



WEBINAR

Le CER e il contrasto alla povertà energetica: rafforzamento delle competenze e schemi di supporto finanziario

7.05.2024

Flavio Rosa, CITERA Sapienza Università di Roma



This project has received funding
from the European Union's
Horizon 2020 research and
innovation programme under
Grant Agreement no. 101032239.





Il progetto Sun4All e le sue città pilota

In cosa consiste il progetto Sun4All?

Titolo del progetto: solar for all: comunità energetiche per una transizione energetica equa (Sun4All)

Finanziamento del progetto: Sun4All è un progetto finanziato dall'Unione Europea

Parole chiave: povertà energetica, transizione energetica equa, fonti energetiche rinnovabili, meccanismo di sostegno finanziario

Durata: 36 mesi (ottobre 2021 - settembre 2024)

Consorzio: il progetto Sun4All è guidato da 11 organizzazioni europee e coordinato dall'Associazione Ecoserveis

Scopo del progetto:

Garantire a famiglie vulnerabili un equo accesso alle energie rinnovabili, per aiutarle a coprire il fabbisogno energetico. Sun4All sostiene molteplici obiettivi: energia a prezzi accessibili, creazione di posti di lavoro e miglioramento della salute pubblica.

Sun4All prevede un programma di sostegno finanziario nel corso del progetto per l'accesso all'energia rinnovabile per le famiglie in condizioni di povertà energetica.

<https://sunforall.eu/it>



Schema di supporto Sun4All



L' energia solare è generata da impianti fotovoltaici locali, di proprietà del comune e situati vicino a dove vivono i partecipanti idonei

A seconda degli usi del progetto pilota, l'energia solare rinnovabile viene fornita per il consumo diretto da parte dei beneficiari Sun4All o immessa nella rete elettrica locale

I beneficiari di Sun4All continuano a ricevere elettricità come di consueto, senza la necessità di installare o mantenere i pannelli solari

Attraverso il regime di sostegno finanziario e il suo meccanismo di redistribuzione, I partecipanti a Sun4All beneficiano finanziariamente dell'energia rinnovabile prodotta e del suo valore

Chi sono i piloti del progetto Sun4All?

Almada (PT) – l'attenzione è rivolta ai residenti degli edifici di edilizia sociale

Barcelona (ES) – l'attenzione è rivolta agli abitanti di due edifici con l'installazione di pannelli fotovoltaici sui tetti di quegli edifici

Coeur de Savoie (FR) – l'attenzione si concentra sulle famiglie vulnerabili, che soffrono di costi energetici elevati

Rome (IT) – il focus è sulle famiglie che vivono in prossimità di impianti fotovoltaici, residenti in case popolari e per nuclei familiari vulnerabili (percettori di Bonus Energia)



Almada (PT)



Barcelona (ES)



Coeur de Savoie (FR)



Rome (IT)



Implementazione e test di Sun4All a Roma

Scopo di Sun4All

- Il progetto Europeo S4A intende rafforzare il modello delle Comunità dell'Energia Rinnovabile (CER) quali modelli di inclusività per famiglie vulnerabili ed in povertà energetica.
- Roma Capitale ha selezionato 200 nuclei beneficiari, coinvolti dal gruppo di ricerca CITERA in workshop sulla transizione energetica inclusiva, visite ad impianti, in un percorso di formazione sul risparmio energetico e per lo sviluppo locale di CER Solidali.



Workshop 1 Comunità Tor Pignattara



Workshop 2 Comunità Tor Pignattara

Panoramica del pilota di Roma

ROMA



Roma Capitale ha selezionato (settembre-novembre 2022) 662 famiglie in povertà energetica quali beneficiarie del progetto Sun4All.

Obiettivo: coinvolgere 200 beneficiari (100 + 100)

Ogni beneficiario riceverà un benefit del valore di 200€ al termine del processo di partecipazione.

Sono stati organizzati dei cluster per formare 12 CERS (Comunità Energetiche Rinnovabili Solidali), ognuna delle quali adotta impianti fotovoltaici su scuole pubbliche gestiti da Roma Capitale.

Obiettivo 10 (12) CERS

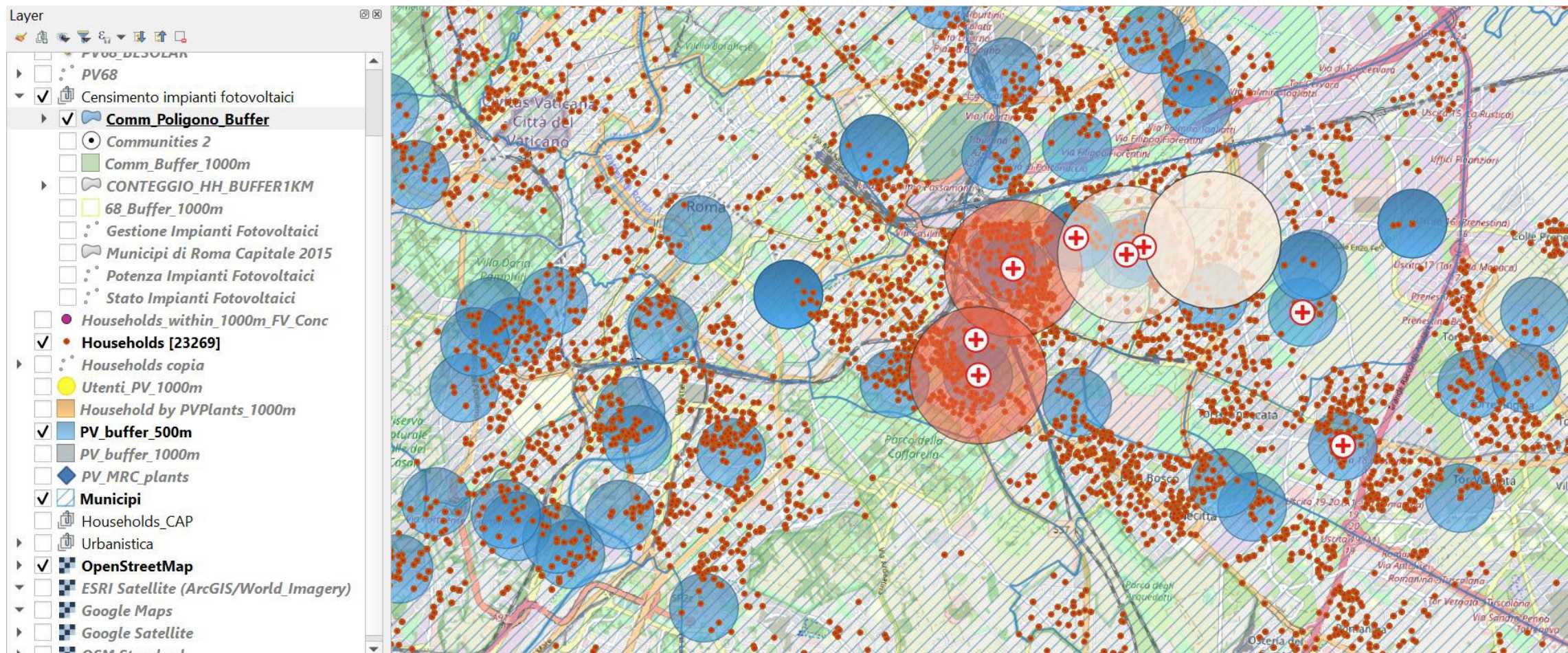
Prima
fase

L'attuale fase del progetto pilota terminerà entro il 30 novembre 2023 il piano di coinvolgimento per 6 comunità coinvolgendo 100 famiglie vulnerabili.

Seconda
fase

Nella seconda fase saranno attivate altre 6 comunità coinvolgendo ulteriori 100 famiglie. La seconda fase inizierà a luglio 2023 e terminerà entro il 30 giugno 2024.

Analisi spaziali GIS Based



Processo di selezione con il supporto di ROMA CAPITALE (Dip. Politiche Sociali e Salute):

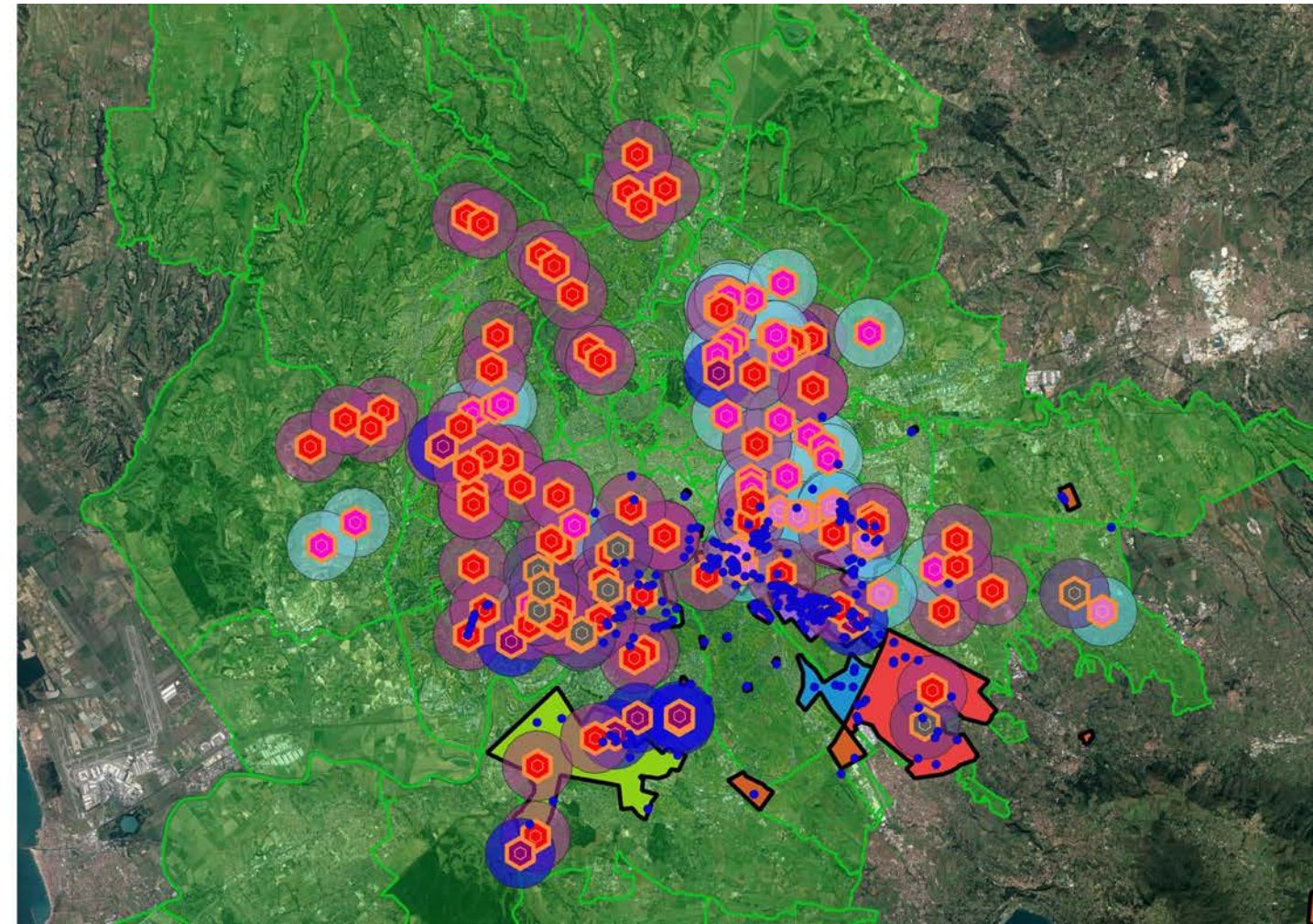
Il principio di selezione adottato è aggregare i beneficiari percettori di Bonus Energia in prossimità degli impianti FV sulle scuole dotate di impianti fotovoltaici gestiti da Roma Capitale.

Criteri

154 impianti fotovoltaici di proprietà del Comune.

17 impianti fotovoltaici associati a S4A RECS.

- Beneficiari_724_Aggiornato_15-04-23
- Impianti_FV_154_export_PV-PLANTS
 - BESOLAR
 - Cofely
 - Regione Lazio
 - SIMU
 - SIRAM
- BUFFER1300MT_Impianti_FV_154_export
 - BESOLAR
 - Cofely
 - Regione Lazio
 - SIMU
 - SIRAM
- CERS_perimetri
 - ALTRE ZONE
 - CINECITTÀ
 - CORVIALE
 - DON BOSCO - QUADRARO
 - FURIO CAMILLO - TOR PIGNATTARA
 - LAURENTINO - SPINACETO
 - MORENA - ROMANINA - GREGNA S.A.
 - MUNICIPIO 8 - GARBATELLA
 - OSTERIA DEL CURATO
 - QUARTICCIOLO
 - TOR FISCALE
 - TOR PIGNATTARA
 - TOR TRE TESTE
 - Perimetri Cabine Primarie
- Google Satellite



Criteri:

Prossimità, Potenza di picco/Energia, Tetto scolastico, pienamente operativo, accessibile per le visite, preferenza per O&M con concessionario

Panoramica del pilota di Roma

Gli impianti fotovoltaici:

All'interno di ciascuna comunità sono presenti impianti fotovoltaici di proprietà comunale.

Simulazione CER:

sulla base della potenza di picco e della produzione energetica annua, gli impianti fotovoltaici sono assegnati a ciascuna CERS assegnando almeno 0,5 kWp/h/beneficiario.

Nome_struttura	Anno	Indirizzo	Municipio	Conto_Energia	S4A COMM	beneficiaries (n)	kWp	Moduli	Inverter	Produzione stimata_effettiva_kWh
Ist Compr Manzi	2013	Via Del Pigneto 301	5	4	C1, C2	21	10,56	n. 44 da 240W	n. 2	13728
Asilo Nido Magnolia	2013	P.zza dei condottieri 33	5	4	C1, C2	18	14,4	n. 96 da 240W	n.3	18000
Ist Compr Via Pirotta	2013	Via P. Romualdo Pirotta 95/A	5	4	C3, C4	16	14,4	n. 60 da 240W	n. 3	18720
Ist Compr Via Pirotta	2013	Via P. Romualdo Pirotta 95	5	4	C3, C4	20	5,28	n. 22 da 240W	n. 1	6864
Istituto Comprensivo San Benedetto	2012	Via Dei Sesami 20	5	4	C3, C4	20	46,67	n. 324 da 144W	n. 4	60671
Scuola Materna	2015	Via Dei Berio 42	5	4	C3, C4	20	15,18		n. 3	19000
Ist Compr "Via Olcese"	2013	Via Vittorio Olcese 16	5	4	C3, C4	20	18.24	n. 76 da 240W	n. 3	23712
Istituto Comr. "Fraelli Cervi" - Plesso Mazzacurati	2007	Via Mazzacurati 90	11	4	C5	19	19,80	n. 180 da 110W	n. 1	25000
IC C. Battisti	2009	Piazza Damiano Sauli 1	8	4	C6	20	4,84	n.22 da 220W	n. 1	6292
Asilo Nido Monelli	2010	Via G. Casalnuovo 32	8	4	C6	20	4,025	n. 23 da 175W	n. 2	5233
Sede Municipio VIII	2011	Via Benedetto Croce 50	8	4	C6	20	5,32	n. 24 da 220W	n. 3	6916
Primary School	2009	Via Salvatore Pincherle, 142	8	4	C6	20	11,88	n. 64 da 185W	n. 6	15444



Attività di engagement Sun4All a Roma

I partner del pilot Roma per l'engagement



ROMA
CAPITALE

Dipartimento Politiche Sociali e Salute



www.terzosettorelazio.it



CITERA CENTRO DI RICERCA
INTERDIPARTIMENTALE TERRITORIO
EDILIZIA RESTAURO AMBIENTE

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



Fasi engagement

Il progetto si è sviluppato in due fasi

- Prima fase: terminata il 30 giugno 2023, 6 community, coinvolte 141 famiglie con 100 beneficiari.
- Seconda fase: termina 30 giugno 2024, 6 community, coinvolte 163 famiglie, con 110 nuovi beneficiari

	Community	Municipal District	Beneficiaries selected	Participant beneficiaries	Workshop 1	Workshop 2	Workshop 3	PV visit plant
F a s e 1	TOR PIGNATTARA 1	V	21	20	11 nov 2022	6 dic 2022	29 marzo 2023	CORVIALE 15/12/24
	TOR PIGNATTARA 2	V	18	18	11 nov 2022	6 dic 2022	29 marzo 2023	CORVIALE 15/12/24
	QUARTICCIOLO	V	16	16	9 mar 2023	25 maggio 2023	8 giugno 2023	CORVIALE 15/12/24
	CENTOCELLE	V	43	20	20-apr-23	25 maggio 2023	8 giugno 2023	CORVIALE 15/12/24
	CORVIALE	XI	23	16	19 apr 2023	24 maggio 2023	9 giugno 2023	CORVIALE 15/12/24
	GARBATELLA	VIII	20	10	15 giugno 2023	12 luglio	11-set-23	Città Altra Economia Roma 25/5/5024
F a s e 2	FLAMINIO	XV	18	18	29-set-23	10-nov-23	19-gen-24	Città Altra Economia Roma 25/5/5024
	SPINACETO 1 Scuola Renzini	IX	40	32	29 mag 2023	10 ottobre 2023	13 dicembre 2023	Città Altra Economia Roma 25/5/5024
	SPINACETO 2 / BRUNORI2	IX	50	15	mag-giu 2024	mag-giu 2024	mag-giu 2024	Città Altra Economia Roma 25/5/5024
	MONTESPACCATO	XIII	11	11	24-nov-23	26-feb-24	20-mar-24	Città Altra Economia Roma 25/5/5024
	PRIMAVALLE	XIV	24	19	7 marzo 2024	18-mar-24	22-mar-24	Città Altra Economia Roma 25/5/5024
	MONTESACRO	III	20	15	6 maggio 2024 ore 17:45	mag-24	mag-24	Città Altra Economia Roma 25/5/5024
	TOTAL BENEFICIARIES		304	210				

Workshop Sun4All



Workshop 4 Comunità Quarticciolo

Workshop Sun4All



Workshop Sun4All



Workshop Sun4All



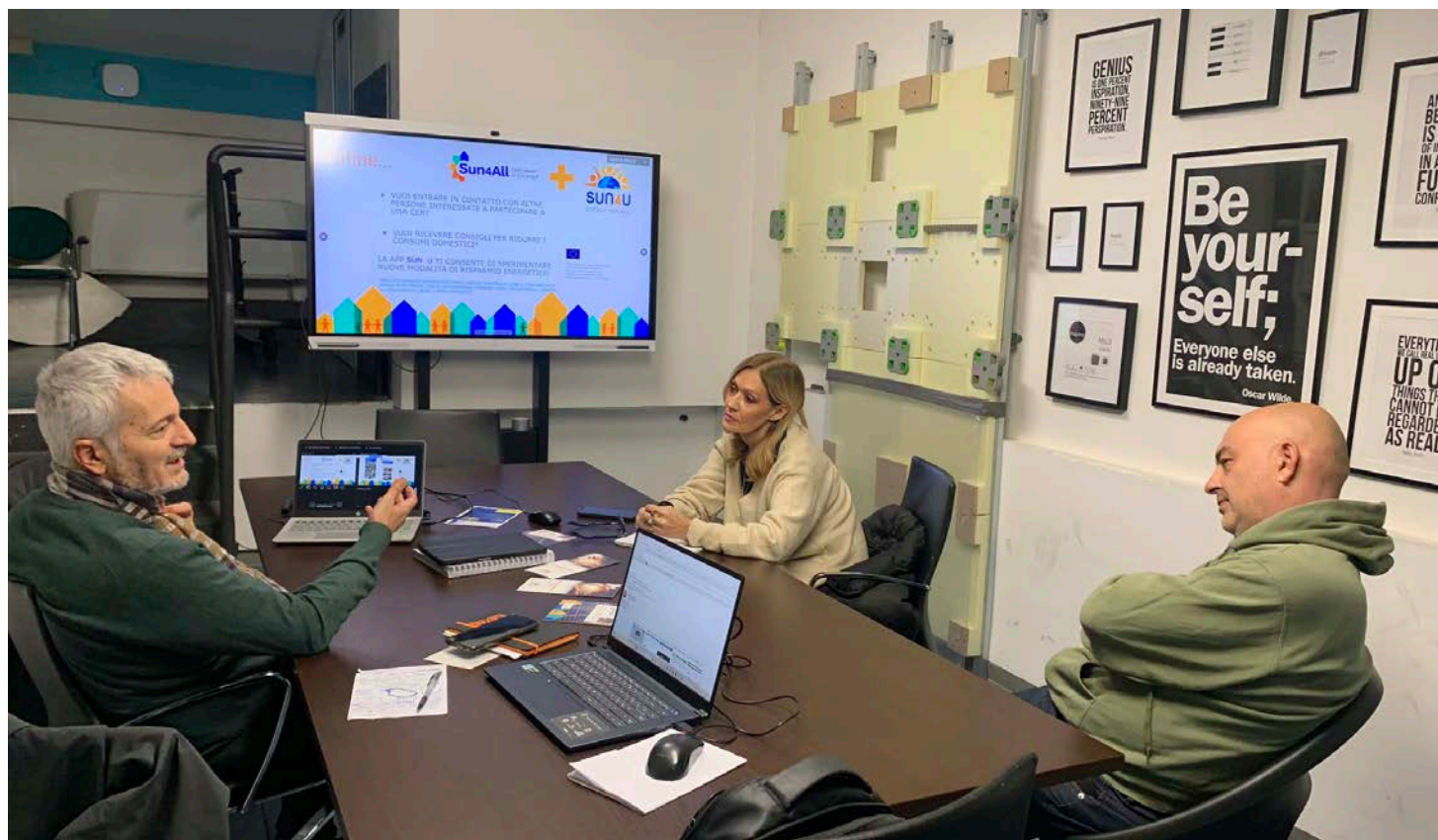
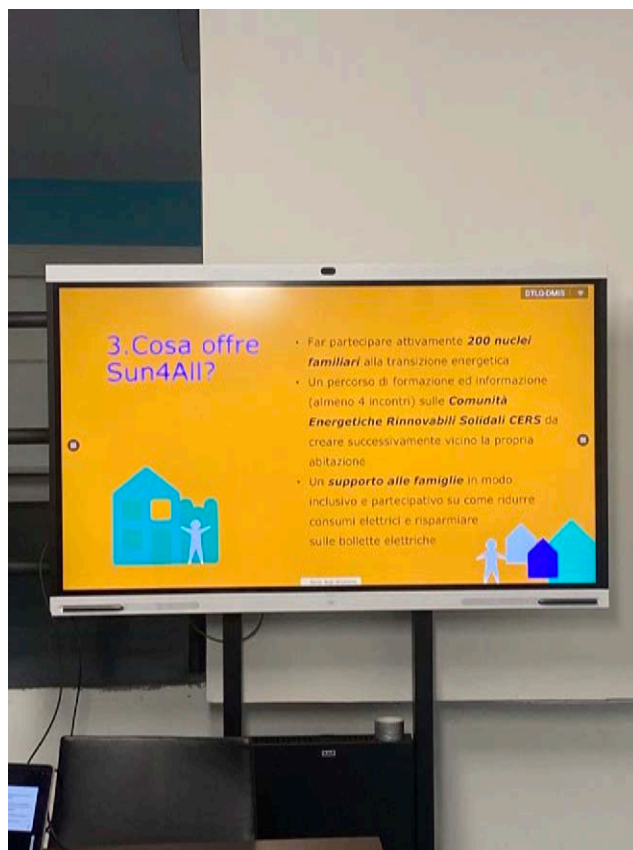
Workshop Sun4All



Workshop Sun4All



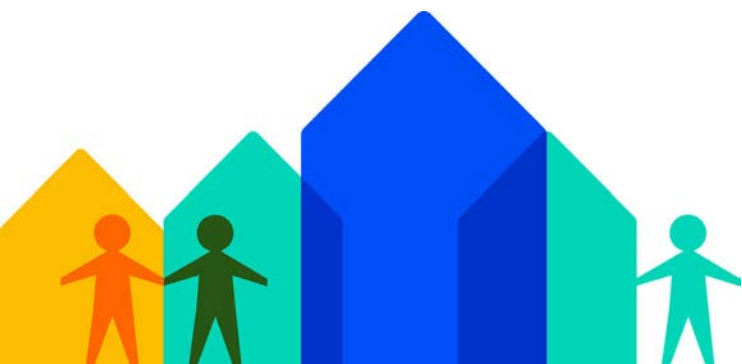
La figura del Mentor





Come ridurre la bolletta elettrica:
schede sull'efficienza energetica
domestica

Cosa sono le schede



Una raccolta di consigli sotto forma di
schede informative per ridurre il costo delle
bollette elettriche domestiche elaborate dal
centro di ricerca interdipartimentale CITERA
Sapienza Università di Roma.

CITERA CENTRO DI RICERCA
INTERDIPARTIMENTALE TERRITORIO
EDILIZIA RESTAURO AMBIENTE



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Il primo risparmio è l'efficienza

Risparmiare energia si può e si deve!

Per l'ambiente e per le nostre tasche.



**Usiamo meglio l'energia in casa.
Produciamo la nostra energia pulita nel quartiere!**

Schede informative per l'efficienza energetica domestica.
Informazioni e consigli verso
le Comunità di Energia Rinnovabile.



4 consigli per migliorare i tuoi comportamenti

*Consuma meno e meglio l'energia elettrica a casa
con le azioni consigliate in queste schede.*

 Chi più sa, più risparmia	 Cosa utilizzo meglio?
 Dove risparmio?	 Come risparmio?



La tua CER con un click!

Oltre al risparmio c'è la possibilità di costituire Comunità di Energia Rinnovabili (CER).

L'App Sun4U ti aiuta a farlo.



La tua CER
con un click!

Creare una Comunità di Energia Rinnovabile con il tuo cellulare

Cittadini, attività commerciali, imprese e altri soggetti del territorio possono produrre, consumare e scambiare energia generata da fonti rinnovabili in una logica di autoconsumo e collaborazione. Le CER possono autoprodurre e fornire energia rinnovabile, ottenendo incentivi per 20 anni sull'energia scambiata, con una riduzione della spesa energetica per gli associati.



L'App SUN4U accompagna gli utenti verso le Comunità di Energia Rinnovabile, facilitando l'incontro con altri consumer e prosumer nella stessa zona, supportandoli con una rete di competenze e con soluzioni finanziarie, favorendo l'accesso equo alle fonti rinnovabili.

Usa l'applicazione gratuita SUN4U per creare la tua Comunità di Energia Rinnovabile



Per saperne di più e scaricare l'App



www.sun4u.it - info@sun4u.it

Queste schede sono state realizzate dal gruppo di ricerca del centro di ricerca interdipartimentale CITERA Sapienza Università di Roma con fondi Terza Missione Sapienza 2022.



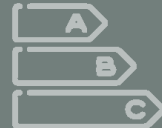
Quattro consigli migliorare i tuoi comportamenti



Chi più sa, più risparmia

Le schede forniscono consigli che ti aiuteranno ad alleggerire il costo delle bollette.

- Glossario.
- L'etichetta energetica degli elettrodomestici.
- Tariffe e fasce elettriche.
- Leggere le bollette elettriche.
- Cosa sono i Bonus Elettrico, Gas e Acqua.
- Comunità di Energia Rinnovabile Solidali (CERs).



Cosa utilizzo meglio?

Le schede descrivono i piccoli gesti che ti permettono di utilizzare in modo più efficiente i dispositivi che hai in casa.

- Impianto riscaldamento.
- Caldaia e termosifoni.
- Lavastoviglie.
- Lavatrice.
- Forno elettrico.
- Frigorifero.
- Condizionatore.



Dove risparmio?

Le schede descrivono piccoli interventi di coibentazione che ti permettono di rendere la tua abitazione più efficiente.

- Riduzione dispersione del calore.
- Migliorare tenuta all'aria delle finestre.
- Riduzione spifferi porta ingresso abitazione.
- Sigillare i cassonetti delle persiane.

Come risparmio?

Le schede descrivono i comportamenti che ti permettono di consumare meno energia.

- Utilizzo efficiente degli elettrodomestici.
- Timer per gli elettrodomestici.
- Multiprese con interruttore.
- Illuminazione naturale e artificiale.
- Risparmio dell'acqua.
- Termostato per la regolazione della temperatura degli ambienti.



La consegna delle schede a beneficiari e partecipanti





Il modello di bussiness

Monitoring:

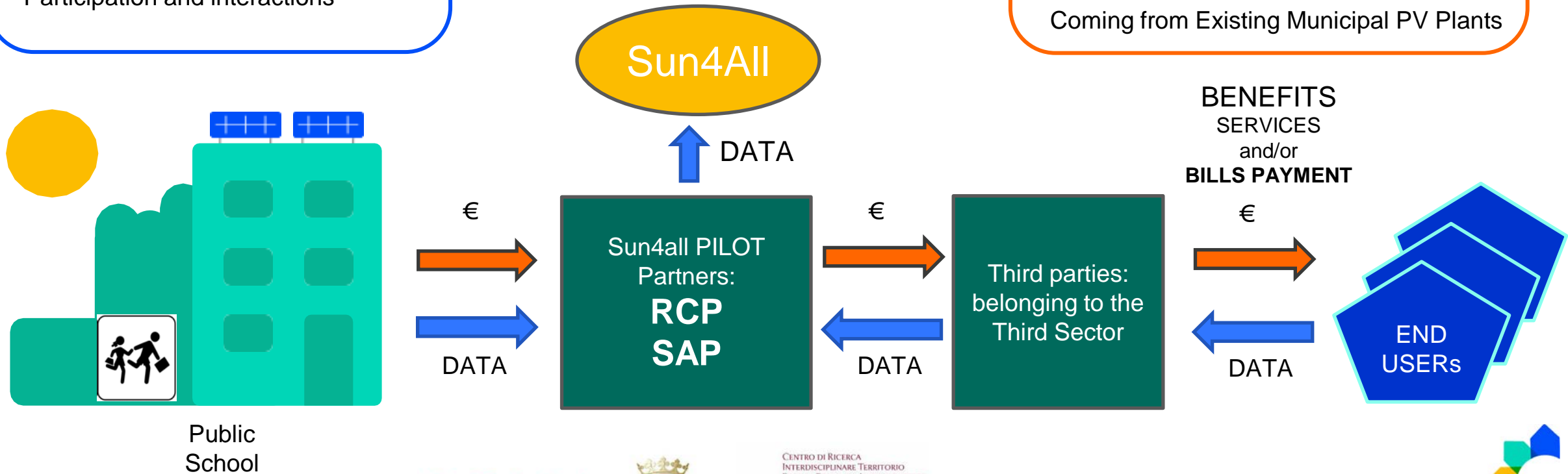
- PV energy production
- Households consumptions
- Participation and interactions

Solidarity Adopted Criteria:

- The investment is public
- The incentives are used for social purposes

Benefits for Vulnerable Families:

- 1st pilot phase
100 benefits x 200 € = 20.000€
- 2nd pilot phase
100 benefits x 200 € = 20.000€
- Coming from Existing Municipal PV Plants



Three Economic Benefits generated by a REC PV plant

Self-Consumption
Energy Savings on site

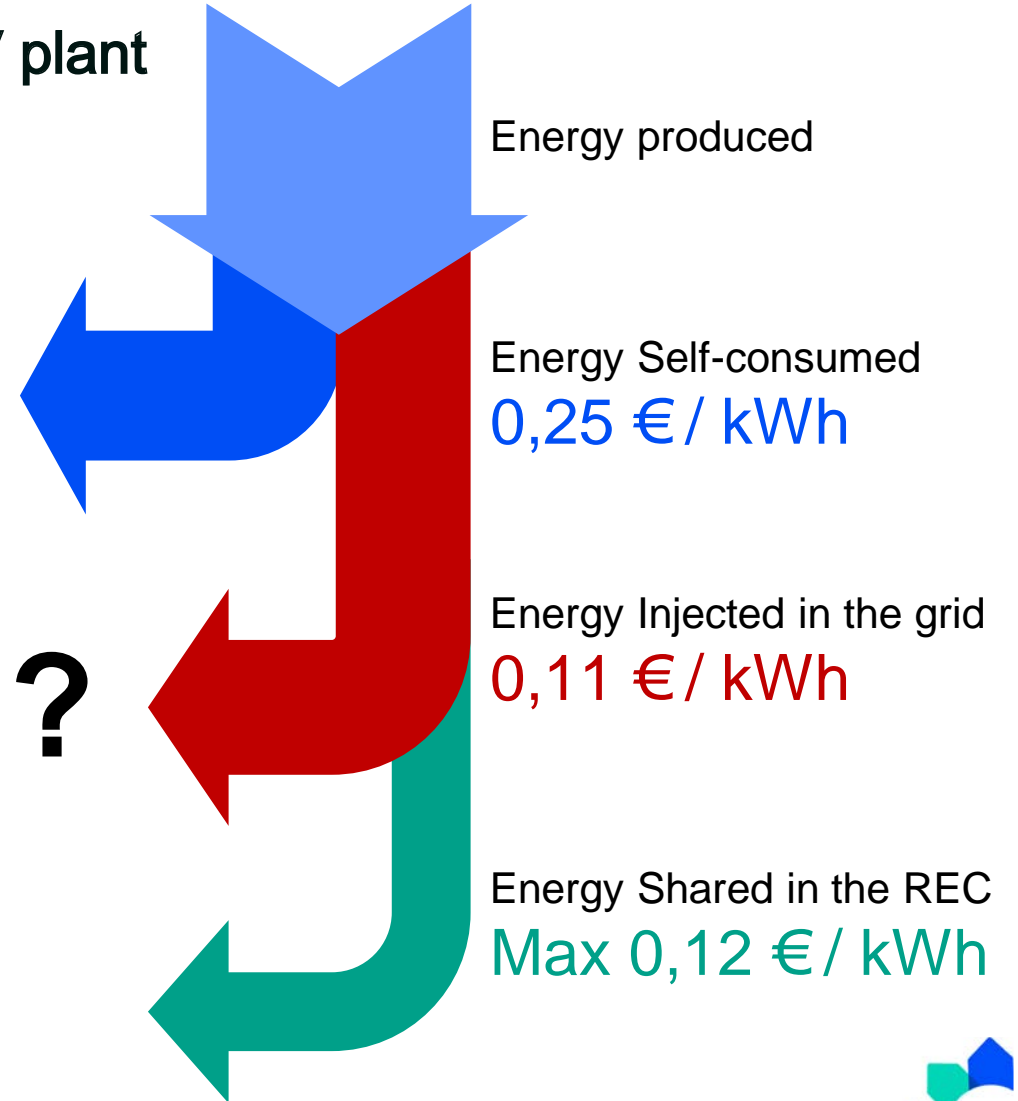
for the Prosumer

Exceeding Energy to the Grid
Selling (RID-GSE) to the energy market

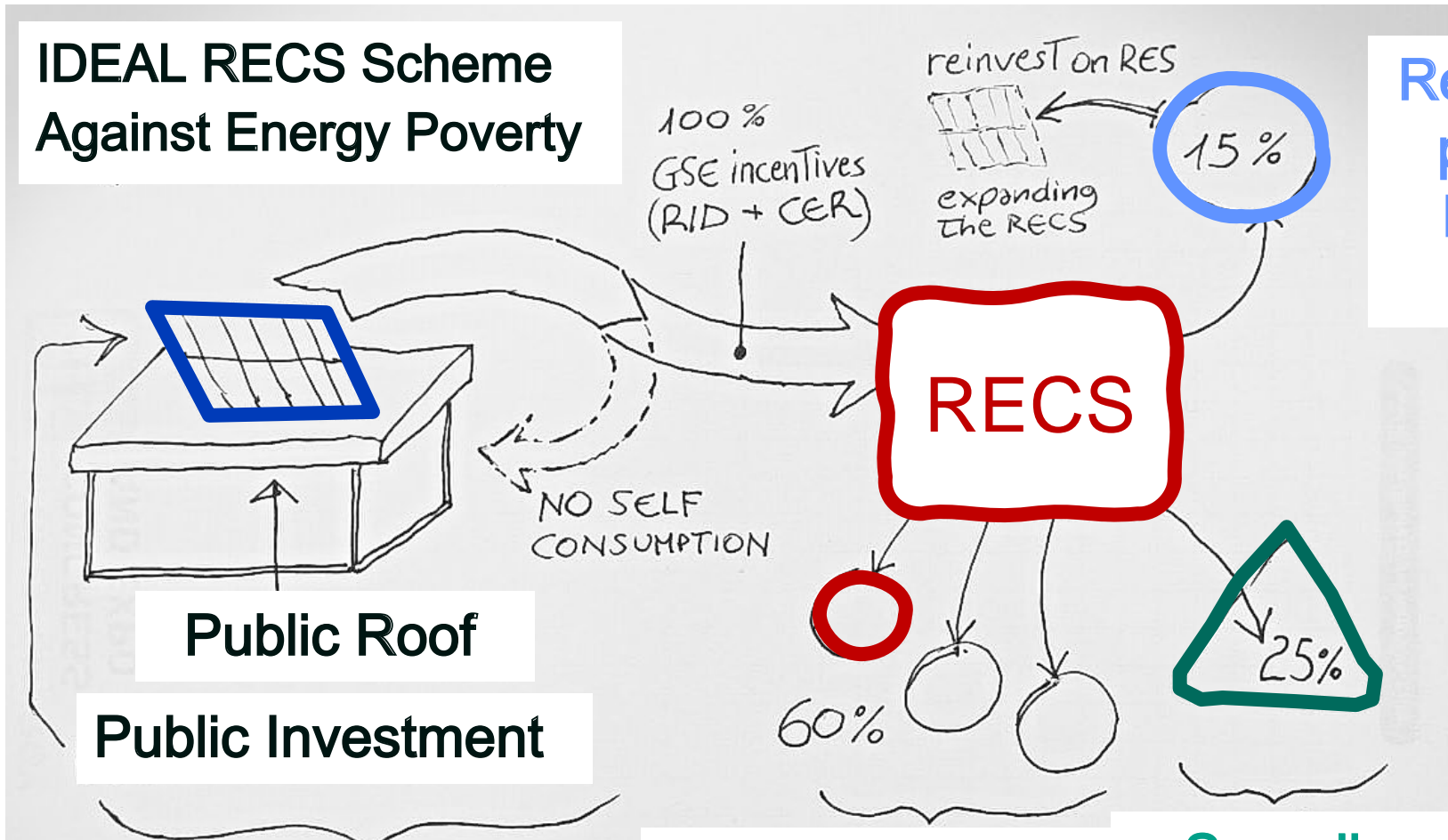
for the Investor, Prosumer or REC

Shared Energy in the REC
20 years incentives (CER-GSE)

for the REC



IDEAL RECS Scheme Against Energy Poverty



Reinvesting for new PV plants to expand the RECS serving more consumers

A Critical issues:
Self-consumption reduces the benefit for the RECS **nevertheless** could repay the Public Investment generating savings

Zero Costs for the RECS

Paying Bills for Energy Poverty households

Spending for Social initiatives or Services



Da Sun4All verso Sun4U



ENERGIA RINNOVABILE PER TUTTI

una App di aggregazione e
simulazione delle CER

Partners



WITH SUPPORT FROM
Google.org



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



ROMA
CAPITALE



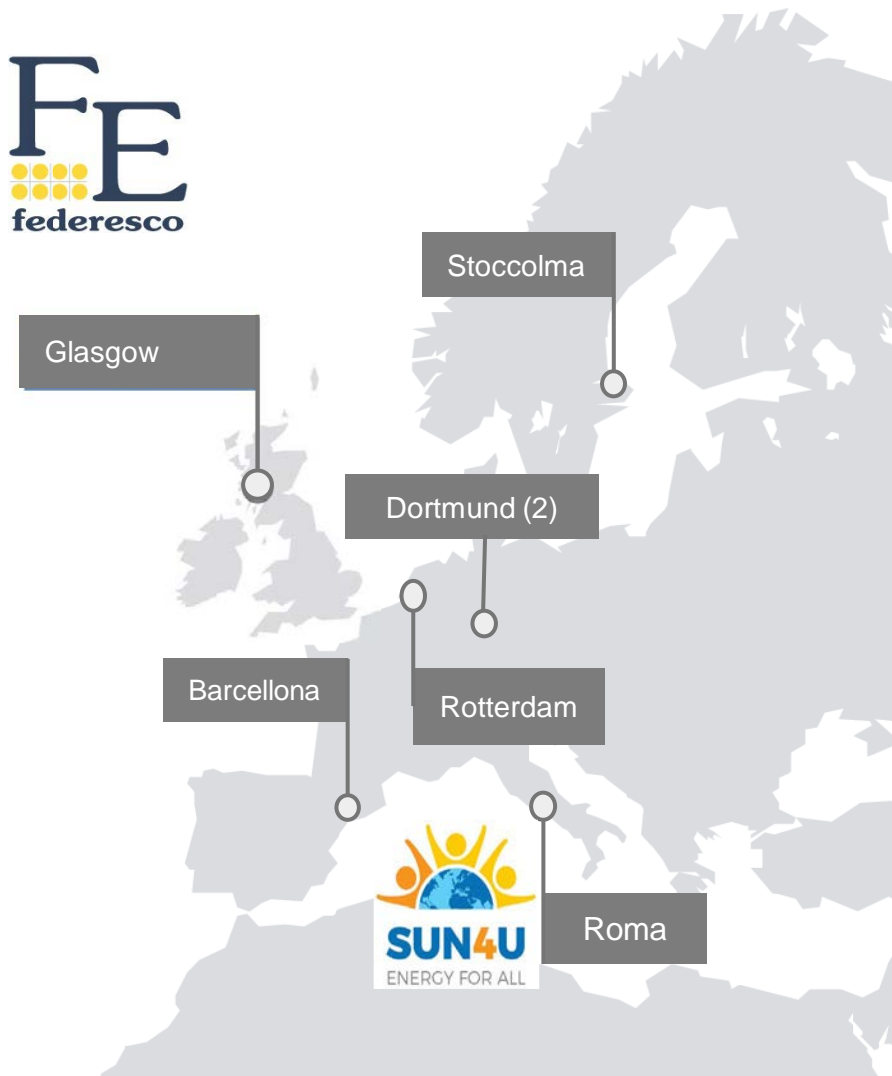
scenario ^B
aps

Progetti vincitori Action Fund 2.0



WITH SUPPORT FROM
Google.org

Paese	Città	Argomento
Italia	Roma	Energia / Comunità Energetiche Rinnovabili / Povertà Energetica
Svezia	Stoccolma	Energia / Edilizia
Regno Unito	Glasgow	Controllo della qualità dell'aria / Povertà Energetica
Spagna	Barcellona	Energia / Comunità Energetiche Rinnovabili / Povertà Energetica
Olanda	Rotterdam	Energia / Edilizia
Germania	Dortmund	Adattamento climatico (Isola di calore)
		Energia/Edilizia (Isola di calore)





VERSO UNA GIUSTA TRANSIZIONE ENERGETICA

GLI OBIETTIVI

Comprendere e **integrare i principi dell'efficienza energetica e della condivisione di energia** è il primo passo per la nascita delle Comunità Energetiche Rinnovabili

ACCELERARE LA COSTITUZIONE DI CER promuovendo

- **l'aggregazione sociale tra prosumers e consumers;**
- la transizione energetica e la decarbonizzazione in ambiente urbano;
- l'efficienza energetica.

COMBATTERE LA POVERTÀ ENERGETICA



attraverso modelli inclusivi anche in sinergia con il progetto SUN4ALL.

RIDURRE LE EMISSIONI DI CO₂

attraverso le rinnovabili, la riduzione dei consumi e l'efficienza energetica.

GENERARE ENERGIA DA FOTOVOLTAICO E RIDURRE LA DIPENDENZA DA FONTI FOSSILI

solarizzando i tetti e le superfici urbane.





La tua CER con un click



Calcola il potenziale fotovoltaico del tetto



Trova altri utenti nella tua zona



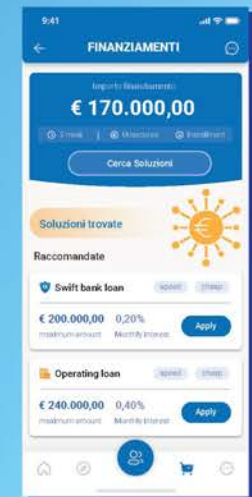
Crea il tuo gruppo CER



Simula la tua CER ottimale



Finanzia e sviluppa la tua CER



Interagisci con i providers di servizi tecnici e finanziari del Marketplace



WITH SUPPORT FROM Google.org

Grazie



flavio.rosa@uniroma1.it

CITERA CENTRO DI RICERCA
INTERDIPARTIMENTALE TERRITORIO
EDILIZIA RESTAURO AMBIENTE



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA