

Proposta per il costituendo gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile del condominio di - Napoli



illuminato Bonsignore

30/6/2022



Cos'è un gruppo di Autoconsumatori di energia rinnovabile?

La Direttiva UE RED II definisce gli "autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente" come un "gruppo di due o più autoconsumatori che si trovano nello stesso edificio o condominio e che intendano produrre energia elettrica rinnovabile per il proprio consumo e accumulare o vendere energia elettrica rinnovabile autoprodotta purché, per un autoconsumatore di energia rinnovabile diverso dai nuclei familiari, tali attività non costituiscano l'attività commerciale o professionale principale"

Qual è la novità?

La novità principale è che questo modello di condivisione energetico permette l'accesso a energia da fonti rinnovabili a tutti, anche a chi non possiede un impianto fotovoltaico, o anche a chi desidera installarne uno in comproprietà e dividerne i benefici, come nel caso dei condomini.



Cosa significa scambiare energia?

Scambiare energia significa che un utente produttore di energia da fonte rinnovabile condivide l'energia non autoconsumata direttamente in loco con un utente vicino a sé, che può essere sia un altro utente produttore/autoconsumatore (prosumer) sia un utente puramente consumatore (consumer).

Chi può partecipare al gruppo?

La partecipazione deve essere aperta a tutti i condomini e basata su criteri oggettivi, trasparenti e non discriminatori. Ai partecipanti è garantito in ogni caso il diritto di scegliere il fornitore di energia elettrica e di uscire dal gruppo comunità quando lo desiderino.

Quali sono gli obiettivi dell'autoconsumo di energia rinnovabile?

Assicurare benefici all'ambiente e vantaggi economici ai membri del gruppo.

Quanti impianti può avere un Condominio?

Sono possibili due configurazioni:

One-to-many

Un solo impianto di produzione/prosumer, eventualmente dotato di accumulo, per una pluralità di consumatori/consumer

Many-to-many

Più impianti di produzione/prosumer, eventualmente dotati di accumulo, condivisi con più consumatori/consumer

Che cos'è l'energia condivisa?

L'energia condivisa è pari al minimo fra l'energia consumata in una data ora dai membri del gruppo e quella immessa in rete dagli impianti detenuti dai condomini

Perché un gruppo di Autoconsumatori di Energia Rinnovabile?.....I benefici ambientali

Poiché in una Comunità Energetica Rinnovabile l'energia viene prodotta da fotovoltaico o da altre fonti rinnovabili, si riducono le emissioni di CO₂ e di altri gas climalteranti. Il valore medio di emissioni per ogni kilowattora consumato dal contatore domestico è di circa 430 grammi di CO₂ equivalente.

La produzione di **energia fotovoltaica** invece, al netto della CO₂ emessa in fase di realizzazione dell'impianto e dei suoi componenti, **non produce emissioni dannose** per l'ambiente.

.....I vantaggi economici

Risparmio in bolletta: Un cittadino, un condominio, una Pubblica Amministrazione o un'impresa che autoconsuma l'energia elettrica prodotta da un impianto fotovoltaico, collegato al suo contatore, risparmia per l'energia autoconsumata i costi delle componenti variabili della bolletta (quota energia, oneri di rete e relative imposte).

Più energia il prosumer autoconsuma direttamente e più si riduce la bolletta.

Ricavi per l'energia non autoconsumata direttamente e immessa in rete: il gruppo di Autoconsumatori incassa dal GSE il prezzo di mercato, secondo la convenzione di Ritiro Dedicato = RID

Incentivo per l'energia immessa in rete e condivisa: 10 c€/kWh , erogato dal GSE per 20 anni

Compensazione per l'energia condivisa: compensazione per gli oneri non goduti per la trasmissione e la distribuzione dell'energia 1,16 c€/kWh

Agevolazioni fiscali: recupero del 50% dei costi di realizzazione per i privati e per i gruppi che realizzino un impianto fotovoltaico sul tetto di un edificio.

Come vengono ripartiti i ricavi?

La legge non stabilisce le modalità di ripartizione; pertanto esse si possono scegliere liberamente. Se successivamente le condizioni stabilite risultassero non convenienti, i membri potranno recedere dall'appartenenza al gruppo, senza alcun onere.

Un esempio di ripartizione: il gruppo riceve l'incentivo a fronte dell'energia condivisa nella stessa ora di produzione e di conseguenza a ogni condomino può essere riconosciuto un ritorno economico in parte fisso per il recupero del capitale investito e in parte proporzionale al suo autoconsumo virtuale, ossia a quanto l'utente stesso ha di volta in volta fatto guadagnare al gruppo.

Per dare visibilità in tempo reale al consumatore nelle ore della giornata in cui c'è produzione ma scarso autoconsumo diretto e/o virtuale e incrementare gli autoconsumi e pertanto i ricavi della Comunità, è opportuno dotarsi di strumenti di misurazione (meters) e di gestione dei flussi di produzione e consumo (demand response).

La proposta

Per il Condominio di – Napoli, composto da 10 condomini, si propone **in via preliminare un impianto FV da 20 kW** allacciato al contatore condominiale.

I moduli, che verranno utilizzati, della TSC- SOLARIA, sita in California nella Sylicon Valley, godono per **30 anni** di una **full-guarantee**, per prodotto e per prestazioni.

Sulla base delle bollette del condominio e del condomino
.....sono stati rilevati sui consumi mensili dell'ultimo anno e quindi calcolati i consumi diurni; infine tali consumi diurni sono stati incrementati del 25%, nella previsione di un aumento delle utenze elettriche in sostituzione di quelle a gas (pompe di calore, piastre a induzione, ecc.) della convenienza a consumare nelle ore diurne per massimizzare l'energia condivisa.

Il dimensionamento dell'impianto

Il dimensionamento dell'impianto si è basato provvisoriamente sull'ipotesi che gli altri 9 condomini abbiano gli stessi consumi del condomino

Ottenute le bollette con i consumi mensili dei condomini che aderiranno al gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente, sarà possibile fare il dimensionamento definitivo.

Dal confronto mensile per tutti i mesi dell'anno tra i consumi diurni e la produzione attesa dell'impianto FV, si è calcolato:

- che l'autoconsumo diretto delle utenze collegate al contatore condominiale sia pari a circa il 6,69% dell'energia prodotta,
- che la quantità di energia non autoconsumata direttamente e immessa in rete sia pari a circa il 93,31% della prodotta,
- che l'energia condivisa, oggetto di incentivo sia pari a circa il 65,97% di quella prodotta

Stima Consumi diurni attuali di n.10 consumers									TOTALE ENERGIA CONDIVISA
	n. 10 Famiglie Medie	TOTALE CONSUMI DIURNI kWh	TOTALE CONSUMI DIURNI A REGIME kWh	PRODUZIONE kWh	AUTOCONSUMO DIRETTO	E.E. IMMESSA IN RETE DALL'IMPIANTO FV DA 20 kW**	ENERGIA CONDIVISA NELLE ORE DIURNE	Scarica Accumuli	kWh
mag-21	1.386	1.386	1.733	3.052,60	134	2.919	1.733		1.733
giu-21	1.706	1.706	2.132	3.242,00	134	3.108	2.132		2.132
lug-21	1.750	1.750	2.188	3.416,60	134	3.283	2.188		2.188
ago-21	997	997	1.247	2.970,20	134	2.836	1.247		1.247
set-21	1.366	1.366	1.708	2.022,00	134	1.888	1.708		1.708
ott-21	1.561	1.561	1.951	1.403,40	134	1.270	1.270		1.270
nov-21	1.489	1.489	1.862	880,80	134	747	747		747
dic-21	1.934	1.934	2.417	728,60	134	595	595		595
gen-22	1.896	1.896	2.370	792,40	134	659	659		659
feb-22	1.522	1.522	1.902	1.128,40	134	995	995		995
mar-22	1.328	1.328	1.660	1.901,20	134	1.767	1.660		1.660
apr-22	1.188	1.188	1.485	2.465,80	134	2.332	1.485		1.485
TOTALE	18.124	18.124	22.655	24.004,00		1.605,65	22.398	16.417	-
					6,69%				65,97%
					DELL'ENERGIA PRODOTTA		DELL'ENERGIA PRODOTTA		

* Si ipotizza che le famiglie incrementino i consumi diurni del 25%, grazie all'incremento dell'elettificazione delle abitazioni e al monitoraggio attivo, con app che invita a consumare energia quando immessa in rete

**N.B. NEI MESI DA OTTOBRE A FEBBRAIO L'ENERGIA IMMESSA IN RETE È MINORE DEI CONSUMI DIURNI E PERTANTO VIENE CONDIVISA AL 100%

Impianto FV con 50 moduli da 400 W/cad.

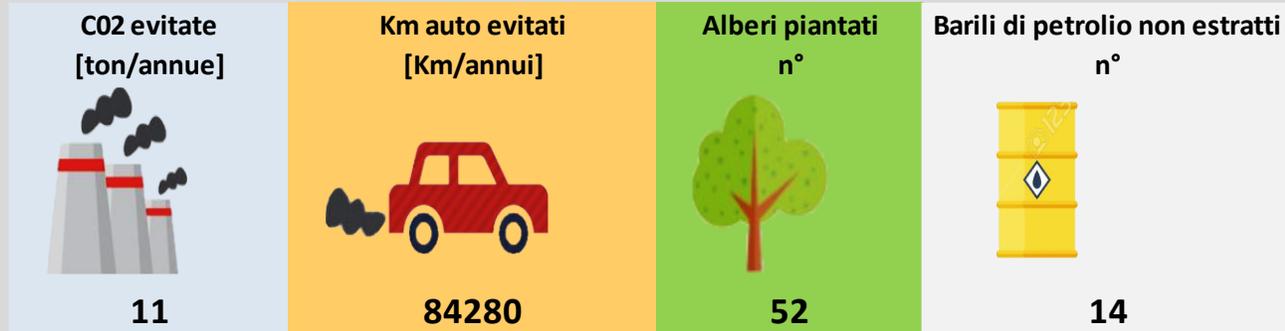


n.50 moduli da 400 Wp = 20 kWp

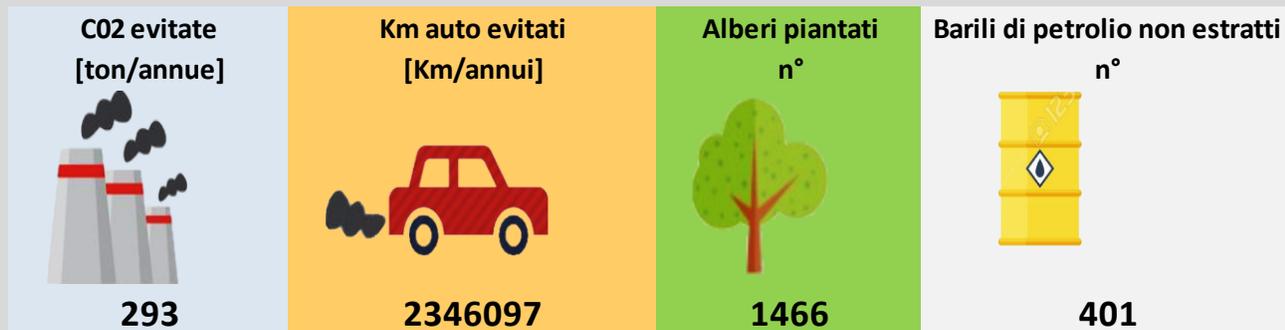
Google Earth

I benefici per l'Ambiente

Benefici ambientali nel primo anno



Benefici ambientali in 30 anni



Fattori conversione: 0,43 kg/kWh CO₂ – 1 Barile eq. Petr. = 1699 kWh - 0,20 ton. CO₂/albero – 0,125 kg CO₂/km

LA REDDITIVITÀ DELL'INVESTIMENTO

- L'investimento complessivo per la realizzazione «chiavi in mano», comprendente tutti gli adempimenti amministrativi necessari per installare l'impianto di 20 kW e ottenere gli incentivi, è pari a 40.600 €, IVA del 10% compresa. Tale importo è suscettibile di notevoli variazioni in un mercato in frenetico cambiamento, come l'attuale, che già fa registrare problemi nelle forniture e continui aumenti dei prezzi; pertanto sono opportune decisioni rapide.
- Si prevede che l'investimento venga fatto con capitale proprio.
- Si potrà usufruire della detrazione fiscale del 50% dell'investimento; il credito d'imposta così maturato potrà essere ceduto alle banche, ottenendo il 40% dell'importo investito, ovvero 16.240 €.
- **Si prevede che il tempo di ritorno dell'investimento sia di circa 3 anni e 9 mesi**

LA REDDITIVITÀ DELL'INVESTIMENTO

Nelle tabelle successive sono esposte la previsione di cash flow trentennale e i dati sintetici economico-finanziari.

Le ipotesi a base dei calcoli sono:

- la produzione annua di energia elettrica è calcolata con criteri prudenziali, prendendo a riferimento le medie storiche dell'irraggiamento nel sito di installazione dell'impianto negli anni dal 2010 al 2020, tratte dalle tabelle prudenziali JRC-EU/PVGIS-COSMO emesse dal Joint Research Centre dell'Unione Europea, con la correzione relativa all'orientamento e all'inclinazione dei moduli fotovoltaici, così come previsti nel progetto e ipotizzando un'efficienza complessiva dell'impianto pari all'85%.
- Si prevede che la produzione nel corso degli anni decresca per effetto del degrado dei moduli fotovoltaici, calcolato prudenzialmente con i valori massimi coperti dalla garanzia del produttore degli stessi.

LA REDDITIVITÀ DELL'INVESTIMENTO

Le ipotesi a base dei calcoli sono:

- Il prezzo di acquisto dell'energia elettrica, preso come riferimento per calcolare il risparmio derivante dal peraltro bassissimo autoconsumo diretto, è quello dei costi variabili rilevati dalla bolletta condominiale a maggio 2022, pari a 0,3423 €/kWh.
- I ricavi per l'energia elettrica immessi in rete sono quelli riferiti al P.U.N. (Prezzo Unico Nazionale) della fascia F1 di maggio 2022, ovvero 0,2301 €/kWh.
- Si assume in via prudenziale che entrambi questi prezzi diminuiscano dell'1,50% all'anno nei prossimi 29 anni, fino a raggiungere rispettivamente gli importi di 0,2208 €/kWh e 0,1484 €/kWh

PREVISIONE ENTRATE ED USCITE
 IMPIANTO FOTOVOLTAICO DI POTENZA 20 kW
 CON 11 UNITA' DI CONTROLLO LOCALE
 E PIATTAFORMA DI MONITORAGGIO CENTRALE

COMPLANARE ALLA COPERTURA PIANA DELL'EDIFICIO
 COLLEGATO AL CONTATORE CONDOMINIALE
 POTENZA INSTALLATA

20,00 kWp

Impianto FV
AUTOCONSUMO COLLETTIVO CONDOMINIO
 di - **NAPOLI**
componenti: 1 AMMINISTRAZIONE CONDOMINIALE "PROSUMER" E 10 CONDOMINI "CONSUMERS"

NAPOLI

8 giugno 2021

IPOTESI A BASE DEL CALCOLO IN TABELLA:

100% CAPITALE PROPRIO
 DETRAZIONE FISCALE DEL 50% DELL'INVESTIMENTO CON SUCCESSIVA CESSIONE DI CREDITO E RICAIVO DEL 40%

1) PRODUZIONE INIZIALE ANNUA PREVISTA SECONDO LE MEDIE STORICHE DELL'IRRAGGIAMENTO NEL SITO DI INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO NEGLI ANNI DAL 2005 AL 2015
 TRATTE DALLE TABELLE JRC-EU/PVGIS-COSMO CON RENDIMENTO COMPLESSIVO IMPIANTO (B.O.S.) 85%
 2) DEGRADO PANNELLI FV **POTENZA GARANTITA NEI PRIMI DUE ANNI 98% , POI -0,56% ALL'ANNO A PARTIRE DAL 3° ANNO**
 3) PREZZO VARIABILE ATTUALE ENERGIA ELETTRICA ACQUISTATA **0,3423 €/kWh**
 4) RICAIVO PER L'ENERGIA IMMESA IN RETE BASATO SUL PUN DI MAGGIO 2022 **0,2301 €/kWh**
 5) DIMINUIZIONE ANNUA DEL PREZZO ACQUISTO E DEL RICAIVO PER L'IMMISSIONE IN RETE dell'ENERGIA: **-1,50% all'anno**

1.250,0 kWh/kWp	0,3423 €/kWh	0,2301 €/kWh	0,10 €/kWh	0,01157 €/kWh	TOTALE ENTRATE	30	50	12	0%	€ 0,00	€ 40.600	FLUSSO DI CASSA	BENEFICI ECONOMICI DA RIPARTIRE TRA I MEMBRI DEL GRUPPO DI AUTOCONSUMATORI DI ENERGIA RINNOVABILE
RISPARMIO IN BOLLETTA	6,69%	93,31%	65,97%	65,97%		Spese manutenzione programmata (€/kW)	Canoni monitoraggio e software (€/contatore)	Premio assicurazione (€/kW)	CAPITALE PROPRIO	RATA MENSILE MUTUO	**COSTO dell'IMPIANTO CHIAVI IN MANO IVA 10% COMPRESA		
PRODUCIBILITA' ANNUA*	AUTOCONSUMO DIRETTO DEL PROSUMER	ENERGIA IMMESA IN RETE	AUTOCONSUMO VIRTUALE DEI 30 CONDOMINI CONSUMERS	AUTOCONSUMO VIRTUALE DEI 30 CONDOMINI CONSUMERS									

ANNO	ENERGIA PRODOTTA (kWh)	ENERGIA CONSUMATA IN SITO (kWh)	Prezzo medio del kWh da bolletta Ene (€/kWh)	A-Risparmio in bolletta del condominio per autoconsumo dell'energia	ENERGIA IMMESA IN RETE (kWh)	REMUNERAZIONE ENERGIA IMMESA IN RETE (€/MWh)	B-Prezzo di vendita delle eccedenze per l'energia ceduta in rete	ENERGIA CONDIVISA NELLA COMUNITA' (kWh)	INCENTIVO GSE PER ENERGIA CONDIVISA (€/MWh)	C-RICAVI per Incentivo GSE su Energia Condivisa	ENERGIA CONDIVISA NELLA COMUNITA' (kWh)	REMUNERAZIONE MEDIA ARERA del kWh CONDIVISO (€/kWh)	D-RICAVO PER REMUNERAZIONE ARERA	TOTALE ENTRATE PER RISPARMIO BOLLETTA, VENDITA DELLE ECCEDENZE PER ENERGIA CONDIVISA, RICAIVO PER ENERGIA CONDIVISA, RICAIVO PER CREDITO DIMOSTRATO (A+B+C+D+E-F)	H-Spese per manutenzione ordinaria	I-Spese per canoni monitoraggio e software	L-Premio assicurazione "ALL RISKS"	M-IMPORTO INVESTITO	N-RESTITUZIONE MUTUO	TOTALE USCITE (G+H+I+L+M+N)	SALDO	RISPARMIO IN BOLLETTA DEL PROSUMER (CONDOMINIO)	RICAIVO DEL 40% DELL'INVESTIMENTO PER LA CESSIONE DELLA DETRAZIONE FISCALE DE 50%	PROVENTI DA RIPARTIRE TRA I CONSUMERS	TOTALE
1	24.500	1.639	0,34	561	22.861	0,23	5.259	16.163	€ 0,1000	€ 1.616	16.163	€ 0,01157	€ 187	€ 7.624	€ -	€ 500	€ 240	€ -€ 40.600	€ -	€ 41.340	€ -€ 33.716	€ 561	€ 16.240	€ 34.277	€ 17.476
2	24.500	1.639	0,3372	553	22.861	0,2266	5.180	16.163	€ 0,1000	€ 1.616	16.163	€ 0,01157	€ 187	€ 7.536	€ -	€ 500	€ 240	€ -	€ -	€ 740	€ 6.796	€ 553	€ 16.244	€ 6.796	€ 6.796
3	24.363	1.630	0,3321	541	22.733	0,2232	5.074	16.072	0,1000	€ 1.607	16.072	€ 0,01157	€ 186	€ 7.409	€ -	€ 600	€ 240	€ -	€ -	€ 1.340	€ 6.069	€ 541	€ 16.240	€ 5.527	€ 6.069
4	24.226	1.621	0,3271	530	22.606	0,2199	€ 4.970	15.982	0,1000	€ 1.598	15.982	€ 0,01157	€ 185	€ 7.283	€ -	€ 612	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.352	€ 5.931	€ 530	€ 16.240	€ 5.401	€ 5.931
5	24.091	1.612	0,3222	519	22.479	0,2166	€ 4.868	15.893	0,1000	€ 1.589	15.893	€ 0,01157	€ 184	€ 7.161	€ -	€ 624	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.364	€ 5.796	€ 519	€ 16.240	€ 5.277	€ 5.796
6	23.956	1.603	0,3174	509	22.353	0,2133	€ 4.768	15.804	0,1000	€ 1.580	15.804	€ 0,01157	€ 183	€ 7.040	€ -	€ 637	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.377	€ 5.663	€ 509	€ 16.240	€ 5.155	€ 5.663
7	23.822	1.594	0,3126	498	22.228	0,2101	€ 4.670	15.715	0,1000	€ 1.572	15.715	€ 0,01157	€ 182	€ 6.922	€ -	€ 649	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.389	€ 5.533	€ 498	€ 16.240	€ 5.034	€ 5.533
8	23.688	1.585	0,3079	488	22.103	0,2070	€ 4.575	15.627	0,1000	€ 1.563	15.627	€ 0,01157	€ 181	€ 6.806	€ -	€ 662	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.402	€ 5.404	€ 488	€ 16.240	€ 4.916	€ 5.404
9	23.556	1.576	0,3033	478	21.980	0,2038	€ 4.481	15.540	0,1000	€ 1.554	15.540	€ 0,01157	€ 180	€ 6.693	€ -	€ 676	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.416	€ 5.277	€ 478	€ 16.240	€ 4.799	€ 5.277
10	23.424	1.567	0,2988	468	21.857	0,2008	€ 4.389	15.453	0,1000	€ 1.545	15.453	€ 0,01157	€ 179	€ 6.581	€ -	€ 689	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.429	€ 5.152	€ 468	€ 16.240	€ 4.684	€ 5.152
11	23.293	1.558	0,2943	459	21.734	0,1978	€ 4.299	15.366	0,1000	€ 1.537	15.366	€ 0,01157	€ 178	€ 6.472	€ -	€ 703	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.443	€ 5.029	€ 459	€ 16.240	€ 4.570	€ 5.029
12	23.162	1.550	0,2899	449	21.613	0,1948	€ 4.211	15.280	0,1000	€ 1.528	15.280	€ 0,01157	€ 177	€ 6.365	€ -	€ 717	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.457	€ 4.908	€ 449	€ 16.240	€ 4.458	€ 4.908
13	23.032	1.541	0,2855	440	21.491	0,1919	€ 4.124	15.194	0,1000	€ 1.519	15.194	€ 0,01157	€ 176	€ 6.259	€ -	€ 731	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.471	€ 4.788	€ 440	€ 16.240	€ 4.348	€ 4.788
14	22.903	1.532	0,2812	431	21.371	0,1890	€ 4.040	15.109	0,1000	€ 1.511	15.109	€ 0,01157	€ 175	€ 6.156	€ -	€ 746	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.486	€ 4.670	€ 431	€ 16.240	€ 4.239	€ 4.670
15	22.775	1.524	0,2770	422	21.251	0,1862	€ 3.957	15.025	0,1000	€ 1.502	15.025	€ 0,01157	€ 174	€ 6.055	€ -	€ 761	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.501	€ 4.554	€ 422	€ 16.240	€ 4.132	€ 4.554
16	22.648	1.515	0,2729	413	21.132	0,1834	€ 3.876	14.941	0,1000	€ 1.494	14.941	€ 0,01157	€ 173	€ 5.956	€ -	€ 776	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.516	€ 4.440	€ 413	€ 16.240	€ 4.026	€ 4.440
17	22.521	1.507	0,2688	405	21.014	0,1806	€ 3.796	14.857	0,1000	€ 1.486	14.857	€ 0,01157	€ 172	€ 5.859	€ -	€ 792	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.532	€ 4.327	€ 405	€ 16.240	€ 3.922	€ 4.327
18	22.395	1.498	0,2647	397	20.896	0,1779	€ 3.718	14.774	0,1000	€ 1.477	14.774	€ 0,01157	€ 171	€ 5.763	€ -	€ 808	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.548	€ 4.216	€ 397	€ 16.240	€ 3.819	€ 4.216
19	22.269	1.490	0,2608	388	20.779	0,1753	€ 3.642	14.691	0,1000	€ 1.469	14.691	€ 0,01157	€ 170	€ 5.669	€ -	€ 824	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.564	€ 4.106	€ 388	€ 16.240	€ 3.717	€ 4.106
20	22.145	1.481	0,2569	381	20.663	0,1726	€ 3.567	14.609	0,1000	€ 1.461	14.609	€ 0,01157	€ 169	€ 5.578	€ -	€ 840	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.580	€ 3.997	€ 381	€ 16.240	€ 3.617	€ 3.997
21	22.021	1.473	0,2530	373	20.547	0,1700	€ 3.494			€ -			€ -	€ 3.867	€ -	€ 857	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.597	€ 2.270	€ 373	€ 16.240	€ 1.897	€ 2.270
22	21.897	1.465	0,2492	365	20.432	0,1675	€ 3.422			€ -			€ -	€ 3.787	€ -	€ 874	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.614	€ 2.173	€ 365	€ 16.240	€ 1.808	€ 2.173
23	21.775	1.457	0,2455	358	20.318	0,1650	€ 3.352			€ -			€ -	€ 3.710	€ -	€ 892	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.632	€ 2.078	€ 358	€ 16.240	€ 1.721	€ 2.078
24	21.653	1.449	0,2418	350	20.204	0,1625	€ 3.283			€ -			€ -	€ 3.634	€ -	€ 909	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.649	€ 1.984	€ 350	€ 16.240	€ 1.634	€ 1.984
25	21.531	1.440	0,2382	343	20.091	0,1601	€ 3.216			€ -			€ -	€ 3.559	€ -	€ 928	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.668	€ 1.891	€ 343	€ 16.240	€ 1.548	€ 1.891
26	21.411	1.432	0,2346	336	19.978	0,1577	€ 3.150			€ -			€ -	€ 3.486	€ -	€ 946	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.686	€ 1.800	€ 336	€ 16.240	€ 1.464	€ 1.800
27	21.291	1.424	0,2311	329	19.867	0,1553	€ 3.085			€ -			€ -	€ 3.414	€ -	€ 965	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.705	€ 1.709	€ 329	€ 16.240	€ 1.380	€ 1.709
28	21.172	1.416	0,2276	322	19.755	0,1530	€ 3.022			€ -			€ -	€ 3.344	€ -	€ 984	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.724	€ 1.620	€ 322	€ 16.240	€ 1.298	€ 1.620
29	21.053	1.408	0,2242	316	19.645	0,1507	€ 2.960			€ -			€ -	€ 3.276	€ -	€ 1.004	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.744	€ 1.532	€ 316	€ 16.240	€ 1.216	€ 1.532
30	20.935	1.400,6	0,2208	309	19.534,6	0,1484	€ 2.899			€ -			€ -	€ 3.209	€ -	€ 1.024	€ 500	€ 240	€ -	€ 1.764	€ 1.444	€ 309	€ 16.240	€ 1.135	€ 1.444
TOT.	682.005	45.626		12.732	636.379		119.349	308.256		€ 30.826	308.256		€ 3.567	€ 166.472	€ 22.231	€ 15.000	€ 7.200	€ -€ 40.600	€ -	€ 85.031	€ 81.442	€ 12.732	€ 16.240	€ 68.710	€ 97.682

* LA PRODUCIBILITA' ANNUA ATTESA, BASATA PRUDENZIALMENTE SUI DATI STORICI DI IRRAGGIAMENTO DEL SITO DI INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO ESPlicitATI NELLE IPOTESI, DIMINUISCE NEGLI ANNI PER EFFETTO DEL PREVISTO DEGRADO DEI PANNELLI



Dati sintetici

Numero membri Autoconsumo Collettivo Condominiale: 1 prosumer (il Condominio) e 10 consumers (le famiglie)	11	
Investimento totale per l'impianto FV con 10 unità di controllo e piattaforma centrale di monitoraggio	€ 40.600	
Mutuo Bancario	€ -	
Ricavo per cessione credito d'imposta da detrazione fiscale decennale del 50%	€ 16.240	
Potenza di picco installata	20	kWp
Producibilità nel primo anno	1250	kWh/kWp
Energia elettrica prodotta nel primo anno	24.500	kWh
Energia elettrica prodotta in 30 anni	682.005	kWh
% Autoconsumo DIRETTO del CONDOMINIO	6,69%	
% Energia immessa in rete	93,31%	
% Autoconsumo VIRTUALE dei 10 condomini	65,97%	
Incentivo erogato dal GSE per autoconsumo virtuale in 20 anni	€ 34.392	
Previsione incassi per cessione energia alla rete in 30 anni	€ 119.349	
Risparmio in bolletta del condominio in 30 anni	€ 12.732	
Costi di gestione in 30 anni	€ 44.431	
Rientro dell'investimento in	3 anni e 9 mesi	
Totale saldi nei 30 anni di funzionamento al netto del rientro dell'investimento	€ 97.682	

Grazie per l'attenzione

Illuminato Bonsignore

Amministratore Unico

3E environment energy economy S.r.l.

bonsignore@3eee.it

