse modificarla.



# I SOGGETTI ADERENTI



ASM CODOGNO S.R.L.



COMUNE DI CODOGNO



SGARIBOLDI S.R.L.



CROCE ROSSA  
Comitato di  
Codogno



Azienda di Servizi alla Persona  
*Basso Lodigiano*

AZIENDA SERVIZI ALLA  
PERSONA DEL BASSO  
LODIGIANO



**Cooperativa  
Amicizia**

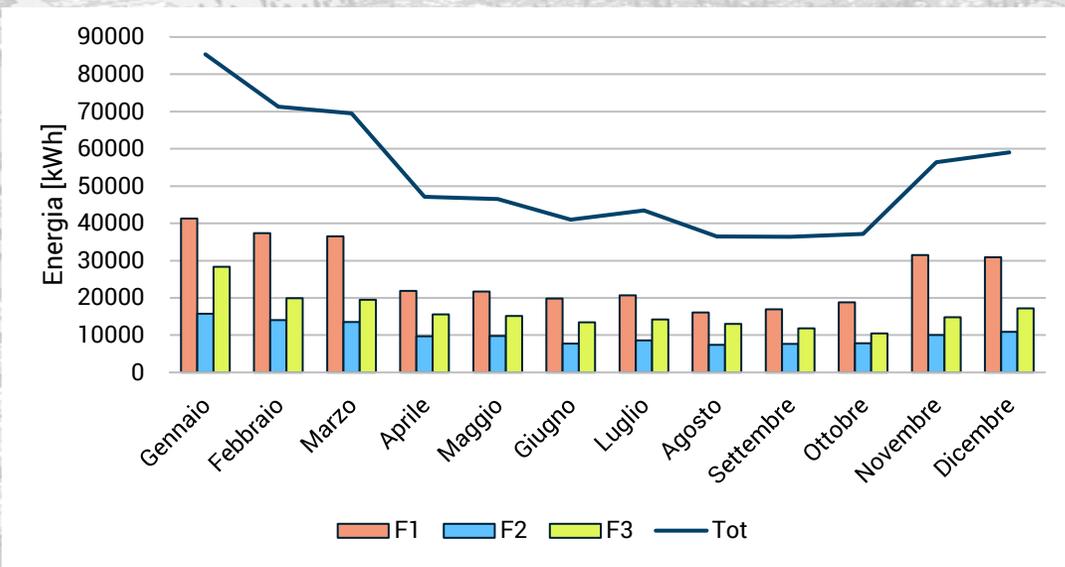
AMICIZIA SOCIETÀ  
COOPERATIVA SOCIALE

**TELME**  
gelato and pastry machines

TELME S.P.A.

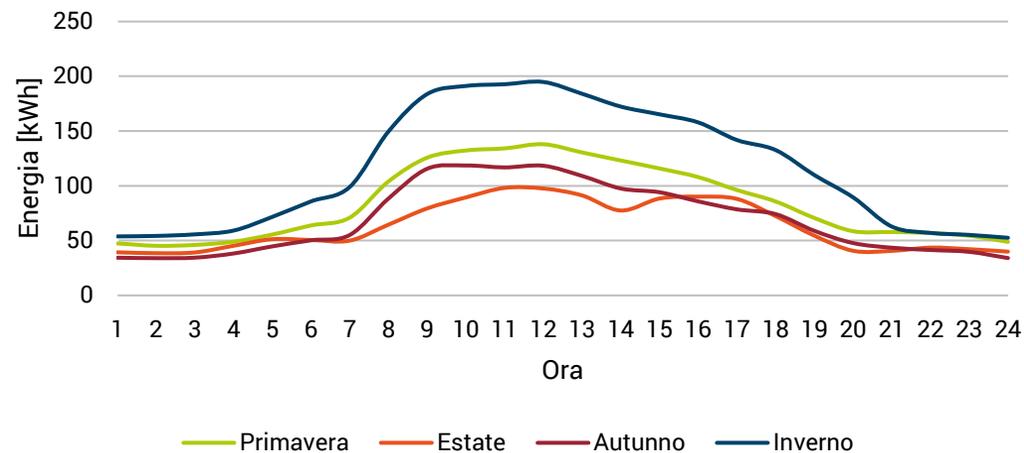
# ANALISI DEI CONSUMI

## Il Comune di Codogno

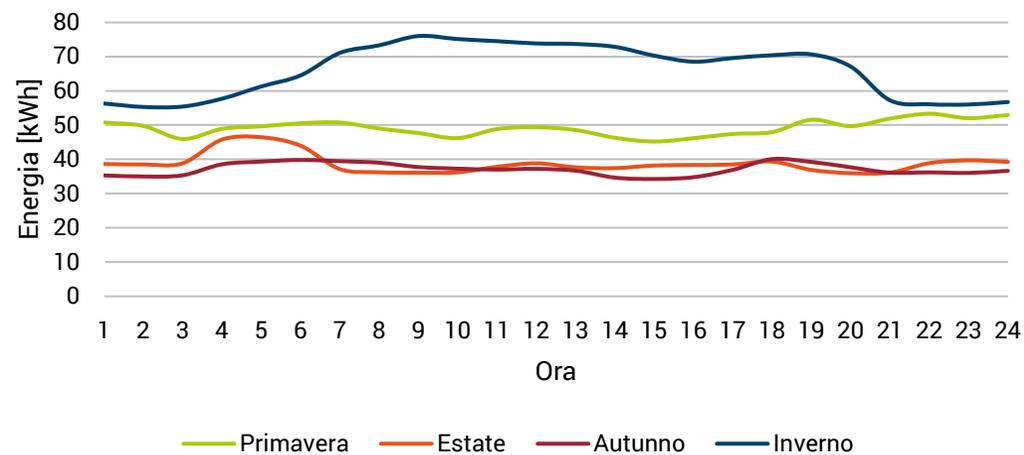


Consumo complessivo annuo: **630.000 kWh**

## Giorni Feriali

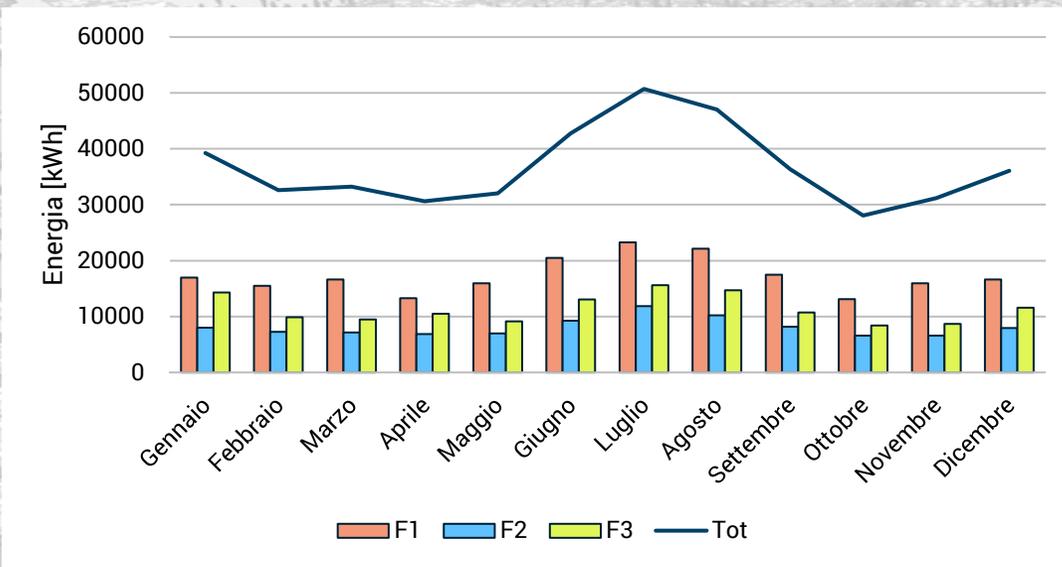


## Giorni Festivi



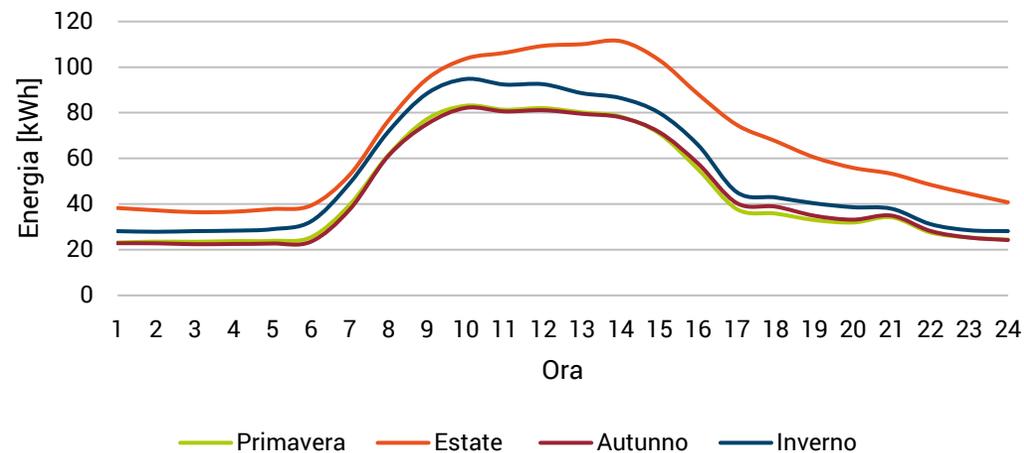
# ANALISI DEI CONSUMI

Amicizia Società Cooperativa Sociale

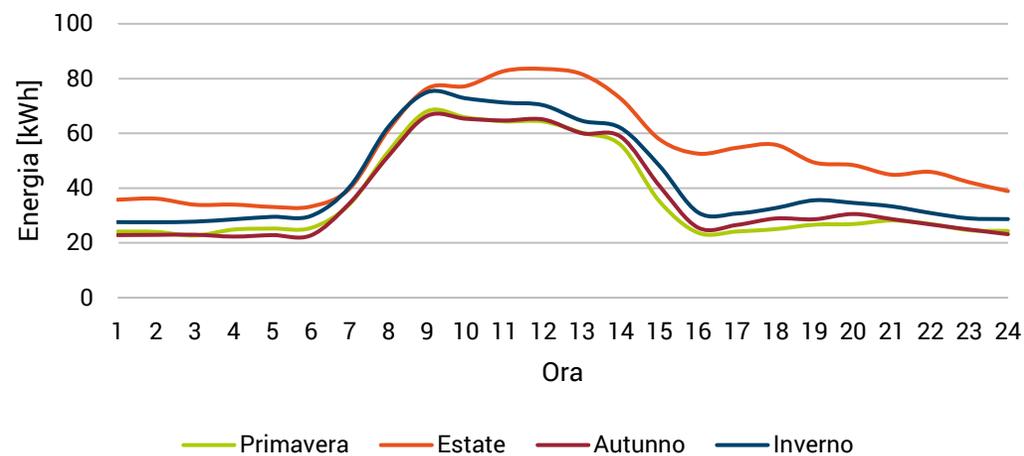


Consumo complessivo annuo: 440.000 kWh

Giorni Feriali

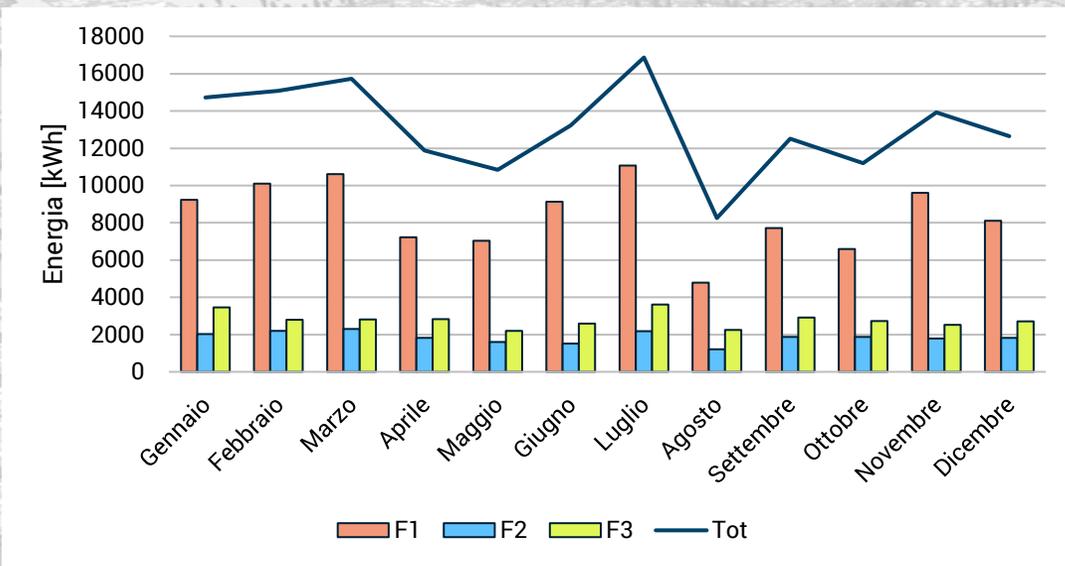


Giorni Festivi



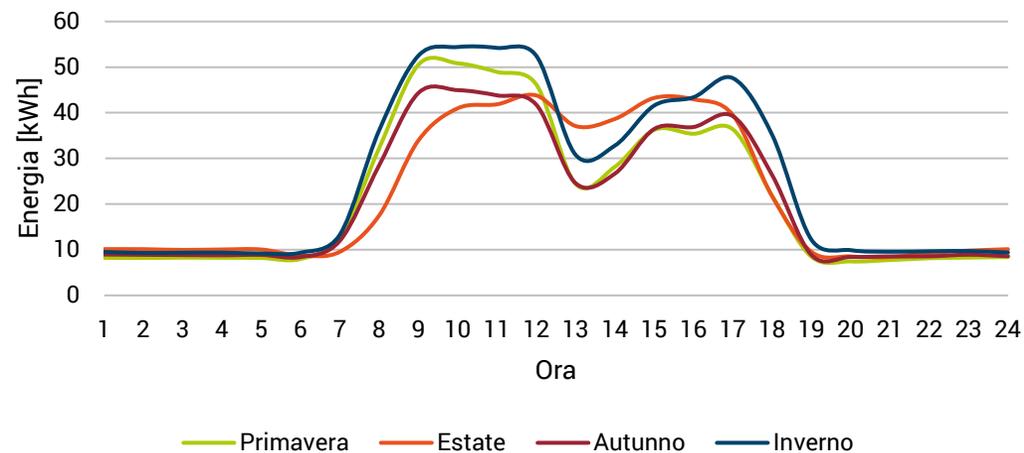
# ANALISI DEI CONSUMI

Telme S.p.A.

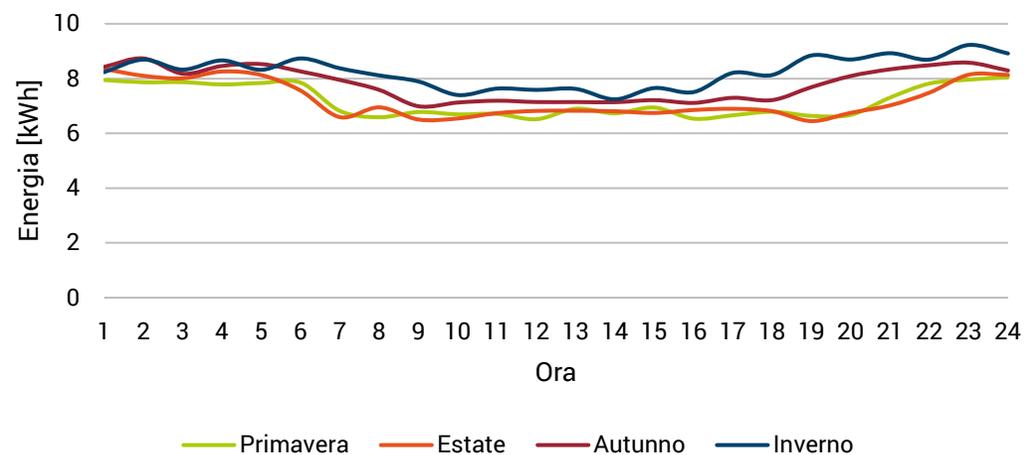


Consumo complessivo annuo: **157.000 kWh**

Giorni Feriali



Giorni Festivi



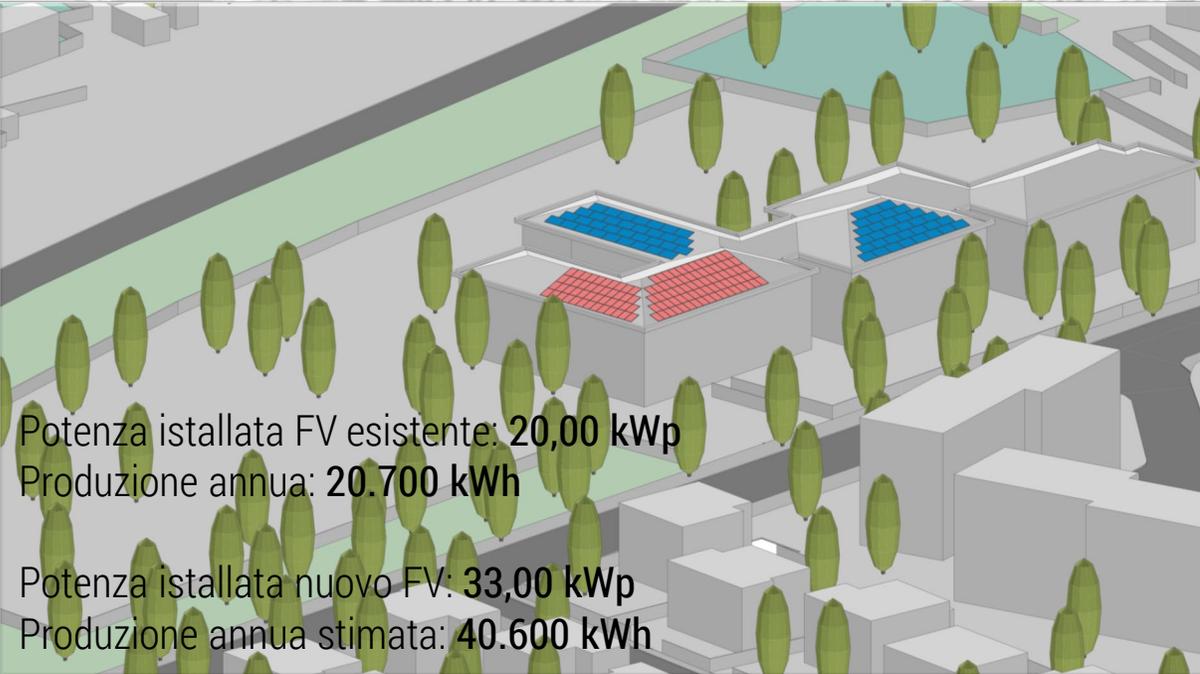
# GLI IMPIANTI SUL TERRITORIO

- 01 Asilo Nido «Mondo Bambino»
- 02 Magazzino Comunale
- 03 Stadio «Fratelli Molinari»
- 04 Scuola dell'infanzia «Resistenza»
- 05 Scuola «San Biagio»
- 06 Campo sportivo Comunale «Battista Acerbi»
- 07 Istituto d'Istruzione superiore «Ambrosoli»
- 08 Bocciodromo
- 09 Quartiere fieristico
- 10 Telme S.p.A.

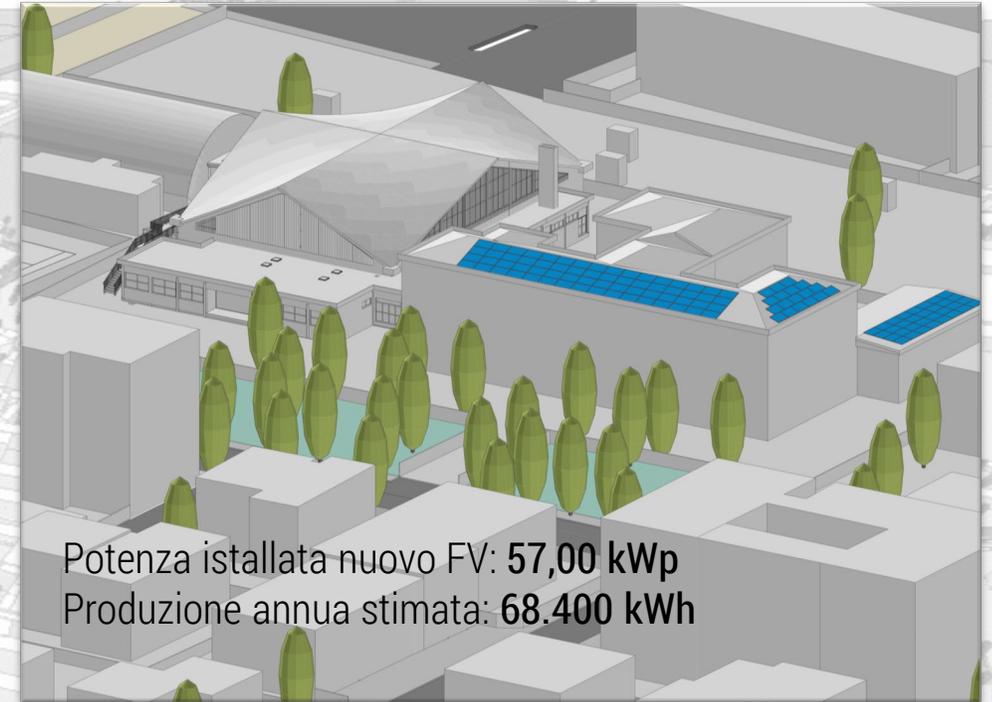


# GLI IMPIANTI SUL TERRITORIO

SCUOLA «SAN BIAGIO»



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE «AMBROSOLI»



# GLI IMPIANTI SUL TERRITORIO

**I NUMERI DEI NUOVI IMPIANTI CHE  
IL COMUNE DI CODOGNO  
INSTALLERÀ AI FINI DELLA CER**

Energia Prodotta  
[kWh/anno]

**965.000**

Potenza  
[kWp]

**804**

Energia Prodotta  
[kWh/anno]

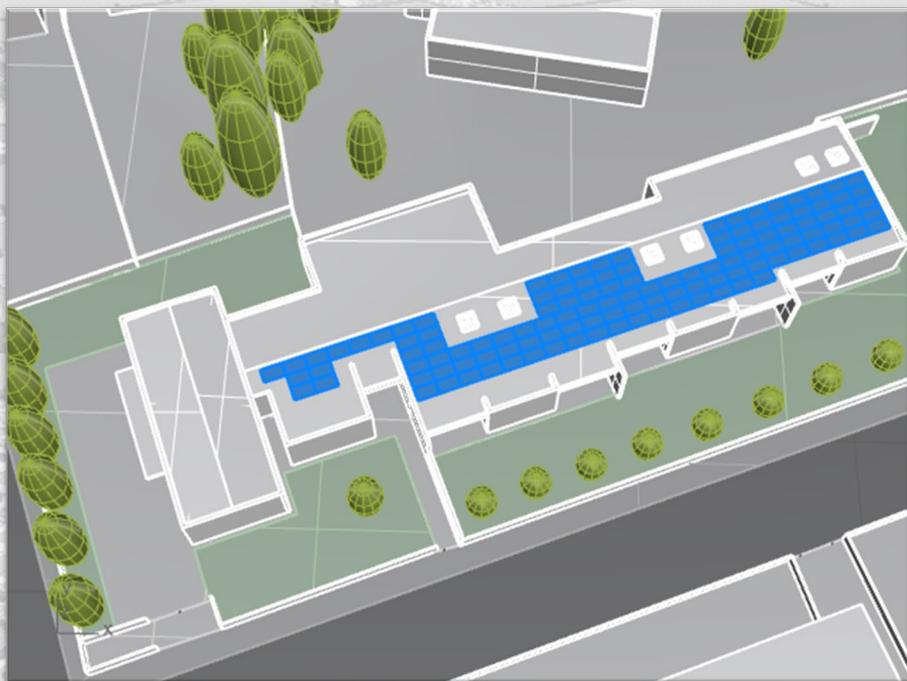
**1.164.000**

Potenza  
[kWp]

**979,7**

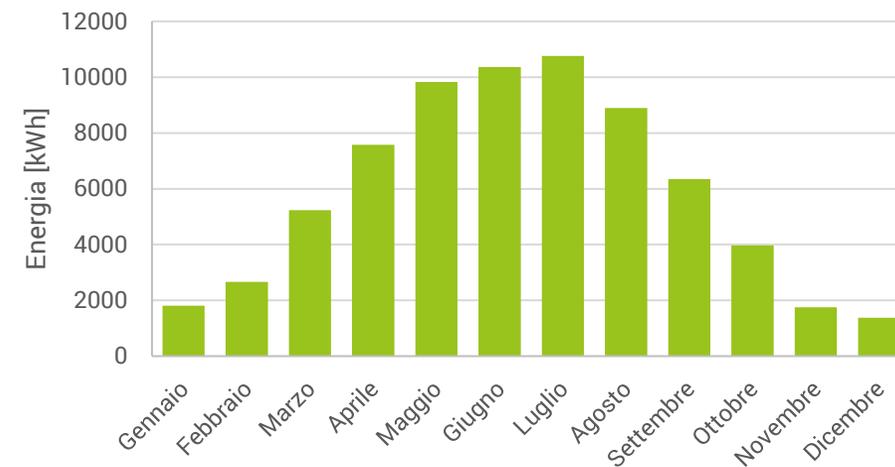
**I NUMERI DEGLI IMPIANTI  
COMPLESSIVAMENTE  
PARTECIPANTI ALLA CER**

# ASILO NIDO «MONDOBAMBINO»

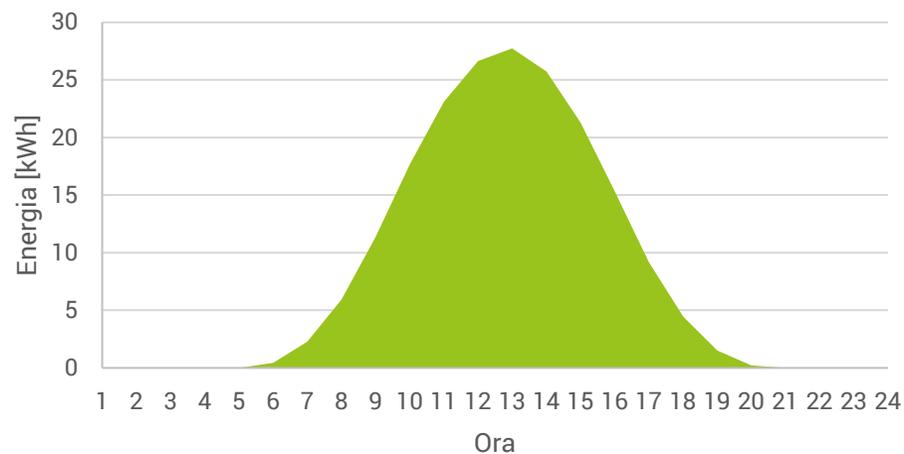


Potenza installata: **59,00 kWp**  
Produzione annua stimata: **70.600 kWh**  
Rendimento: **1.196 kWh/kWp**

Produzione mensile

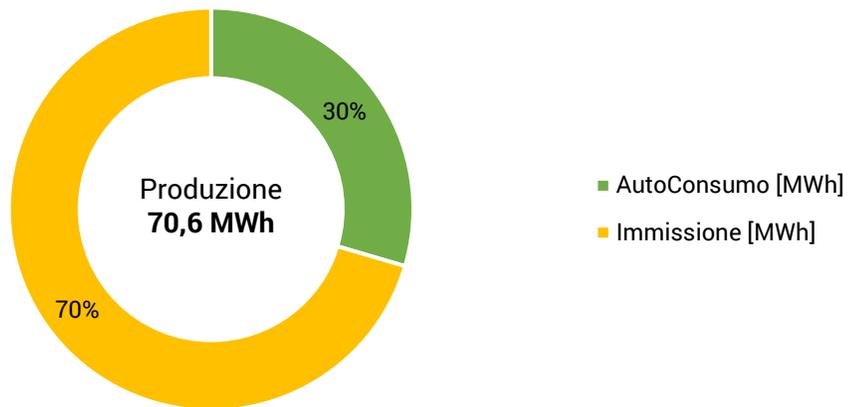


Produzione media oraria

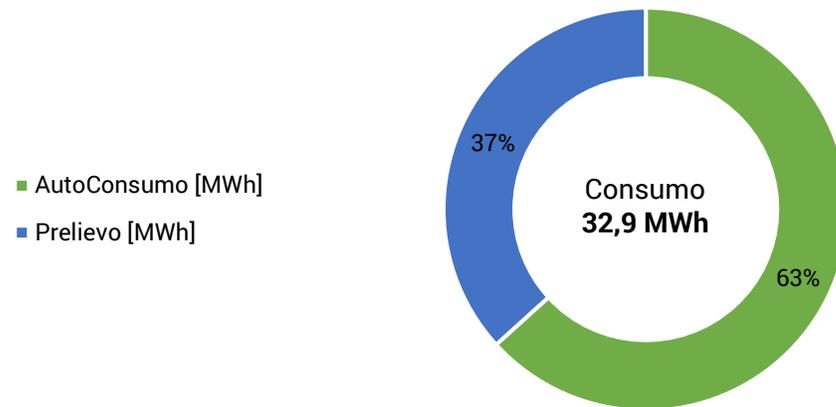


# ASILO NIDO «MONDOBAMBINO»

Ripartizione Energia Prodotta



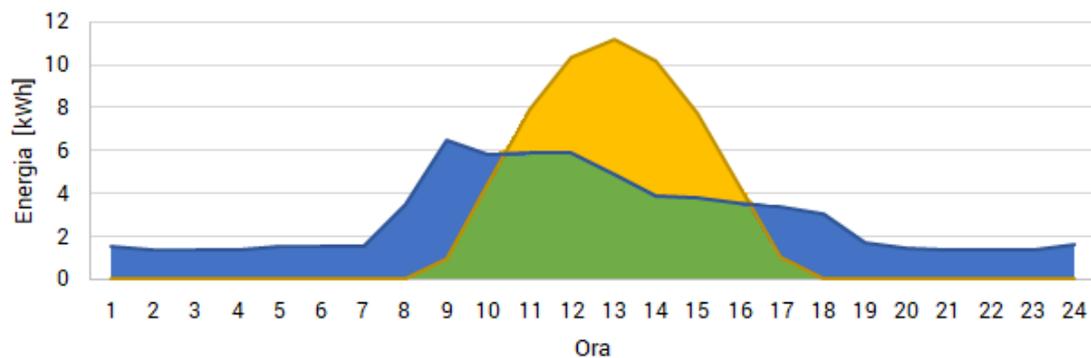
Ripartizione Energia Consumata



Energia autoconsumata (sotto POD):  $\min(E(t)_{prodotta}; E(t)_{consumata})$

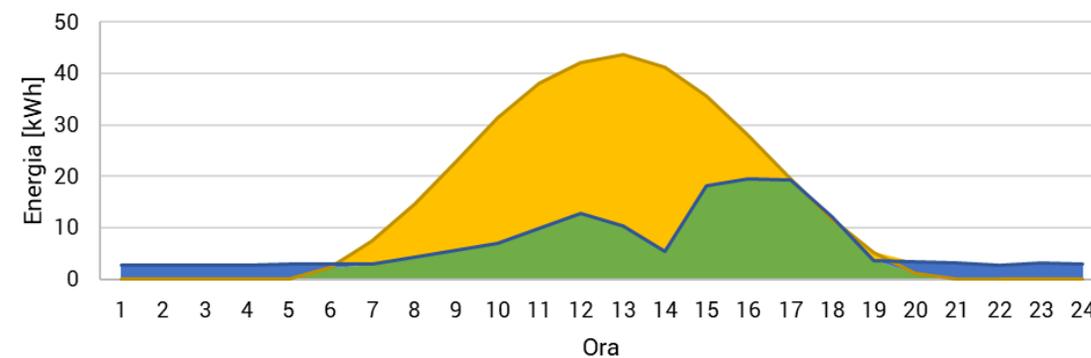
# ASILO NIDO «MONDOBAMBINO»

Profilo medio orario - Gennaio



AutoConsumo Fisico [kWh]    Energia Prelevata da Rete [kWh]  
Energia Immessa in Rete [kWh]    Produzione [kWh]  
Consumo [kWh]

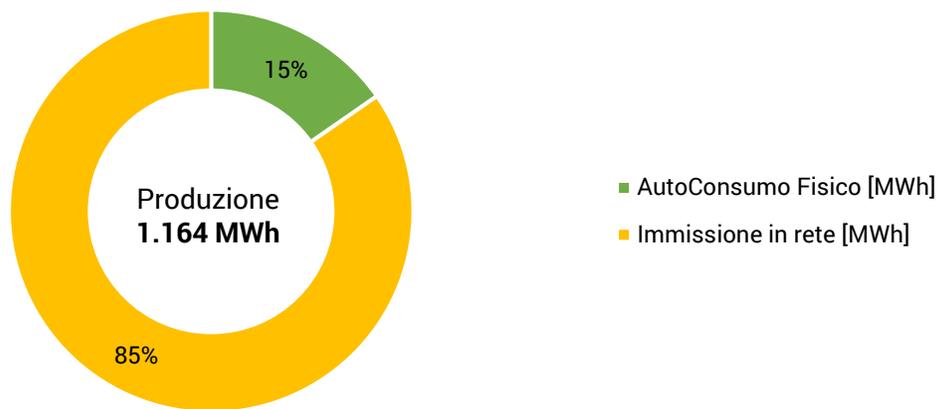
Profilo medio orario - Giugno



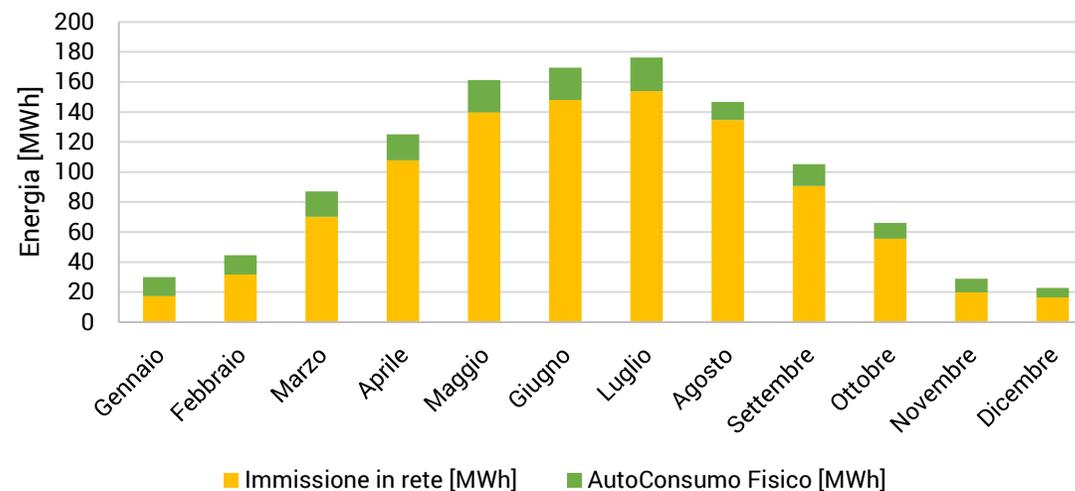
AutoConsumo Fisico [kWh]    Energia Prelevata da Rete [kWh]  
Energia Immessa in Rete [kWh]    Produzione [kWh]  
Consumo [kWh]

# ENERGIA PRODOTTA DALLA CER

Ripartizione Energia Prodotta

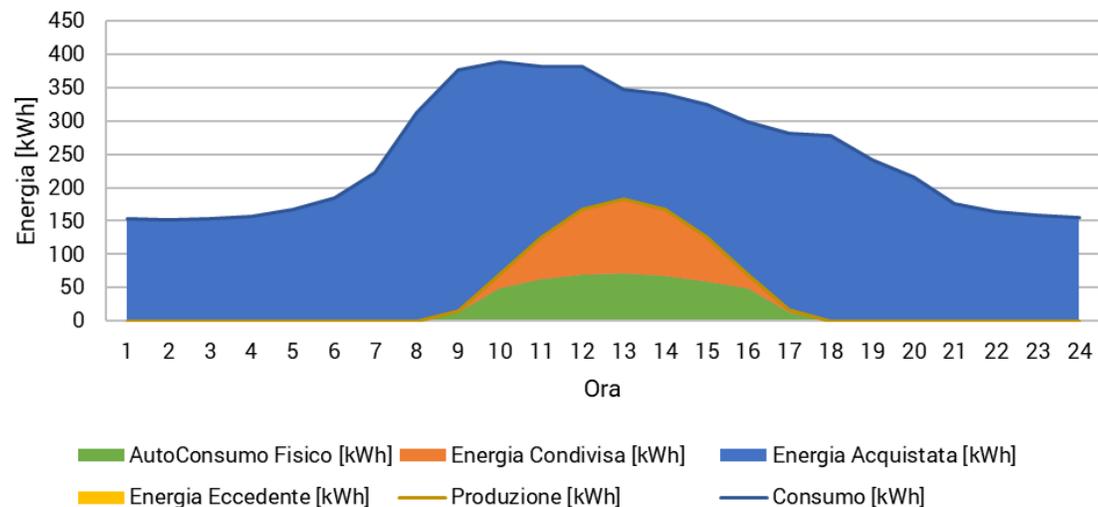


Ripartizione Energia Prodotta

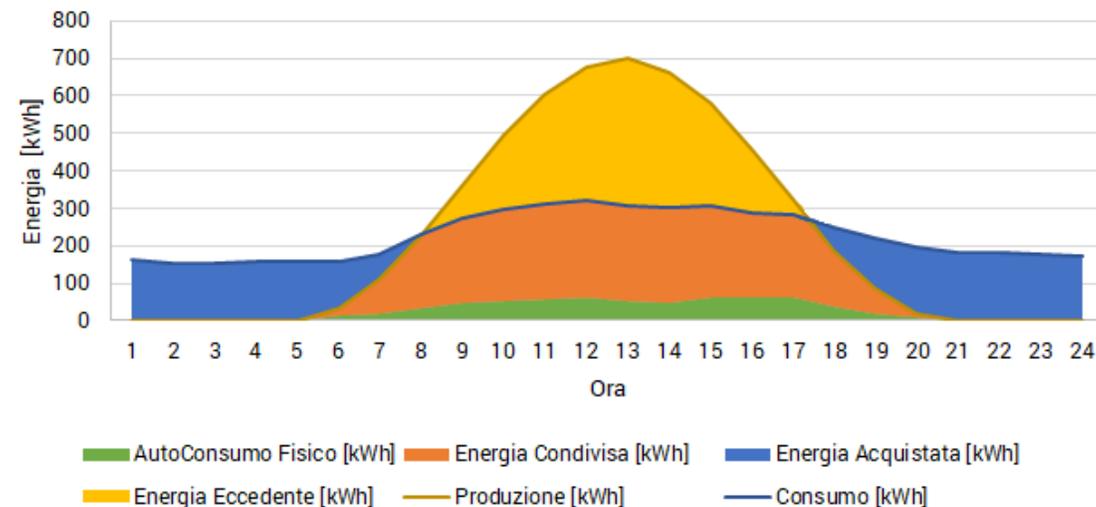


# ENERGIA CONDIVISA

Profilo medio orario - Gennaio

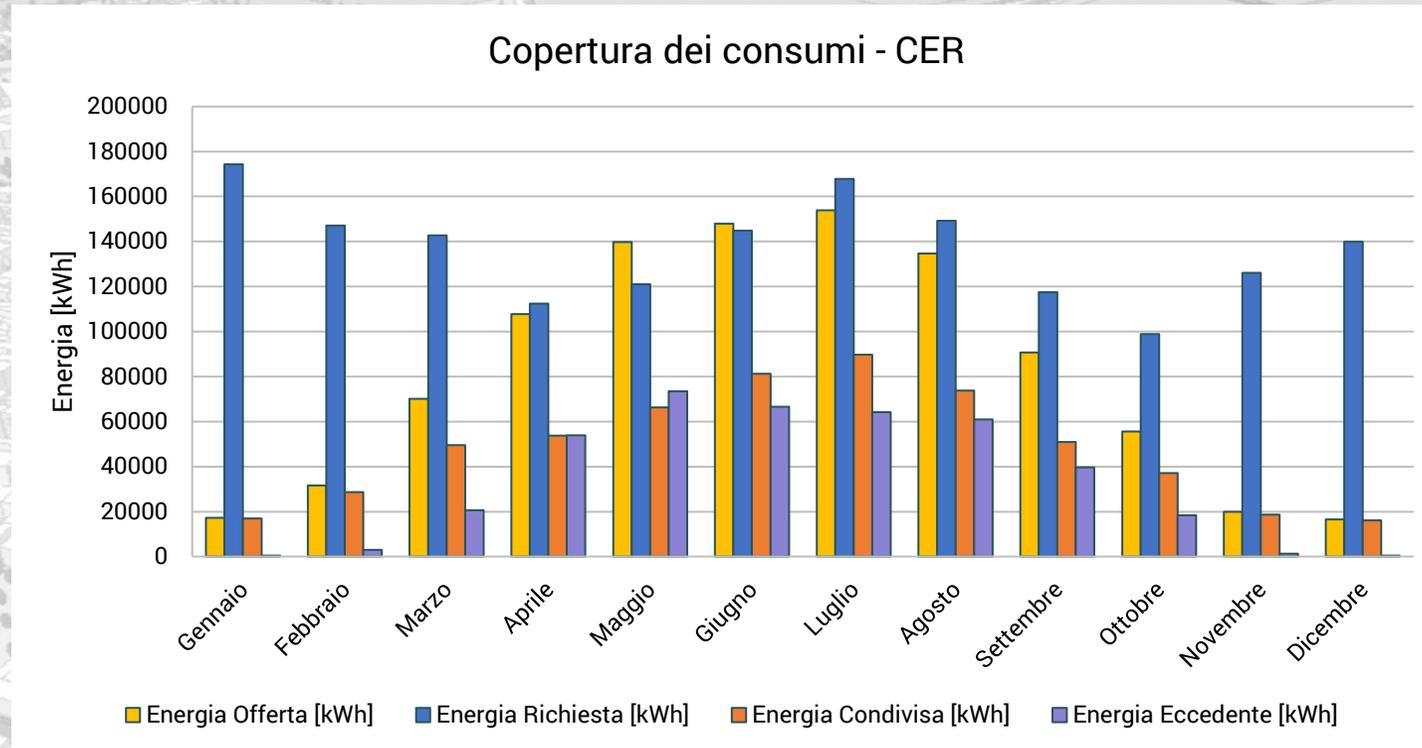


Profilo medio orario - Giugno



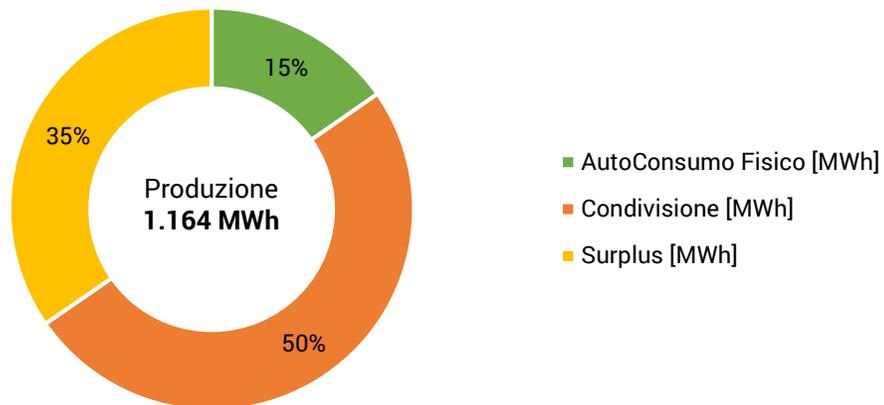
$$\text{Energia Condivisa: } \min(E(t)_{offerta}; E(t)_{richiesta})$$

# ENERGIA CONDIVISA

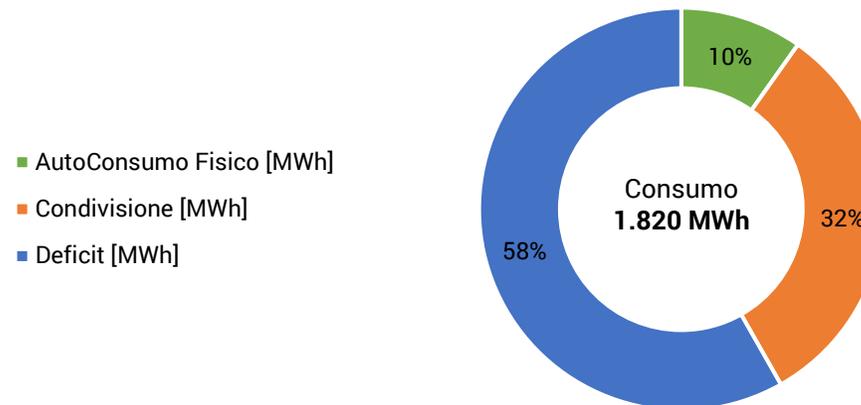


# ENERGIA CONDIVISA

Ripartizione Energia Prodotta



Ripartizione Energia Consumata



Produzione:	<b>1.164.000 kWh</b>	Consumo:	<b>1.820.000 kWh</b>
Autoconsumo Fisico:	<b>178.150 kWh</b>	Energia Surplus:	<b>403.200 kWh</b>
Energia Condivisa:	<b>582.700 kWh</b>	Energia Deficit:	<b>1.059.200 kWh</b>

# I BENEFICI AMBIENTALI



**558 ton/anno** di CO<sub>2</sub>



Emissioni di circa **223 nuclei familiari** di 3 persone



Emissioni di circa **372 voli** Milano/New York e ritorno



CO<sub>2</sub> contenuta in **558 m<sup>3</sup>** di legno



CO<sub>2</sub> catturata in **232 ettari** di foresta di conifere



# I BENEFICI ECONOMICI



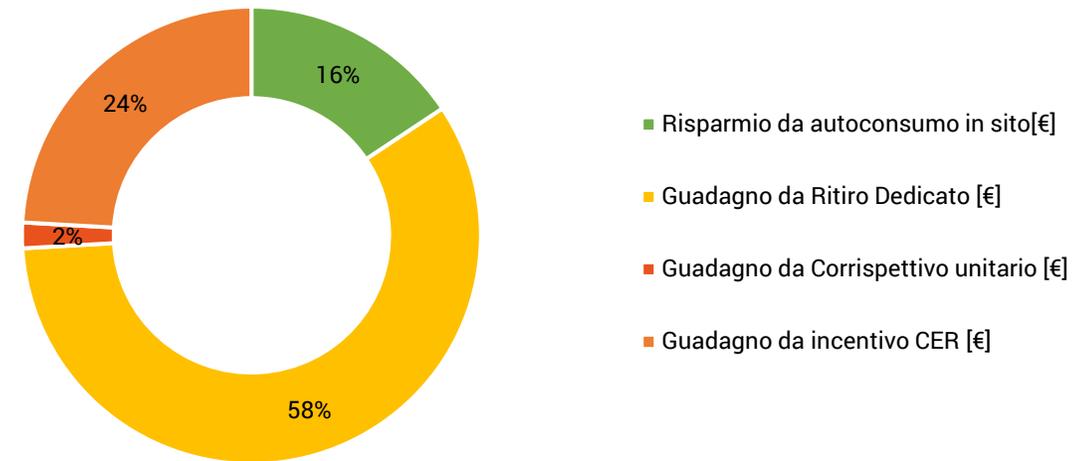
## Ipotesi

- Prezzo dell'energia acquistata: **240 [€/MWh]**
- Prezzo dell'energia venduta: **162 [€/MWh]**
- Tariffa premio per l'energia condivisa: **120 [€/MWh]**
- Corrispettivo unitario: **0,848 [c€/kWh]**

## Risultati ottenuti

- Risparmio da autoconsumo fisico: **42.760 [€/anno]**
- Guadagno da Ritiro Dedicato: **159.700 [€/anno]**
- Guadagno da incentivo CER: **65.850 [€/anno]**
- Guadagno da corrispettivo unitario: **4.940 [€/anno]**

Ripartizione dei risparmi ottenuti

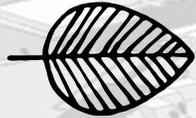


Complessivamente, il meccanismo di incentivazione dell'energia condivisa garantirebbe alla CER di Codogno circa: **70.800 [€/anno]**

# I BENEFICI SOCIALI



## Gli incentivi verrebbero così redistribuiti



**45%** contributo alla riduzione della povertà energetica



**20%** iniziative a scopo sociale, definite di anno in anno, come:

- Promozione di iniziative sportive
- Interventi per l'inclusività e l'abbattimento delle barriere architettoniche
- Promozione di iniziative culturali

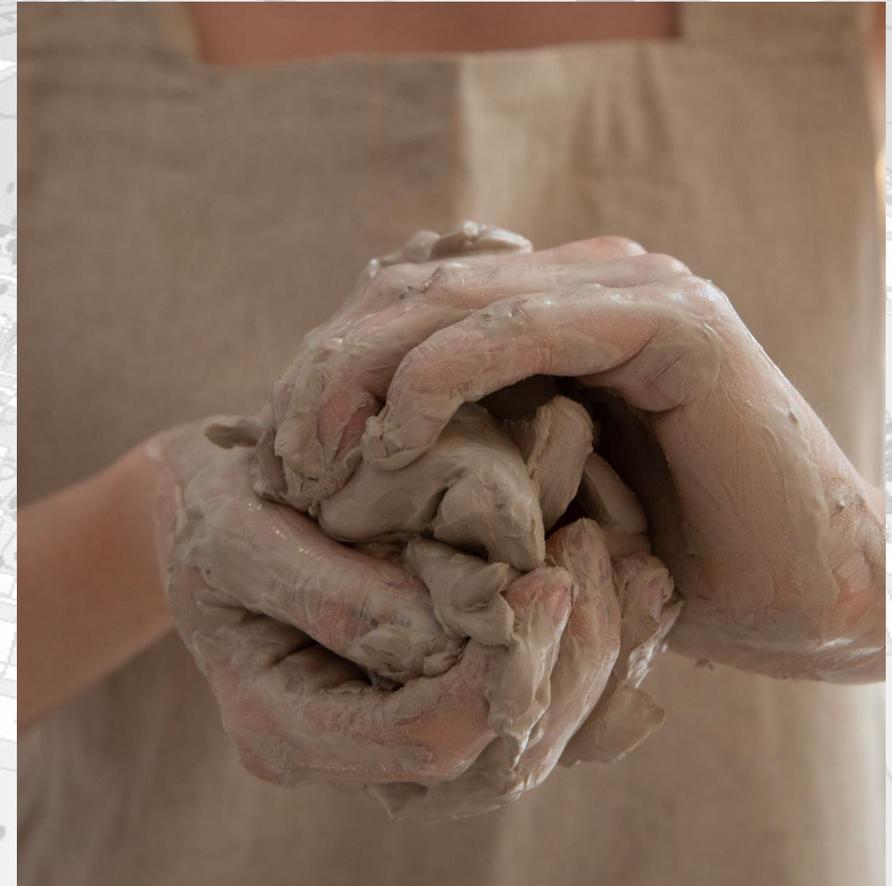


**20%** copertura delle spese di gestione dalle CER



**15%** contributo per la formazione dei soggetti facenti parte la CER riguardo ai temi

- dell'efficienza energetica,
- della produzione di energia da fonti rinnovabili
- della lotta ai cambiamenti climatici



# GRAZIE!

---



## HEADQUARTER

Piazza della Repubblica 21 – 20124 – Milano (MI)

Tel: 02.45381170 Fax: 02.45381176

## OPERATIVE CENTER

Via Angelo Genocchi 12 – 29121 – Piacenza (P)

Tel: 0523.072379

Mail: [info@sacee.it](mailto:info@sacee.it)

Pec: [saceesrl@pec.it](mailto:saceesrl@pec.it)

[www.sacee.it](http://www.sacee.it)

