



PRODURRE E CONDIVIDERE ENERGIA RINNOVABILE IN QUARTIERE E IN CONDOMINIO

Guida per chiarire i dubbi e scoprire le opportunità
dell'energia condivisa



SE LA FONTE DI ENERGIA È IL SOLE

IL SOLE È UNA FONTE DI ENERGIA **GRATUITA,**
ECOLOGICA E POTENZIALMENTE INFINITA.

I **PANNELLI FOTOVOLTAICI** ASSORBONO I
RAGGI SOLARI E LI CONVERTONO IN
ENERGIA DA IMPIEGARE PER GLI USI
CONSUETI

GLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI HANNO
BISOGNO DI UN **TETTO**. UN
QUALUNQUE EDIFICIO PUÒ PRODURRE
ENERGIA DEL SOLE E CONSUMARLA A
“**COSTO ZERO**”

C'È SOLO UN PICCOLO PROBLEMA...



L'ENERGIA SOLARE SI PUÒ PRODURRE E
USARE **SOLO QUANDO IL SOLE C'È.**

DURANTE LA NOTTE I PANNELLI
FOTOVOLTAICI **NON** PRODUCONO ENERGIA.

**QUALE ENERGIA CONSUMO SE IL
SOLE NON C'E'?**

SE IL SOLE NON C'È – COME PER
ESEMPIO DI SERA – DEVO **COMPRARE**
L'ENERGIA DA UN FORNITORE CHE LA
PORTA AL CONTATORE DELL'EDIFICIO
ATTRAVERSO LA RETE ELETTRICA
PUBBLICA.

SE SUL MIO EDIFICIO HO UN IMPIANTO
FOTOVOLTAICO, DEVO AVERE
COMUNQUE ANCHE UN **CONTRATTO DI**
FORNITURA CON UN OPERATORE DEL
MERCATO DELL'ENERGIA.

**QUAL E' IL VANTAGGIO DEL
SOLARE?**

SE PRODUCO ENERGIA SOLARE E LA USO
QUANDO C'È SOLE, È COME SE USASSI
ENERGIA “GRATIS”

SE PRODUCO ENERGIA SOLARE MA NON
LA USO QUANDO C'È SOLE, INVECE DI
SPRECARLA POSSO CEDERLA ALLA RETE
ELETTRICA PUBBLICA IN CAMBIO DI
BENEFICI ECONOMICI.

L'ENERGIA DEL SOLE È PULITA.

**COME FUNZIONA UN IMPIANTO SUL
TETTO DEL CONDOMINIO?**

L'IMPIANTO CONDOMINIALE È COLLEGATO
AL **CONTATORE DEL CONDOMINIO.**

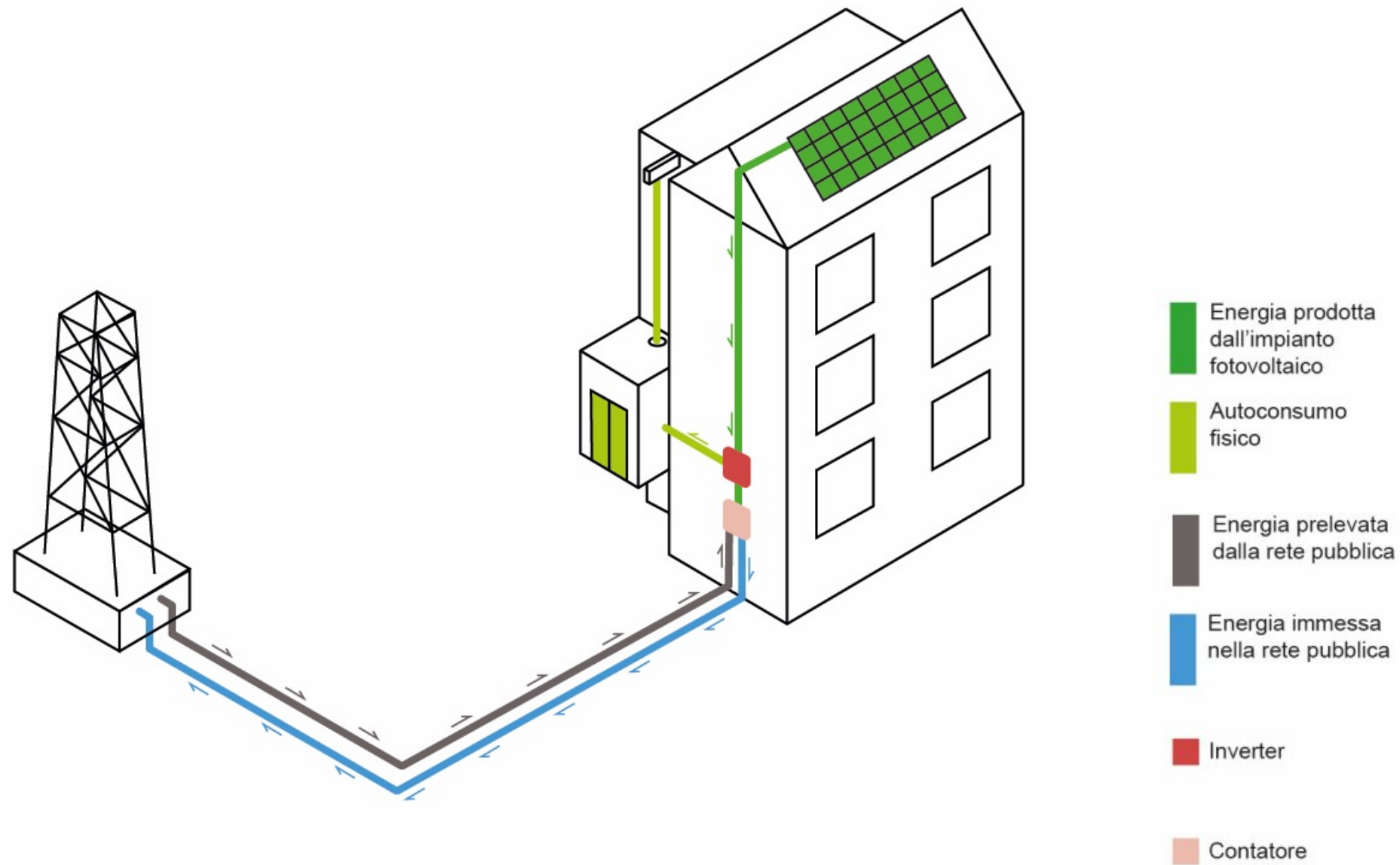
I CONTATORI DEGLI APPARTAMENTI **NON**
SONO COLLEGATI ALL'IMPIANTO.

SE IL CONDOMINIO CONSUMA L'ENERGIA
MENTRE C'È SOLE, L'ENERGIA PRODOTTA
DAI PANNELLI ALIMENTA IL **CONSUMO DEL
CONDOMINIO** “GRATIS”

DI NOTTE L'ENERGIA USATA DAL
CONDOMINIO DEVE ESSERE ACQUISTATA
DAL **FORNITORE** SUL MERCATO.

SE IL CONDOMONIO UTILIZZA SOLO UNA
PARTE DELL'ENERGIA PRODOTTA, IL
RESTO PUO' ESSERE CEDUTO ALLA **RETE
ELETTRICA PUBBLICA** IN CAMBIO DI
BENEFICI ECONOMICI.

IMPIANTO CONDOMINIALE



QUIZ

Sono le 8 di sera.

Si accendono le luci delle scale e si usa l'ascensore.

L'energia consumata dal condominio è quella comprata dal fornitore.

- VERO
- FALSO

Se uso l'ascensore mentre c'è il sole, il condominio non spende niente.

- VERO
- FALSO

**POSSO UTILIZZARE L'ENERGIA SOLARE
ANCHE PER LA MIA CASA?**

IL MIO CONTATORE PRIVATO DEVE ESSERE
CONNESSO VIRTUALMENTE ALL'IMPIANTO
FOTOVOLTAICO CONDOMINIALE
ATTRAVERSO LA RETE ELETTRICA

QUESTO SISTEMA SI CHIAMA
CONFIGURAZIONE

ESISTONO DIVERSI TIPI DI CONFIGURAZIONE.

IN BASE ALLA **DIMENSIONE DEL TETTO** E AL TIPO
DI **CONSUMI** DEI CONDOMINI, È POSSIBILE
SCEGLIERE LA CONFIGURAZIONE PIÙ ADATTA.

**QUALI VANTAGGI HO SE ADERISCO
A UNA CONFIGURAZIONE?**

SE CONNETTO IL CONTATORE DEL MIO APPARTAMENTO A UNA CONFIGURAZIONE

- ✓ BENEFICIO IN MANIERA INDIRETTA DELLA **CESSIONE ALLA RETE** DELL'ENERGIA PRODOTTA DAL MIO CONDOMINIO
- ✓ **PRELEVO DALLA RETE** L'ENERGIA PER IL MIO APPARTAMENTO GRAZIE AI PRODUTTORI REMOTI DI ENERGIA SOLARE CONNESSI ALLA CONFIGURAZIONE.

**COME SI CONSUMA L'ENERGIA
SOLARE IN UNA CONFIGURAZIONE?**



AUTOCONSUMO *FISICO*

AUTOCONSUMO *DIFFUSO*



L'ENERGIA PRODOTTA DALL'IMPIANTO DEL MIO CONDOMINIO È **USATA DIRETTAMENTE DAL CONDOMINIO**, IL CUI CONTATORE È FISICAMENTE COLLEGATO ALL'IMPIANTO.

TECNICAMENTE SI CHIAMA
AUTOCONSUMO FISICO

L'ENERGIA SOLARE PRODOTTA DAL MIO
CONDOMINIO VIENE IMMESSA IN RETE ED È
**CONSUMATA CONTESTUALMENTE DA ALTRE
PERSONE DIFFUSE** IN ALTRI LUOGHI DEL
TERRITORIO.

TECNICAMENTE SI CHIAMA
AUTOCONSUMO *DIFFUSO*

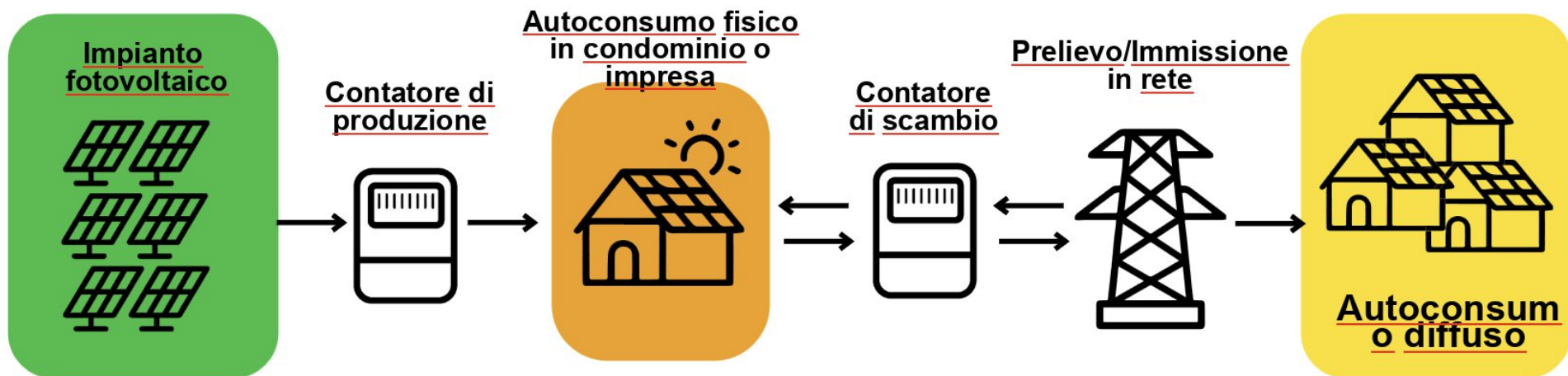
**CHE DIFFERENZA C'È TRA
CONSUMO *FISICO* E *DIFFUSO*?**

IN ENTRAMBI I TIPI DI CONSUMO, L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO SUL TETTO È COLLEGATO AL **CONTATORE DEL CONDOMINIO.**

È **AUTOCONSUMO FISICO** SE IL CONDOMINIO USA L'ENERGIA DELL'IMPIANTO NEL MOMENTO IN CUI VIENE PRODOTTA. IL VANTAGGIO È **RIDURRE LA BOLLETTA CONDOMINIALE.**

È **AUTOCONSUMO DIFFUSO** SE L'IMPIANTO CONDOMINIALE È COLLEGATO ALLA RETE ELETTRICA PUBBLICA E L'ENERGIA PRODOTTA IN ECCESSO DAL CONDOMINIO VIENE CEDUTA DALLA RETE AD ALTRI UTENTI REMOTI IN CAMBIO DI **BENEFICI ECONOMICI.**

SCHEMA AUTOCONSUMO



**CHI GUADAGNA DALLA CESSIONE ALLA
RETE DELL'ENERGIA CONDOMINIALE?**

I GUADAGNI PER L'ENERGIA IMMESSA IN RETE DAL CONDOMINIO SARANNO RICONOSCIUTI AL **CONDOMINIO** CHE LI RIPARTISCE TRA I SINGOLI CONDOMINI

COME SINGOLO CONDÒMINO POSSO BENEFICIARE DELL'ENERGIA SOLARE PRODOTTA DALL'IMPIANTO, IN **AUTOCONSUMO DIFFUSO**: PER QUESTA ENERGIA CONDIVISA VIENE RICONOSCIUTO UN INCENTIVO.

L'ENTE CHE EROGA I COMPENSI PER L'ENERGIA SOLARE CONDIVISA CON LA RETE È IL **GSE**.

RICAPITOLANDO...

SE IL CONDOMINIO INSTALLA UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO, L'ENERGIA PRODOTTA PUÒ

- ✓ ESSERE USATA DAL CONDOMINIO CONTESTUALMENTE ALLA PRODUZIONE PER I **CONSUMI FISICI CONDOMINIALI**, CON RISPARMIO SULLA BOLLETTA DELL'EDIFICIO.
- ✓ ESSERE IMMESSA NELLA RETE PUBBLICA PER **CONSUMI DIFFUSI INDIVIDUALI**, IN CAMBIO DI BENEFICI ECONOMICI E INCENTIVI DEL GSE

**COSA CAMBIA PER LA FORNITURA
ELETTRICA DEL MIO APPARTAMENTO?**

CONTINUERO' AD AVERE IL MIO
CONTATORE PRIVATO E AD ACQUISTARE
L'ENERGIA DAL MIO **FORNITORE**.

CONTINUERO' A RICEVERE LA **BOLLETTA**
DAL MIO FORNITORE E NON VEDRO'
QUANTA ENERGIA HO USATO IN
AUTOCONSUMO DIFFUSO.

A FINE ANNO OTTERRO' DAL CONDOMINIO
LA MIA QUOTA DI BENEFICI EROGATI DAL
GSE PER

- ✓ L'ENERGIA **CEDUTA** ALLA RETE
- ✓ L'ENERGIA DELLA CONFIGURAZIONE
PRELEVATA IN **AUTOCONSUMO DIFFUSO**.

**E SE SUL TETTO DEL CONDOMINIO NON
POSSO INSTALLARE I PANNELLI
SOLARI?**

POSSO PARTECIPARE A UNA
CONFIGURAZIONE COME **CONSUMATORE**.
BASTA INSERIRE IL CONTATORE DEL MIO
APPARTAMENTO NELLA CONFIGURAZIONE.

POSSO BENEFICIARE DELL'ENERGIA
SOLARE PRODOTTA DA ALTRI EDIFICI
ADERENTI ALLA CONFIGURAZIONE, GRAZIE
AL MIO **AUTOCONSUMO DIFFUSO**.



LE CONFIGURAZIONI DI AUTOCONSUMO

COSA SONO E COME FUNZIONANO LE “CACER”



**CACER = CONFIGURAZIONI DI
AUTOCONSUMO PER LA CONDIVISIONE
DELL'ENERGIA RINNOVABILE.**

ESISTONO DIVERSI TIPI DI CACER.

LA SCELTA DIPENDE DALLE CARATTERISTICHE
DELL'EDIFICIO, LE ESIGENZE DI CONSUMO, LA
VALUTAZIONE COSTI/BENEFICI SPECIFICA PER
CIASCUNA OPZIONE DI CONFIGURAZIONE.

DA CHI È COMPOSTA UNA CACER?

PRODUTTORE

REALIZZA
L'IMPIANTO,
CONDIVIDE
L'ENERGIA CON LA
CACER E LA USA IN
**AUTOCONSUMO
FISICO.**

CONSUMATORE

PRELEVA DALLA RETE
L'ENERGIA PRODOTTA
DAGLI IMPIANTI DELLA
CACER E LA USA IN
CONTEMPORANEA IN
**AUTOCONSUMO
DIFFUSO.**

REFERENTE

GESTISCE I RAPPORTI
DELLA CACER CON IL
GSE; RICEVE E
RIDISTRIBUISCE GLI
INCENTIVI TRA
PRODUTTORI E
CONSUMATORI

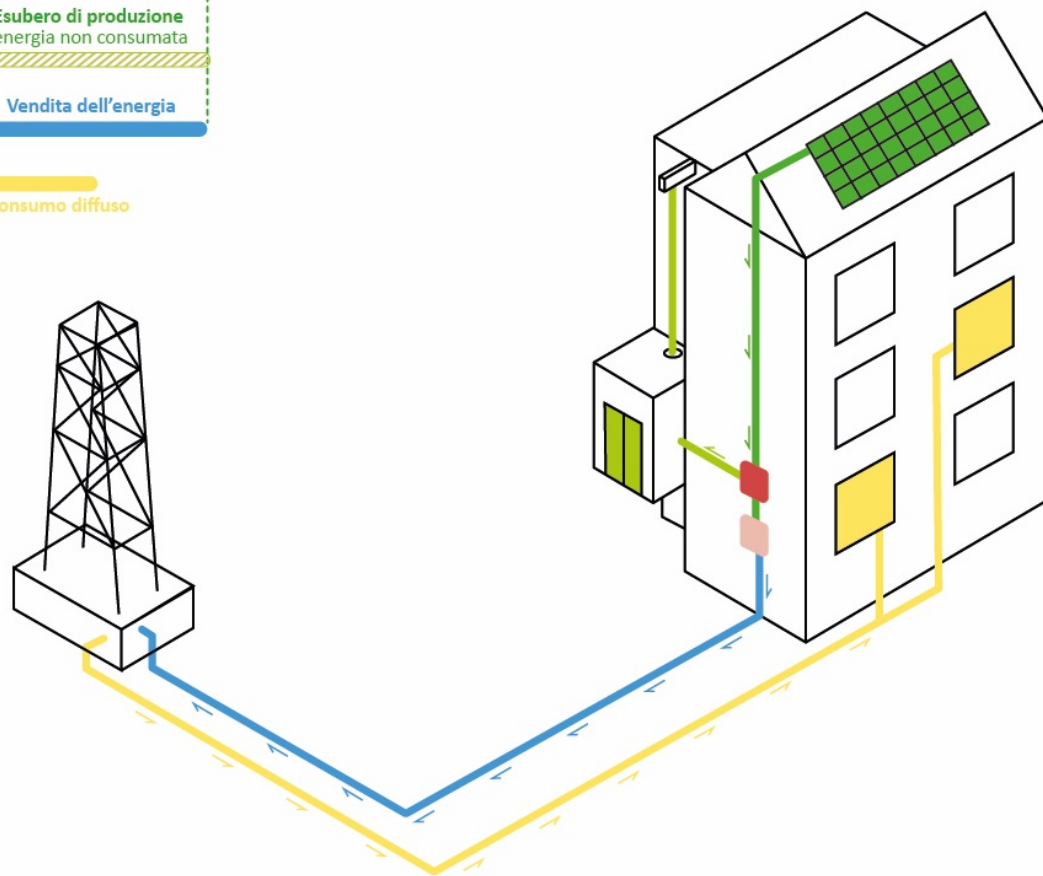
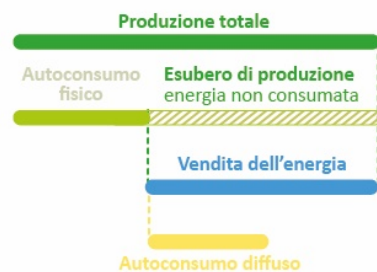
**QUALI CACER SI POSSONO FARE A
MILANO?**



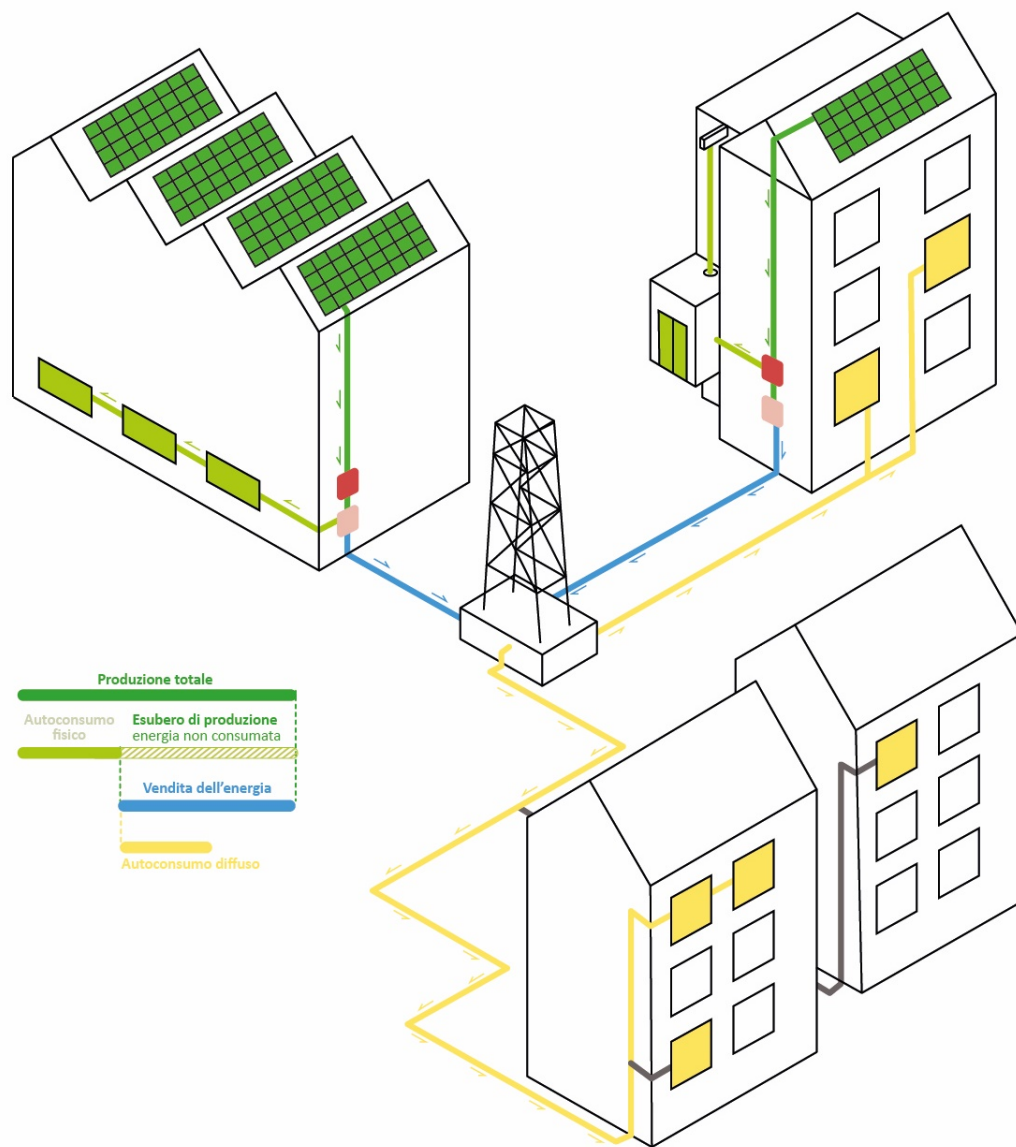
GRUPPI DI AUTOCONSUMO *AUC*

COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI *CER*





-  Energia prodotta dall'impianto fotovoltaico
-  Autoconsumo fisico
-  Energia immessa nella rete pubblica
-  Autoconsumo diffuso



- Energia prodotta dall'impianto fotovoltaico
- Autoconsumo fisico
- Energia immessa nella rete pubblica
- Autoconsumo diffuso

**QUALE CONFIGURAZIONE
SCEGLIERE?**

POSSO INSTALLARE PANNELLI FOTOVOLTAICI SUL CONDOMINIO

- ✓ **bassa capacità** produttiva in rapporto ai consumi, valuto un **Gruppo di Autoconsumo**
- ✓ **elevata capacità** produttiva rispetto ai consumi, valuto una **Comunità Energetica Rinnovabile**

NON POSSO INSTALLARE PANNELLI FOTOVOLTAICI IN CONDOMINIO

- ✓ Posso aderire a una **Comunità Energetica
Rinnovabile**

HO GIÀ PANNELLI FOTOVOLTAICI SUL CONDOMINIO

- ✓ Posso aderire a una CACER ma solo se le condizioni definite dalle regole operative del GSE lo consentono



DALL'IDEA ALLA REALIZZAZIONE

I PASSAGGI PER CREARE O ADERIRE A UNA CACER



- ✓ Valutare **spazio, tenuta statica, sicurezza anticaduta, conformità antincendio del tetto e** dimensione possibile dell'impianto
- ✓ Valutare la **potenza** adatta alla capacità di produzione dell'impianto e ai consumi condominiali e dei singoli condòmini
- ✓ Sottoporre la **valutazione preliminare** in Assemblea di condominio
- ✓ Approvare l'impianto con **delibera** in Assemblea con la **maggioranza dei millesimi**
- ✓ Formalizzare il Gruppo AUC tramite **accordo privato**
- ✓ Eseguire i **lavori**

- ✓ Individuare i **partner** che realizzano gli impianti fotovoltaici e i consumatori e fare un business plan
- ✓ Definire una **forma giuridica** e relativo statuto
- ✓ Curare le pratiche con il **GSE**
- ✓ Gestire l'**amministrazione** della CER (bilanci, assemblee...)



COSTI E BENEFICI

USCITE, ENTRATE E REDDITIVITÀ DELL'INVESTIMENTO



- ✓ **REALIZZAZIONE IMPIANTO** C.CA **40000 EURO**, OVVERO
 - ✓ C.CA **2000 EURO PER KW** INSTALLATO
 - ✓ C.CA **1330 EURO A CONDÒMINO**, PER 30 CONDÒMINI
- ✓ **PRATICHE CON UNARETI** C.CA **200 EURO** UNA TANTUM
- ✓ **MANUTENZIONE E ASSICURAZIONE** C.CA **40 EURO A KW**, PER LA DURATA DELL'IMPIANTO (20 ANNI)
- ✓ **GESTIONE GSE, RIDISTRIBUZIONE INCENTIVI** C.CA **800 EURO/ANNO** PER GRUPPO AUC; FINO A **5000 EURO/ANNO** PER CER

*** valori stimati per impianto di 20 kW**

- ✓ **RISPARMIO IN BOLLETTA** 0,20-0,26 EURO / kWh DA
AUTOCONSUMO FISICO
- ✓ **VENDITA ENERGIA IN RETE** 0,1 EURO / kWh
- ✓ **INCENTIVI PER AUTOCONSUMO DIFFUSO** 0,147 EURO / kWh
- ✓ **DETRAZIONE FISCALE** 50% DELL'INVESTIMENTO PER
PRIMA CASA

*** valori variabili sulla base di dimensione impianto, condizioni contrattuali, materia prima energia**

L'INVESTIMENTO SI RIPAGA IN **7-8 ANNI**,
INCLUSI I COSTI DI MANUTENZIONE E
GESTIONE

- ✓ Incentivo per **20 anni**
- ✓ Risparmio in bolletta e vendita dell'energia in rete fino a **fine vita dell'impianto**

QUIZ

Il mio condominio ha un tetto capiente sul quale sarebbe possibile installare pannelli fotovoltaici e produrre energia solare. Come singolo condomino avrò risparmi sulla bolletta del mio appartamento.

- VERO
- FALSO

Vorrei proporre al condominio l'installazione di un impianto e la creazione di una configurazione. Perché possa essere approvato ci deve essere l'unanimità dei condòmini.

- VERO
- FALSO

Voglio consumare energia solare. È indispensabile che il fotovoltaico sia sul tetto del mio condominio.

- VERO
- FALSO



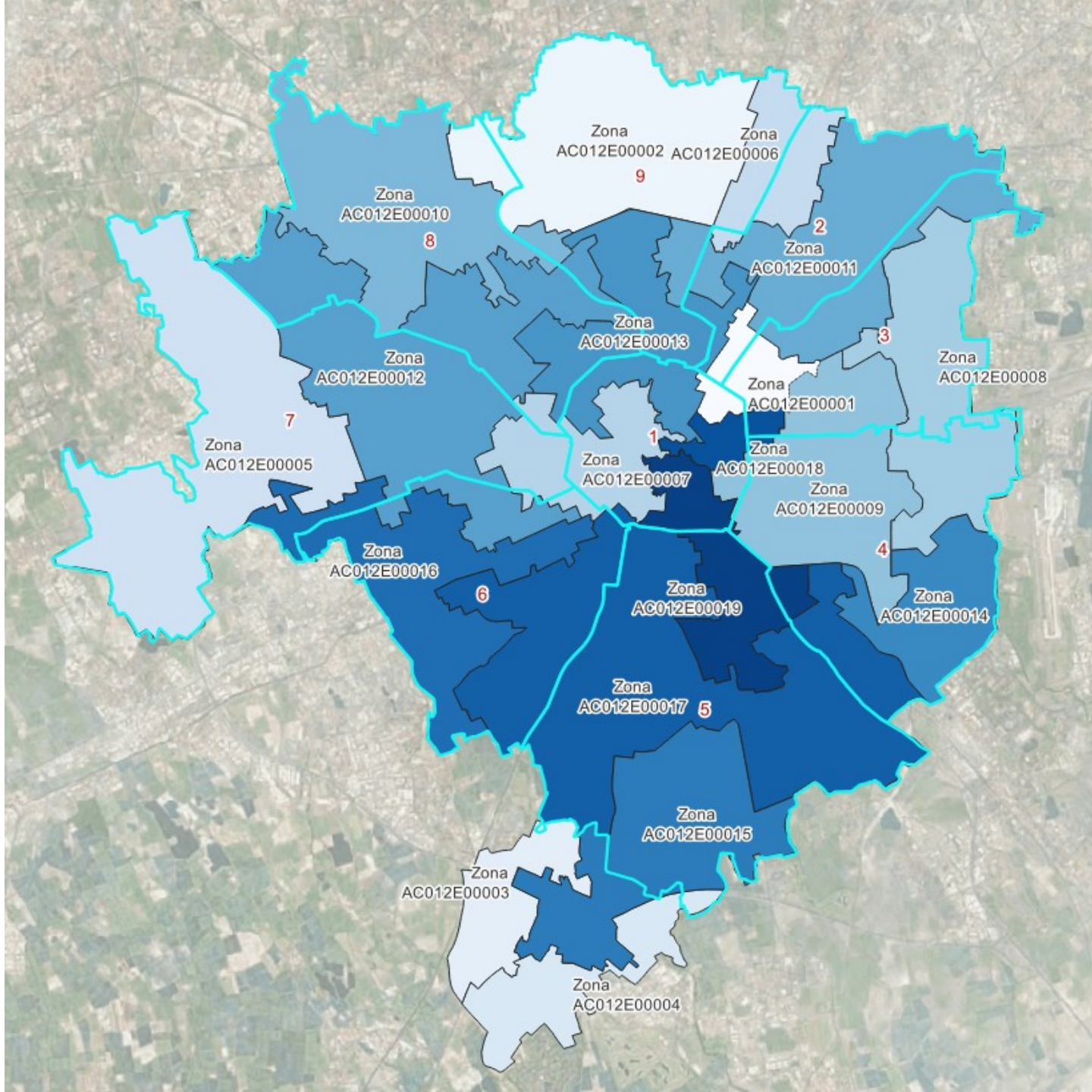
COSA PUOI FARE GIÀ

LE CACER ATTIVE A MILANO

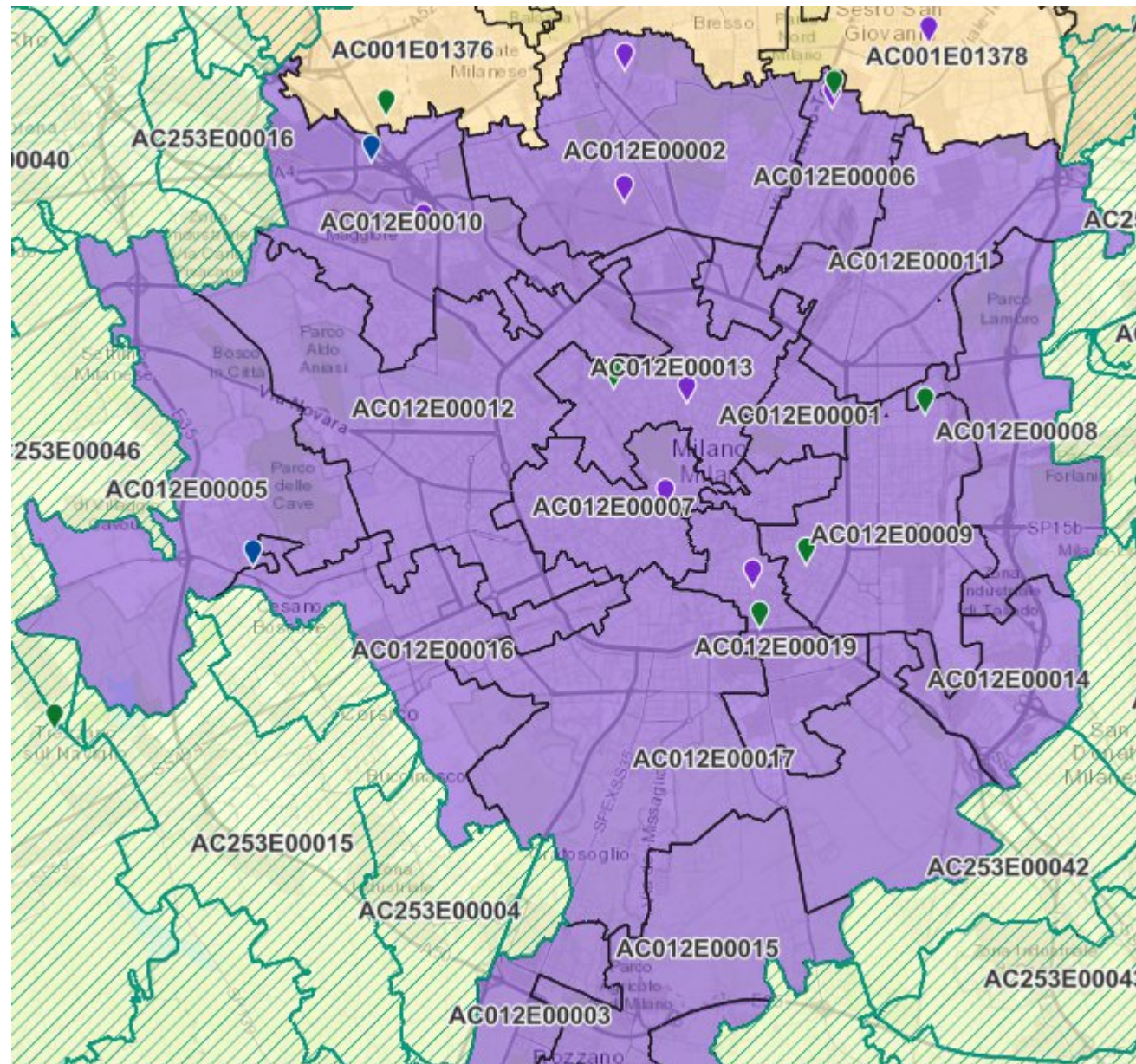


UNA CER PUO' ESSERE ATTIVATA SU
UN'AREA DEL TERRITORIO SERVITA DA UNA
CABINA PRIMARIA

CABINE PRIMARIE A MILANO



LE CACER A MILANO



Comunità energetica rinnovabile



Gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente





CER.CA.MI

BENEFICI PER TE, L'AMBIENTE, LA CITTÀ



CER.CA.MI È LA COMUNITA' ENERGETICA
RINNOVABILE E SOLIDALE DI MILANO.

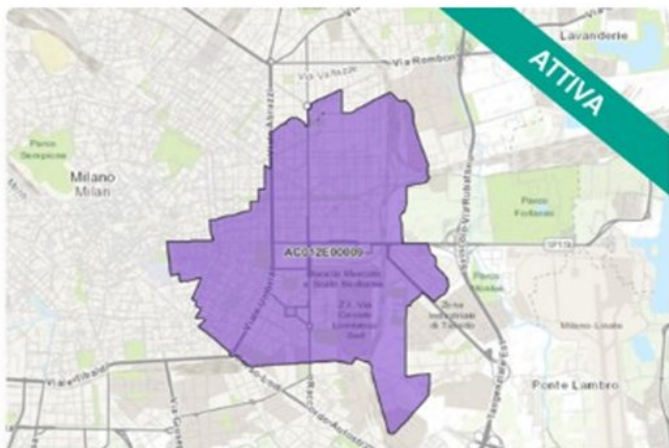
È ISTITUITA DA COMUNE, POLITECNICO,
TERZO SETTORE PER PRODURRE E
CONSUMARE ENERGIA SOLARE E COL
RICAVATO REALIZZARE **PROGETTI DI
UTILITA' SOCIALE**

CERCAMI E' GIÀ ATTIVA NEI **MUNICIPI 2, 3, 4.**

SI PUO' ADERIRE COME **CONSUMATORI** O
COME **PRODUTTORI**

DOVE TROVO CER.CA.MI A MILANO?

AC012E00009

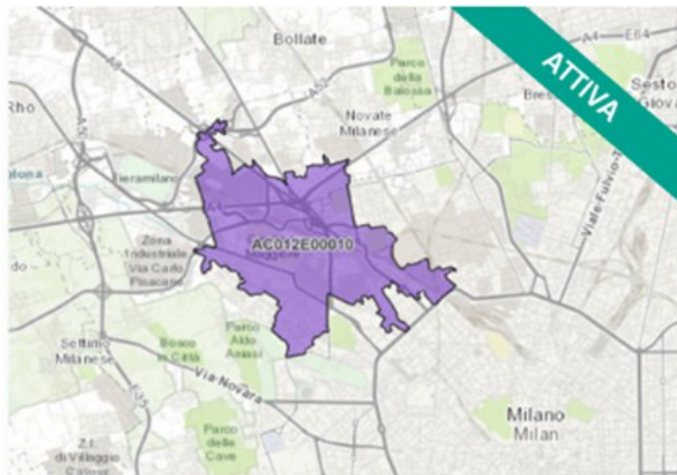


Città Studi-Calvairate-Porta Romana

— Dettagli Comunità di Quartiere

- Cabina: AC012E00009
- Potenza a servizio: 74 kW
- Potenza in arrivo: 511 kW
- Associati: 38
- Data attivazione: 11/04/2025

AC012E00010

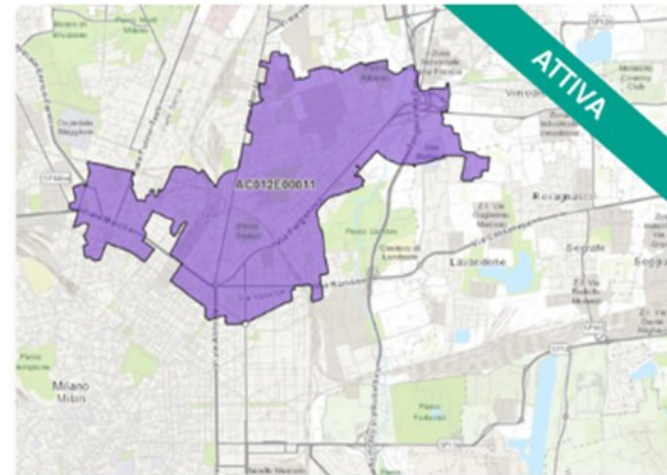


Certosa

— Dettagli Comunità di Quartiere

- Cabina: AC012E00010
- Potenza a servizio: 104 kW
- Potenza in arrivo: 852 kW
- Associati: 19
- Attivazione: Autunno 2025

AC012E00011

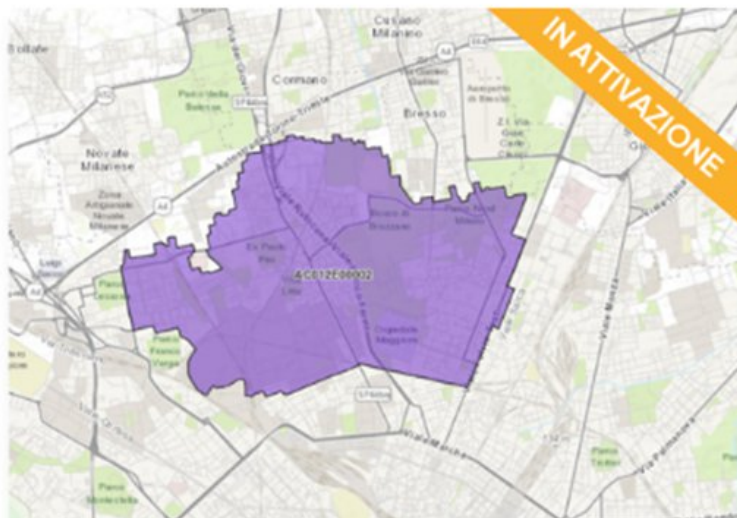


Nolo-Zara-Ponte nuovo

— Dettagli Comunità di Quartiere

- Cabina: AC012E00011
- Potenza a servizio: 568 kW
- Potenza in arrivo: 518 kW
- Associati: 13
- Attivazione: Estate 2025

AC012E00002

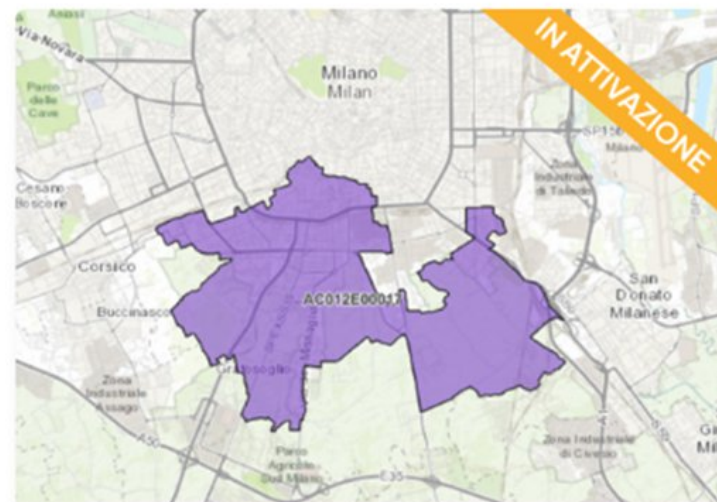


Affori-Niguarda

— Dettagli Comunità di Quartiere

- Cabina: AC012E00002
- Potenza in arrivo: 638 kW
- Associati: 31
- Attivazione: Primavera 2026

AC012E00017



Chiaravalle-Romolo-Barona-
Gratosoglio

— Dettagli Comunità di Quartiere

- Cabina: AC012E00017
- Potenza in arrivo: 337 kW
- Associati: 30
- Attivazione: autunno 2026

SE ADERISCI COME CONSUMATORE

USI L'ENERGIA SOLARE IN
AUTOCONSUMO DIFFUSO, MENTRE VIENE
PRODOTTA DA CERCAMI

PARTECIPI AI COMITATI DI ZONA PER
VALUTARE LE PROPOSTE PROGETTUALI
DI UTILITA' SOCIALE

VOTI IN ASSEMBLEA PER DELIBERARE A
QUALI PROGETTI DI UTILITA' SOCIALE
DESTINARE I CONTRIBUTI DI CERCAMI

SCELTA REVERSIBILE CON ZERO COSTI
DI ENTRATA O DI USCITA

SE ADERISCI COME PRODUTTORE

CONSENTI LA CREAZIONE DI PROGETTI
SOLIDALI METTENDO A DISPOSIZIONE
L'ENERGIA DEL TUO IMPIANTO

RICEVI ANNUALMENTE, FINO A UN
MASSIMO DI **10 ANNI**, LA QUOTA DI
INCENTIVO CHE TI SPETTA, FINO AL **20%**

SE SEI UNA ASSOCIAZIONE

PUOI PROPORRE A CER.CA.MI PROGETTI
DI UTILITA' SOCIALE ED **OTTENERE UN
CONTRIBUTO ECONOMICO.**

PUOI PROPORRE AI TUOI ASSOCIATI
L'ADESIONE A CER.CA.MI COME
CONSUMER

CER.CA.MI, COME ADERIRE?

VAI SU **CERCAMI.INFO**

VERIFICA LA TUA **CABINA PRIMARIA**

RECUPERA QUESTI **DATI**

- ✓ Pod
- ✓ Potenza impegnata al contatore
- ✓ Consumo annuo
- ✓ Dati catastali del tuo immobile
- ✓ Ultima bolletta digitale

COMPILA IL **MODULO DI ADESIONE** ONLINE

QUIZ

Non posso installare pannelli fotovoltaici sul tetto del mio condominio. Allora non posso usare energia solare prodotta in città.

- VERO
- FALSO

Voglio aderire a una configurazione di energia rinnovabile. Devo per forza avere un impianto fotovoltaico nel condominio.

- VERO
- FALSO

Se aderisco a CER.ca.MI, il Comune installa gratuitamente un impianto fotovoltaico nel mio condominio.

- VERO
- FALSO



SPORTELLO ENERGIA PER TE!

SERVIZI GRATUITI PER CITTADINI E CONDOMINI



SPORTELLLO ENERGIA E' UN SERVIZIO GRATUITO
DEL COMUNE DI MILANO.

AIUTA CITTADINI E AMMINISTRATORI DI
CONDOMINIO CON **INFORMAZIONI E SUPPORTO
TECNICO** PER PRODURRE E CONSUMARE ENERGIA
SOLARE A MILANO.

APPUNTAMENTI INDIVIDUALI SU **PRENOTAZIONE**



SPORTELLOENERGIA.AMAT-MI.IT

