



25 SETTEMBRE | **Lago di Garda**

**Impianti fotovoltaici:**

fattibilità economica e **casi pratici** con  
**Transizione 5.0, Conto Termico 3.0 e CACER.**  
Opportunità legislative per residenziale e  
commerciale.

*Speaker - Ing. Erica Bianconi*

*Talk show con i **principali produttori***

---

# LE OPPORTUNITÀ ECONOMICHE PER IL FOTOVOLTAICO: NORMATIVA DI RIFERIMENTO E APPLICAZIONE A CASI REALI

*Ing. E.Bianconi*

---

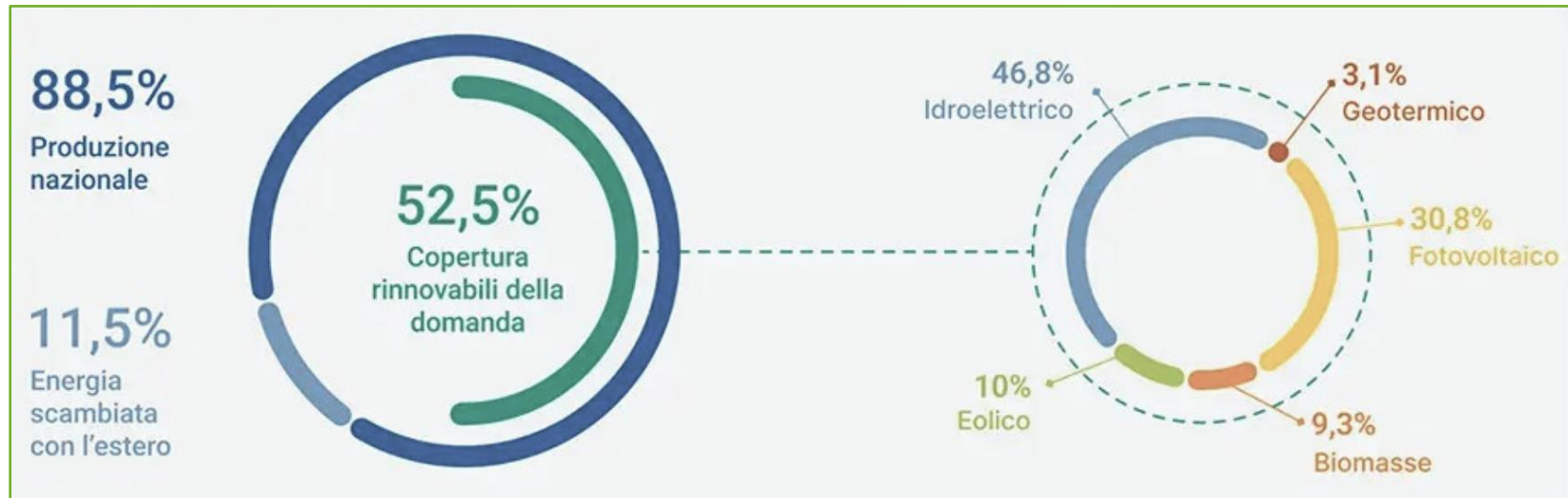


# LE OPPORTUNITÀ ECONOMICHE PER IL FOTOVOLTAICO

## ANDAMENTO DEL FOTOVOLTAICO IN ITALIA: ULTIMI DATI GAUDÌ

NEI PRIMI SEI MESI DEL 2024 **LE RINNOVABILI SUPERANO** PER LA PRIMA VOLTA  
**LA PRODUZIONE DA FONTI FOSSILI**

Fonte: Terna



**31%** = APPORTO DEL FOTOVOLTAICO TRA LE RINNOVABILI

**16%** = APPORTO DEL FOTOVOLTAICO SULLA DOMANDA TOTALE DI ENERGIA ELETTRICA

# LE OPPORTUNITÀ ECONOMICHE PER IL FOTOVOLTAICO

## ANDAMENTO DEL FOTOVOLTAICO IN ITALIA: ULTIMI DATI GAUDÌ

Andamento concessioni anno 2023 – 2024

Fonte: Elab.Dati Gaudì aggiornati al 31.07.2024

Regione	P < 12kW		12kW <= P < 20kW		20kW <= P < 200kW		200kW <= P < 1MW		1MW <= P < 10MW		P >= 10MW		Totale	
	N°	Potenza [MW]	N°	Potenza [MW]	N°	Potenza [MW]	N°	Potenza [MW]	N°	Potenza [MW]	N°	Potenza [MW]	N°	Potenza [MW]
Piemonte	102.652	533,59	9.151	156,62	7.650	562,05	1.677	958,90	202	551,79	3	90,03	121.335	2.852,98
Valle D'aosta	3.584	17,96	384	6,55	195	11,69	3	1,83					4.166	38,04
Lombardia	257.768	1.272,00	15.836	270,43	16.693	1.216,85	2.717	1.374,65	252	511,58	1	17,96	293.267	4.663,48
Trentino Alto Adige	38.423	190,21	5.420	93,40	4.244	265,14	341	157,86	33	49,39			48.461	755,99
Veneto	223.841	1.130,25	12.440	211,03	10.653	784,17	1.710	886,67	166	389,39	3	131,11	248.813	3.532,63
Friuli Venezia Giulia	63.999	336,40	3.617	62,29	2.738	204,00	361	205,80	68	230,00	2	24,04	70.785	1.062,53
Liguria	17.420	84,27	1.051	17,80	751	48,41	84	42,03	10	17,08			19.316	209,60
Emilia Romagna	155.990	752,86	10.304	175,59	10.227	748,93	1.883	1.044,35	217	511,80	6	147,95	178.627	3.381,48
Toscana	85.069	419,75	5.887	99,18	4.608	330,25	690	363,92	67	139,22	2	43,06	96.323	1.395,38
Umbria	30.511	148,53	2.264	38,08	2.122	146,16	444	279,36	33	70,04			35.374	682,18
Marche	47.660	227,86	3.377	57,78	3.445	257,47	1.121	702,08	92	216,15			55.695	1.461,34
Lazio	112.258	537,74	6.237	103,56	3.637	237,64	630	394,10	175	648,97	21	646,36	122.958	2.568,38
Abruzzo	38.007	198,09	2.960	48,66	2.134	153,94	616	429,01	85	220,70	1	20,00	43.803	1.070,40
Molise	6.865	35,98	684	11,62	542	33,35	124	90,26	18	54,45			8.233	225,66
Campania	69.138	371,09	4.915	83,10	4.176	271,14	728	378,63	86	239,67	3	41,41	79.046	1.385,03
Puglia	91.365	455,27	5.835	99,39	5.370	357,58	2.070	1.673,80	137	534,13	15	396,80	104.792	3.516,96
Basilicata	17.181	79,82	1.366	23,53	1.297	76,75	382	261,48	26	61,02	2	39,82	20.254	542,41
Calabria	44.897	238,63	4.080	69,33	2.535	150,47	324	184,29	42	120,52	2	38,13	51.880	801,38
Sicilia	105.092	544,90	7.085	120,74	5.112	324,35	785	519,09	146	545,60	10	349,71	118.230	2.404,38
Sardegna	59.390	295,13	3.252	55,61	2.064	132,55	338	207,61	97	351,00	16	542,15	65.157	1.584,04
<b>Totale</b>	<b>1.571.110</b>	<b>7.870,33</b>	<b>106.145</b>	<b>1.804,30</b>	<b>90.193</b>	<b>6.312,87</b>	<b>17.028</b>	<b>10.155,74</b>	<b>1.952</b>	<b>5.462,51</b>	<b>87</b>	<b>2.528,52</b>	<b>1.786.515</b>	<b>34.134,27</b>

1.786.515 IMPIANTI E 34,13 GW IN ESERCIZIO  
AL 31.07.2024 **+23%** RISPETTO ALLO STESSO PERIODO 2023

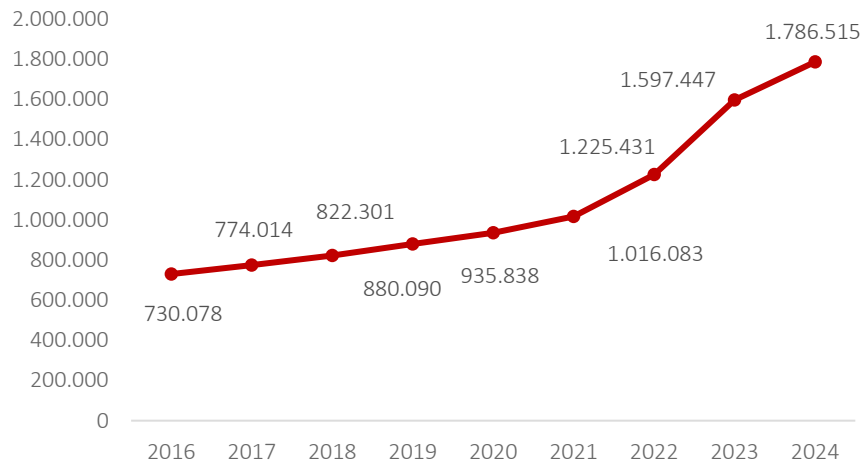
# LE OPPORTUNITÀ ECONOMICHE PER IL FOTOVOLTAICO

## ANDAMENTO DEL FOTOVOLTAICO IN ITALIA: ULTIMI DATI GAUDÌ

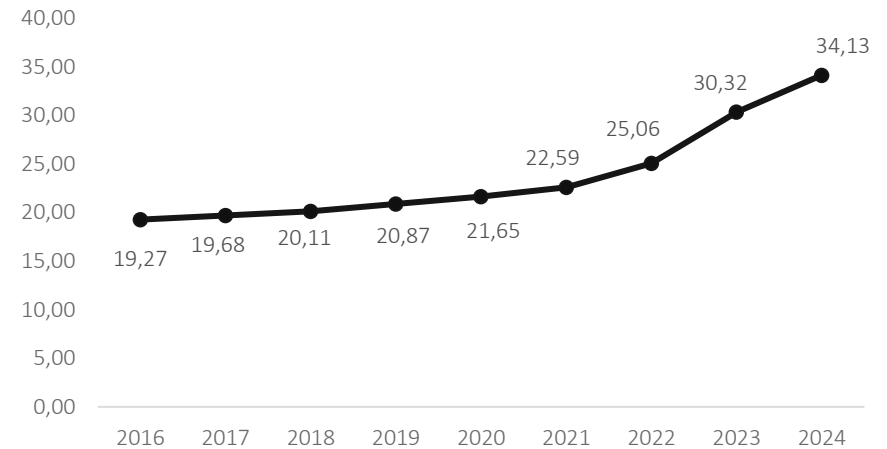
Andamento concessioni anno 2023 – 2024

Fonte: Elab. Dati Gaudì aggiornati al 31.07.2024

N° Impianti



Potenza (GW)



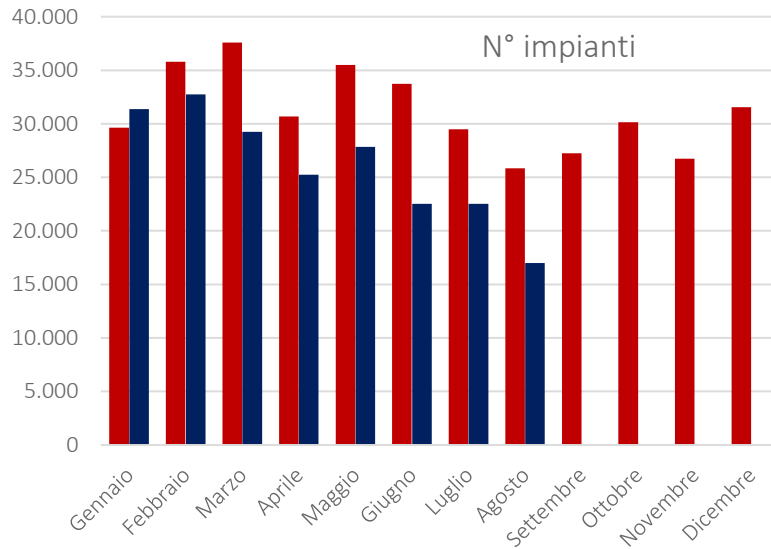
Anno	N° Impianti	Incremento annuale
2016	730.078	
2017	774.014	6,0%
2018	822.301	6,2%
2019	880.090	7,0%
2020	935.838	6,3%
2021	1.016.083	8,6%
2022	1.225.431	20,6%
2023	1.597.447	30,4%
2024	1.786.515	11,8%

Anno	Potenza (GW)	Incremento annuale
2016	19,27	
2017	19,68	2,1%
2018	20,11	2,2%
2019	20,87	3,8%
2020	21,65	3,8%
2021	22,59	4,4%
2022	25,06	10,9%
2023	30,32	21,0%
2024	34,13	12,6%

# LE OPPORTUNITÀ ECONOMICHE PER IL FOTOVOLTAICO

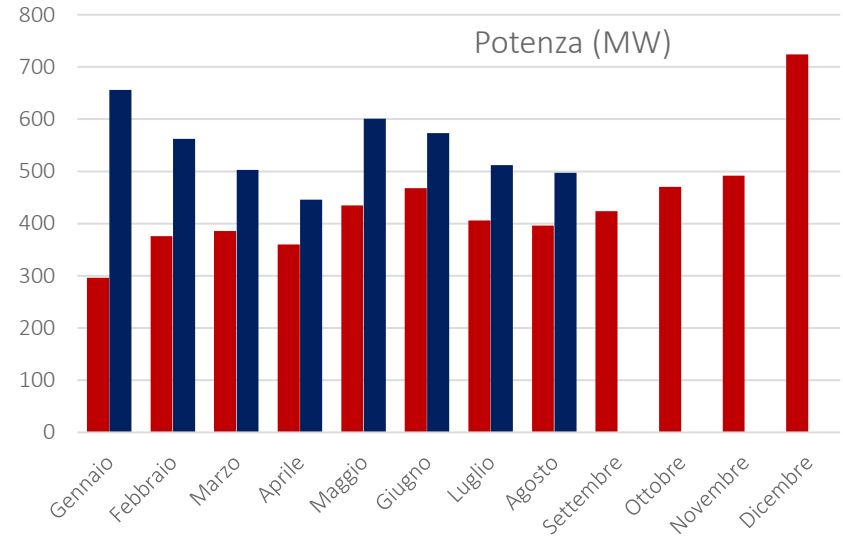
## ANDAMENTO DEL FOTOVOLTAICO IN ITALIA: ULTIMI DATI GAUDÌ

### Andamento mensile concessioni



Mese	Anno 2023	Anno 2024
Gennaio	29.651	31.380
Febbraio	35.807	32.737
Marzo	37.586	29.257
Aprile	30.690	25.241
Maggio	35.485	27.857
Giugno	33.722	22.531
Luglio	29.478	22.538
Agosto	25.845	16.983
Settembre	27.249	
Ottobre	30.145	
Novembre	26.723	
Dicembre	31.548	
<b>Totale</b>	<b>373.929</b>	<b>208.524</b>

Fonte: Elab. Dati Gaudì aggiornati al 31.07.2024



Mese	Anno 2023	Anno 2024
Gennaio	296	656
Febbraio	376	562
Marzo	386	503
Aprile	360	446
Maggio	435	601
Giugno	468	573
Luglio	406	512
Agosto	396	497
Settembre	424	
Ottobre	470	
Novembre	492	
Dicembre	724	
<b>Totale</b>	<b>5.233</b>	<b>4.350</b>

# LE OPPORTUNITÀ ECONOMICHE PER IL FOTOVOLTAICO

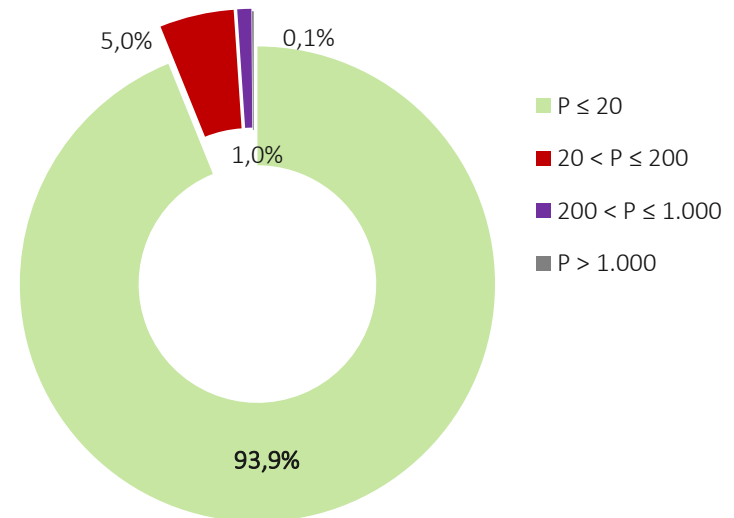
## ANDAMENTO DEL FOTOVOLTAICO IN ITALIA: ULTIMI DATI GAUDÌ

Conessioni per classi di potenza

Fonte: Elab. Dati Gaudì aggiornati al 31.07.2024

	P ≤ 20	20 < P ≤ 200	200 < P ≤ 1.000	P > 1.000	Totale
N° impianti	1.677.255	90.193	17.028	2.039	1.786.515
% sul totale	93,9%	5,0%	1,0%	0,1%	

Tipologia	AI 31.07.2024	AI 31.07.2023	Var 2024-2023
Residenziale	1.677.255	1.360.867	23%
C&I	107.221	91.053	18%
Utility Scale	2.039	1.544	32%
<b>Totale</b>	<b>1.786.515</b>	<b>1.453.464</b>	<b>23%</b>



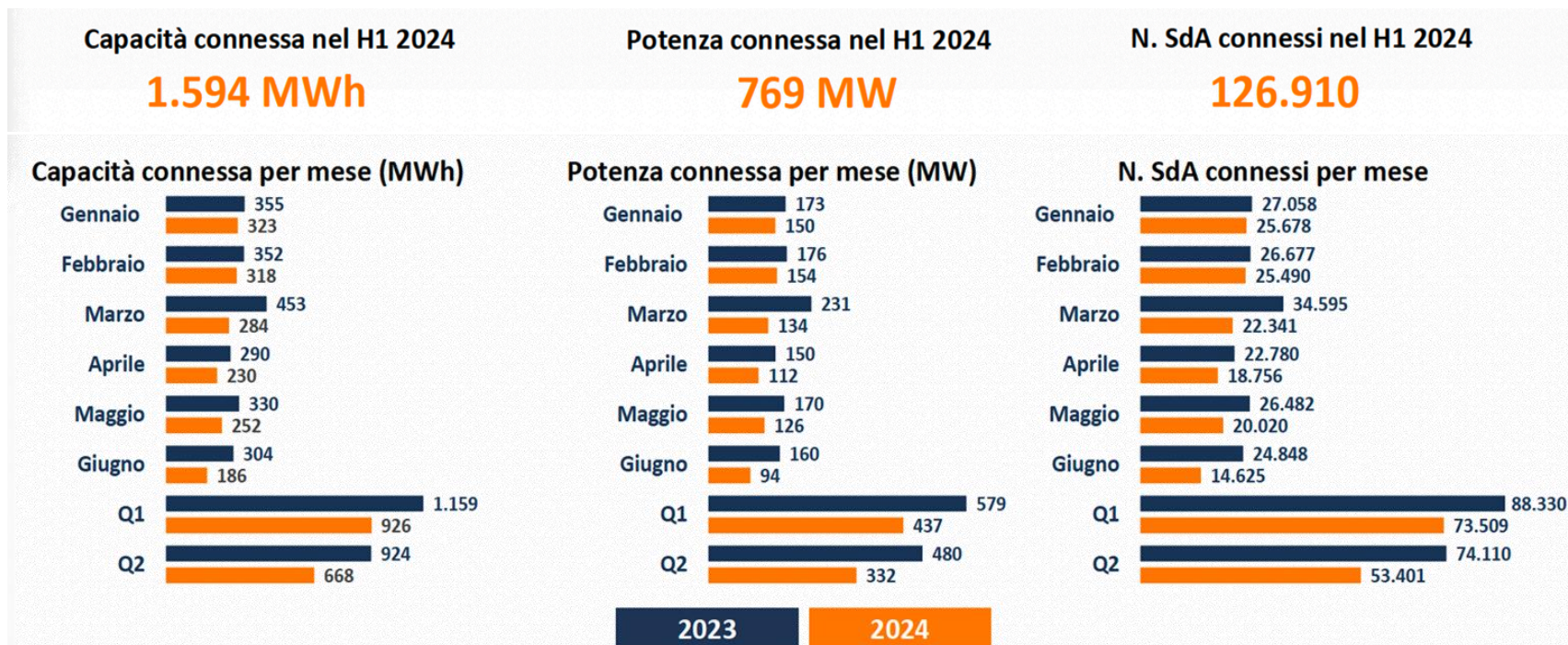


# LE OPPORTUNITÀ ECONOMICHE PER IL FOTOVOLTAICO

## ANDAMENTO DEL FOTOVOLTAICO IN ITALIA: ULTIMI DATI GAUDÌ

Tipologia di sistemi di Accumulo in Italia al 30.06.2024

Fonte: Italia Solare



- **22%** RISPETTO ALL'ANNO 2023  
PER CIRCA IL **55%** LA CAPACITÀ È **10-25 kWh**



# LE OPPORTUNITÀ ECONOMICHE PER IL FOTOVOLTAICO

---

OPPORTUNITÀ PER C&I



TRANSIZIONE 5.0

AUTOCONSUMO DIFFUSO



- ✓ CONTESTO NORMATIVO
- ✓ BENEFICIARI E BENI AGEVOLABILI
- ✓ IMPIANTI FOTOVOLTAICI AMMESSI
- ✓ TIPOLOGIA E VALORE DELL'AGEVOLAZIONE
- ✓ MODALITÀ DI ACCESSO E TEMPISTICHE
- ✓ MONITORAGGIO E CONTROLLO
- ✓ CALCOLO DEL RISPARMIO ENERGETICO



- ✓ **CONTESTO NORMATIVO**
- ✓ BENEFICIARI E BENI AGEVOLABILI
- ✓ IMPIANTI FOTOVOLTAICI AMMESSI
- ✓ TIPOLOGIA E VALORE DELL'AGEVOLAZIONE
- ✓ MODALITÀ DI ACCESSO E TEMPISTICHE
- ✓ MONITORAGGIO E CONTROLLO
- ✓ CALCOLO DEL RISPARMIO ENERGETICO

## CONTESTO NORMATIVO



Decreto n. 19 del 02.03.2024

«Ulteriori disposizioni urgenti per l'attuazione del PNRR (PNRR-quater)»



DM 183 del 24.07.2024

«Attuazione articolo 38 DL 2 marzo 2024, n. 19, convertito con modificazioni dalla legge 29 aprile 2024, n. 56, recante le modalità attuative del Piano Transizione 5.0»



Decreto direttoriale 6 agosto 2024

«Termini e modalità presentazione domande»



Circolare operativa 16 agosto 2024

«Chiarimenti tecnici utili alla corretta applicazione della nuova disciplina agevolativa»



- ✓ CONTESTO NORMATIVO
- ✓ **BENEFICIARI E BENI AGEVOLABILI**
- ✓ IMPIANTI FOTOVOLTAICI AMMESSI
- ✓ TIPOLOGIA E VALORE DELL'AGEVOLAZIONE
- ✓ MODALITÀ DI ACCESSO E TEMPISTICHE
- ✓ MONITORAGGIO E CONTROLLO
- ✓ CALCOLO DEL RISPARMIO ENERGETICO

## BENEFICIARI E BENI AGEVOLABILI



- ✓ Tutte le tipologie di imprese residenti nel territorio dello Stato
- ✓ Stabili organizzazioni nel territorio dello Stato di soggetti non residenti
- ✓ Sono escluse le imprese:
  - in stato di liquidazione volontaria, fallimento, liquidazione coatta amministrativa,
  - in concordato preventivo senza continuità aziendale,
  - sottoposte ad altra procedura concorsuale dal codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza o da altre leggi speciali,
  - destinatarie di sanzioni interdittive
- ✓ Le imprese devono dimostrare il rispetto di:
  - normative sulla sicurezza nei luoghi di lavoro
  - obblighi di versamento dei contributi previdenziali e assistenziali a favore dei lavoratori



## BENEFICIARI E BENI AGEVOLABILI



- ✓ Le imprese devono realizzare investimenti negli anni 2024 e 2025
  - in strutture produttive ubicate nel territorio dello Stato
  - nell'ambito di progetti di innovazione da cui consegua una riduzione dei consumi energetici



Credito d'imposta proporzionale alla spesa sostenuta

## BENEFICIARI E BENI AGEVOLABILI



Investimenti (acquisto o leasing) in beni strumentali materiali (macchine utensili, robot, magazzini automatizzati) e immateriali (software) tecnologicamente avanzati e interconnessi ai sistemi di fabbrica usati in progetti di innovazione di riduzione dei consumi energetici

a) Beni definiti nel piano Industria 4.0 (allegati A e B)



b) Software, sistemi, piattaforme o applicazioni per intelligenza impianti che (in alternativa)

- garantiscono monitoraggio continuo e visualizzazione di consumi energetici e di energia autoprodotta e autoconsumata,
- introducono meccanismi di efficienza energetica, attraverso raccolta ed elaborazione dati provenienti da sensoristica IoT (Energy Dashboarding)

b1) software di gestione di impresa se acquistati insieme ai beni di cui al punto b)

## BENEFICIARI E BENI AGEVOLABILI



Investimenti (acquisto o leasing) in beni strumentali materiali (macchine utensili, robot, magazzini automatizzati) e immateriali (software) tecnologicamente avanzati e interconnessi ai sistemi di fabbrica usati in progetti di innovazione di riduzione dei consumi energetici

### a) Beni definiti nel piano Industria 4.0 (allegati A e B)

+

b) Software, sistemi, piattaforme o applicazioni per intelligenza impianti che (in alternativa)

- garantiscono monitoraggio continuo e visualizzazione di consumi energetici e di energia autoprodotta e autoconsumata,
- introducono meccanismi di efficienza energetica, attraverso raccolta ed elaborazione dati provenienti da sensoristica IoT (Energy Dashboarding)

b1) software di gestione di impresa se acquistati insieme ai beni di cui al punto b)

## BENEFICIARI E BENI AGEVOLABILI



Investimenti (acquisto o leasing) in beni strumentali materiali (macchine utensili, robot, magazzini automatizzati) e immateriali (software) tecnologicamente avanzati e interconnessi ai sistemi di fabbrica usati in progetti di innovazione di riduzione dei consumi energetici



### Riduzione dei consumi energetici

- ≥ 3% della **struttura** produttiva a cui si riferisce il progetto
- ≥ 5% dei **processi** interessati dall'investimento

## BENEFICIARI E BENI AGEVOLABILI



Agli investimenti indicati (usati in progetti di innovazione di riduzione dei consumi energetici) **si possono aggiungere all'agevolazione complessiva**



- c1)** investimenti per **autoproduzione di energia da fonti rinnovabili** per all'autoconsumo (no biomasse) comprensivi di sistemi di accumulo
- c2)** spese per **formazione del personale** in tecnologie transizione digitale ed energetica dei processi produttivi ( $\leq 10\%$  spese per investimenti a), b) e c1) max 300.000 €)

## BENEFICIARI E BENI AGEVOLABILI



Agli investimenti indicati (usati in progetti di innovazione di riduzione dei consumi energetici) si possono aggiungere all'agevolazione complessiva



- c1) investimenti per **autoproduzione di energia da fonti rinnovabili** per all'autoconsumo (no biomasse) comprensivi di sistemi di accumulo
- c2) spese per **formazione del personale** in tecnologie transizione digitale ed energetica dei processi produttivi ( $\leq 10\%$  spese per investimenti a), b) e c1) max 300.000 €)

**IMPIANTI FER E FORMAZIONE DA SOLI NON SONO AGEVOLABILI!**



## BENEFICIARI E BENI AGEVOLABILI



NON sono agevolabili (per principio DNSH)

### ✓ Attività:

- direttamente connesse ai combustibili fossili (si intendono anche processi)
- in ambito di sistema di scambio ETS (Emission Trading) che generano emissioni GHG  $\geq$  parametri di riferimento
- connesse a discariche di rifiuti, inceneritori e impianti di trattamento meccanico biologico
- con processo produttivo che genera elevata dose di rifiuti speciali

### ✓ Investimenti in beni gratuitamente devolvibili delle imprese operanti nei settori:

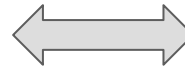
- dell'energia
- dell'acqua
- dei trasporti e delle infrastrutture
- delle poste e delle telecomunicazioni
- della raccolta e depurazione delle acque
- di scarico e della raccolta e smaltimento dei rifiuti

## BENEFICIARI E BENI AGEVOLABILI



Investimenti relativi a:

- a) Beni definiti nel piano **Industria 4.0** (allegati A e B)
- b) Software, sistemi, piattaforme o applicazioni per
  - **monitoraggio** continuo e visualizzazione di consumi energetici e di **energia autoprodotta e autoconsumata**,
  - meccanismi di efficienza energetica, attraverso dati da sensoristica IoT
- b1) software di **gestione di impresa** acquistati insieme ai beni punto b)

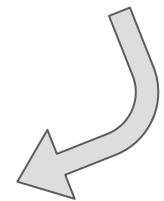


Riduzione consumi energetici

- ✓ 3% di sede  
oppure
- ✓ 5% di processo

c1) investimenti per autoproduzione di energia da fonti rinnovabili per all'autoconsumo (no biomasse) comprensivi di sistemi di accumulo

c2) spese per formazione in transizione digitale ed energetica dei processi



## BENEFICIARI E BENI AGEVOLABILI



Investimenti relativi a:

- a) Beni definiti nel piano **Industria 4.0** (allegati A e B)
- b) Software, sistemi, piattaforme o applicazioni per
  - **monitoraggio** continuo e visualizzazione di consumi energetici e di **energia autonoma**

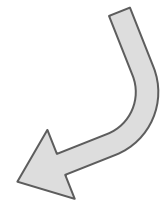
**Impianto FER non consegue al calcolo della riduzione dei consumi energetici!**

✓ 5% di processo

... acquistati insieme ai  
... punto b)

**c1)** investimenti per autoproduzione di energia da fonti rinnovabili per all'autoconsumo (no biomasse) comprensivi di sistemi di accumulo

**c2)** spese per formazione in transizione digitale ed energetica dei processi





- ✓ CONTESTO NORMATIVO
- ✓ BENEFICIARI E BENI AGEVOLABILI
- ✓ **IMPIANTI FOTOVOLTAICI AMMESSI**
- ✓ TIPOLOGIA E VALORE DELL'AGEVOLAZIONE
- ✓ MODALITÀ DI ACCESSO E TEMPISTICHE
- ✓ MONITORAGGIO E CONTROLLO
- ✓ CALCOLO DEL RISPARMIO ENERGETICO

## IMPIANTI FOTOVOLTAICI AMMESSI



## Impianti fotovoltaici

- ✓ nuovi o nuove sezioni di impianto esistente
- ✓ con moduli fotovoltaici «europei ad alta efficienza»
- ✓ per autoconsumo

## Spese ammissibili

- ✓ gruppi di generazione dell'energia elettrica
- ✓ trasformatori posti a monte dei punti di connessione della rete elettrica, nonché i misuratori dell'energia elettrica funzionali alla produzione di energia elettrica
- ✓ servizi ausiliari di impianto
- ✓ impianti per lo stoccaggio dell'energia prodotta

## Spesa massima ammissibile

$P \leq 20 \text{ kW}$	$20 \text{ kW} < P \leq 200 \text{ kW}$	$200 \text{ kW} < P \leq 600 \text{ kW}$	$600 \text{ kW} < P \leq 1.000 \text{ kW}$	$P > 1.000 \text{ kW}$
1.350 €/kW	1.060 €/kW	970 €/kW	860 €/kW	800 €/kW

+ 900 €/kWh per accumulo

## IMPIANTI FOTOVOLTAICI AMMESSI



### IMPIANTI NUOVI O NUOVE SEZIONI DI IMPIANTO ESISTENTE



- ✓ Materiali nuovi di fabbrica e acquistati da terzi che non hanno relazioni con l'acquirente
- ✓ Impianti nuovi, o sezioni di impianto in caso di potenziamento, entrati in esercizio dopo il 1.01.2024 e non oltre il 31.12.2025



## IMPIANTI FOTOVOLTAICI AMMESSI



### IMPIANTI CON MODULI FOTOVOLTAICI «EUROPEI AD ALTA EFFICIENZA»



I moduli fotovoltaici (e i componenti che li costituiscono) dovranno essere in possesso di:

- ✓ CEI EN 61215-1- 1,2,3,4
- ✓ CEI EN 61215-2
- ✓ CEI EN 61730-1
- ✓ CEI EN 61730-2
- ✓ Prestazioni minime come previste nelle tre **sezioni a), b) e c) del Registro ENEA**
- ✓ Factory Inspection Attestation a dimostrazione che siano state eseguite in Europa le lavorazioni di stringatura celle, assemblaggio/laminazione e test elettrici
- ✓ Certificazioni ISO 9001, ISO 45001 e ISO 14001 rilasciate al produttore dei moduli in relazione al sito produttivo oggetto dell'ispezione di fabbrica

## IMPIANTI FOTOVOLTAICI AMMESSI



### IMPIANTI CON MODULI FOTOVOLTAICI «EUROPEI AD ALTA EFFICIENZA»



#### sezioni a), b) e c) del Registro ENEA

- a) moduli fotovoltaici prodotti negli Stati membri dell'Unione europea con un'efficienza a livello di modulo  $\geq 21,5\%$
- b) moduli fotovoltaici con celle, entrambi prodotti negli Stati membri dell'Unione europea con un'efficienza a livello di cella  $\geq 23,5\%$
- c) moduli prodotti negli Stati membri dell'Unione europea composti da celle bifacciali ad eterogiunzione di silicio o tandem prodotte nell'Unione europea con un'efficienza di cella  $\geq 24\%$

## IMPIANTI FOTOVOLTAICI AMMESSI



### IMPIANTI PER AUTOCONSUMO



Producibilità attesa (PVGis) ≤ 105% fabbisogno energetico struttura produttiva

Fabbisogno energetico struttura produttiva =

Energia Elettrica Prelevata + min (Energia Elettrica Prelevata; Energia Elettrica Equivalente)

Fonte o vettore energetico	Unità di misura (Q <sub>i</sub> )	Fattore di conversione (f <sub>tep,i</sub> )
Gasolio	t	1,02
	litri	0,00086
Olio combustibile	t	0,98
Gas di petrolio liquefatti (GPL) stato liquido	t	1,10
Gas di petrolio liquefatti (GPL) stato liquido	litri	0,000616
Gas di petrolio liquefatti (GPL) stato gassoso	Sm <sup>3</sup>	0,00253
Gas di petrolio liquefatti (GPL) stato gassoso	Nm <sup>3</sup>	0,00267
Oli vegetali	t	0,88
	litri	0,00079
Pellet	t	0,40
Legna macinata fresca (cippato)	t	0,20
Gas naturale	Sm <sup>3</sup>	0,000836
	Nm <sup>3</sup>	0,000882
Gas Naturale Liquefatto (GNL)	t	1,08
Biogas	Sm <sup>3</sup>	0,00052
	Nm <sup>3</sup>	0,00055
Calore consumato da fluido termovettore acquistato	MWh	0,103
	GJ	0,029

$$\text{Energia Elettrica Equivalente} = \frac{\sum_i(Q_i \times f_{tep,i})}{0,187} \times 10^3 \text{ [kWh}_e\text{]}$$

## IMPIANTI FOTOVOLTAICI AMMESSI



## IMPIANTI PER AUTOCONSUMO



Prevista anche la configurazione di «autoconsumo individuale a distanza»

- ✓ Gli impianti di produzione da fonti rinnovabili possono essere ubicati presso edifici o in siti diversi da quelli presso il quale l'autoconsumatore opera, ma di disponibilità dell'autoconsumatore stesso
- ✓ Ogni impianto in assetto di autoconsumo individuale a distanza deve essere univocamente riconducibile ad una struttura produttiva per la quale sono avviati i progetti di innovazione ammissibili ai benefici
- ✓ Fabbisogno energetico struttura produttiva = solì consumi della struttura produttiva oggetto degli investimenti e non potranno essere conteggiati ulteriori contributi riconducibili ad altre strutture produttive seppur ricadenti nella medesima zona di mercato



- ✓ CONTESTO NORMATIVO
- ✓ BENEFICIARI E BENI AGEVOLABILI
- ✓ IMPIANTI FOTOVOLTAICI AMMESSI
- ✓ **TIPOLOGIA E VALORE DELL'AGEVOLAZIONE**
- ✓ MODALITÀ DI ACCESSO E TEMPISTICHE
- ✓ MONITORAGGIO E CONTROLLO
- ✓ CALCOLO DEL RISPARMIO ENERGETICO

## TIPOLOGIA E VALORE DELL'AGEVOLAZIONE



## Credito imposta proporzionale all'investimento

INVESTIMENTO	Struttura: 3-6% Processo: 5-10%	Struttura : 6-10% Processo: 10-15%	Struttura: oltre 10% Processo: oltre 15%
Valore $\leq$ 2,5 milioni €	35%	40%	45%
2,5 milioni € < Valore < 10 milioni €	15%	20%	25%
Da 10 milioni € < Valore < 50 milioni €	5%	10%	15%

Limite massimo costi ammissibili = 50 milioni €/anno per impresa beneficiaria



## TIPOLOGIA E VALORE DELL'AGEVOLAZIONE



## Spesa massima ammissibile impianti FV

$P \leq 20 \text{ kW}$	$20 \text{ kW} < P \leq 200 \text{ kW}$	$200 \text{ kW} < P \leq 600 \text{ kW}$	$600 \text{ kW} < P \leq 1.000 \text{ kW}$	$P > 1.000 \text{ kW}$
1.350 €/kW	1.060 €/kW	970 €/kW	860 €/kW	800 €/kW

## Impianti FV con moduli ad alta efficienza

- efficienza cella  $\geq 23,5\%$  → valore bene = 120 % costo effettivo
- efficienza cella bifacciale  $\geq 24\%$  → valore bene = 140 % costo effettivo

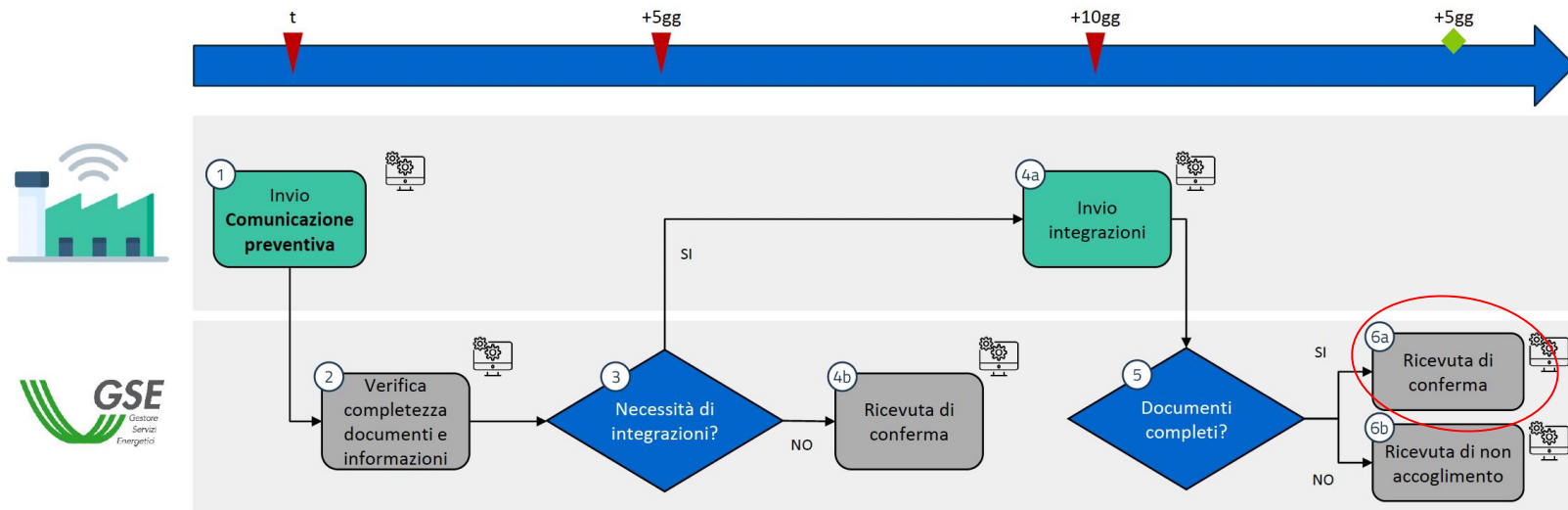


- ✓ CONTESTO NORMATIVO
- ✓ BENEFICIARI E BENI AGEVOLABILI
- ✓ IMPIANTI FOTOVOLTAICI AMMESSI
- ✓ TIPOLOGIA E VALORE DELL'AGEVOLAZIONE
- ✓ **MODALITÀ DI ACCESSO E TEMPISTICHE**
- ✓ MONITORAGGIO E CONTROLLO
- ✓ CALCOLO DEL RISPARMIO ENERGETICO

## MODALITÀ DI ACCESSO E TEMPISTICHE



## 1. Invio della Comunicazione di prenotazione su portale GSE



Entro 30 giorni dalla ricevuta di conferma, l'impresa trasmette una Comunicazione relativa all'effettuazione degli ordini accettati dal venditore con pagamento a titolo di acconto, in misura almeno pari al 20% costo intervento

## MODALITÀ DI ACCESSO E TEMPISTICHE



### 1. Invio della **Comunicazione di prenotazione** su portale GSE

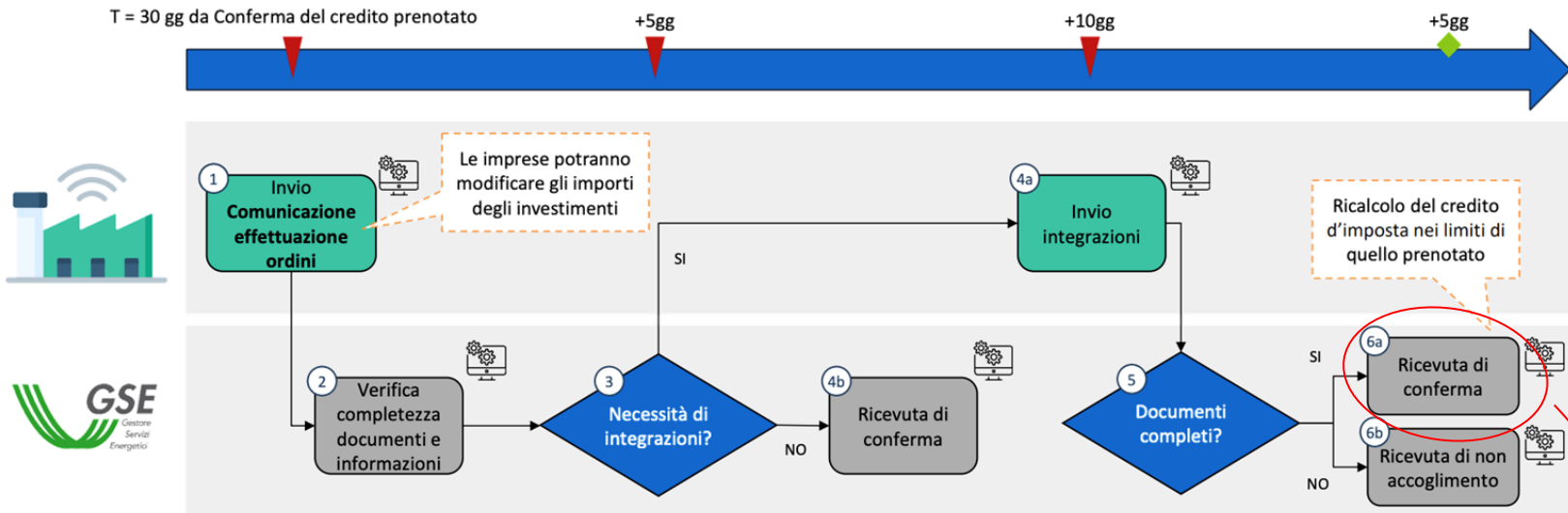
#### Documenti necessari

1. Documento d'identità del firmatario (e delega del rappresentante legale con relativo documento d'identità se il firmatario è diverso)
2. Certificazione ex ante
3. Documento d'identità del firmatario della Certificazione ex ante
4. Modulo di certificazione ESCo/EGE
5. Dichiarazione di terzietà del valutatore indipendente
6. Dichiarazione dati titolare effettivo

## MODALITÀ DI ACCESSO E TEMPISTICHE



### 2. Comunicazione di effettuazione degli ordini su portale GSE

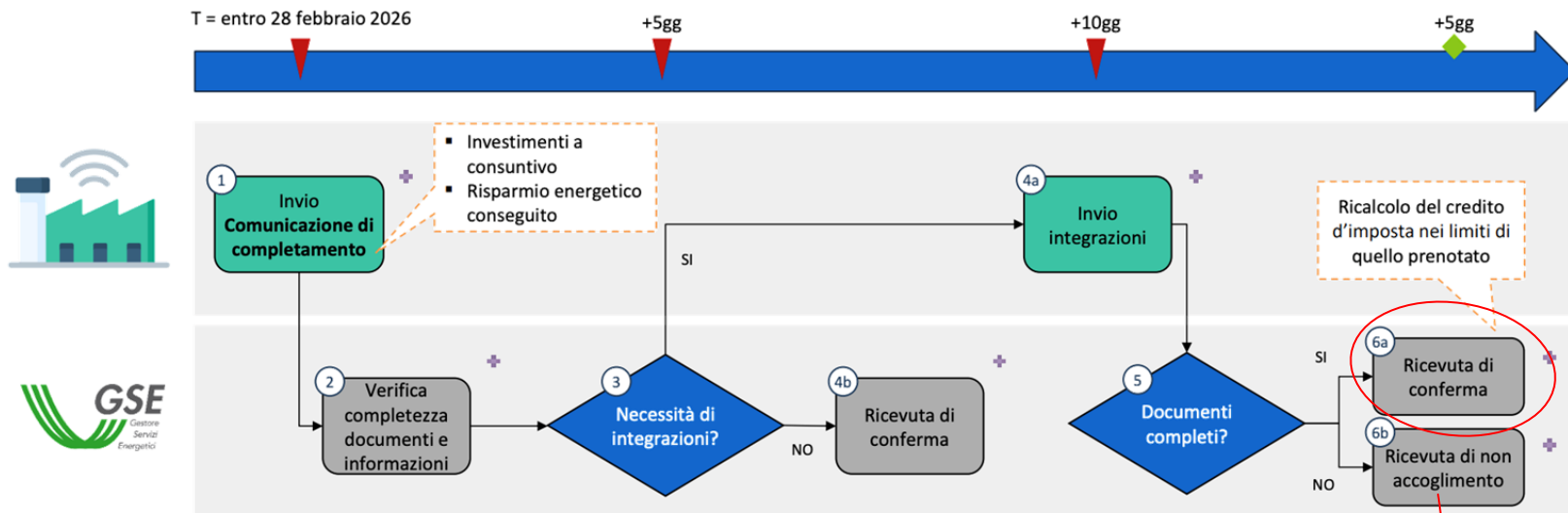


Entro 28.02.2025 l'impresa trasmette Comunicazione di completamento, corredata dalla Certificazione ex-post

## MODALITÀ DI ACCESSO E TEMPISTICHE



### 3. Comunicazione di completamento lavori su portale GSE

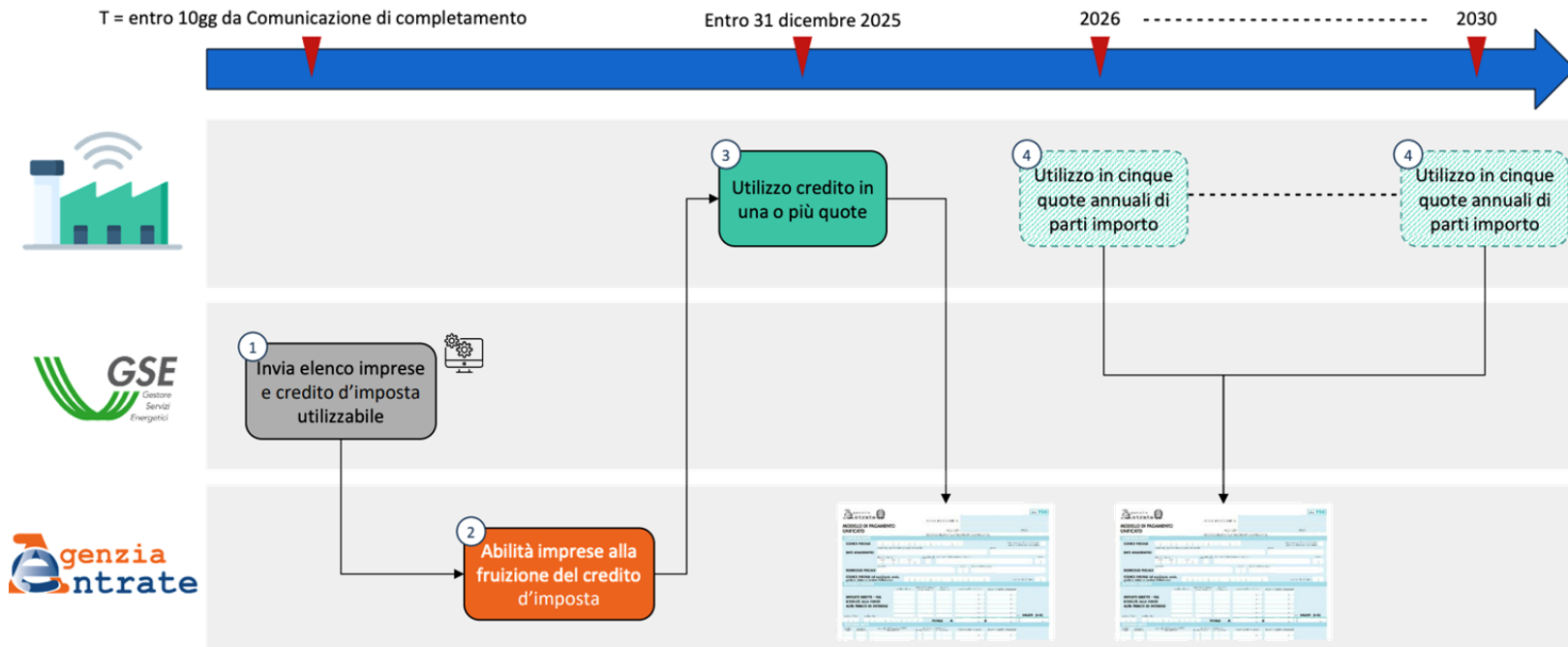


Entro 10 gg il GSE comunica il valore del credito all'Agenzia delle entrate

## MODALITÀ DI ACCESSO E TEMPISTICHE



### 4. GSE comunica il valore del credito all'Agenzia delle entrate



Il credito non ancora utilizzato al 31.12.2025 è riportato in avanti ed è utilizzabile in 5 quote annuali di pari importo



- ✓ CONTESTO NORMATIVO
- ✓ BENEFICIARI E BENI AGEVOLABILI
- ✓ IMPIANTI FOTOVOLTAICI AMMESSI
- ✓ TIPOLOGIA E VALORE DELL'AGEVOLAZIONE
- ✓ MODALITÀ DI ACCESSO E TEMPISTICHE
- ✓ **MONITORAGGIO E CONTROLLO**
- ✓ CALCOLO DEL RISPARMIO ENERGETICO



## MONITORAGGIO E CONTROLLO



- ✓ Tutti i documenti di acquisizione del bene (fatture, documenti di trasporto, pagamenti..etc) devono contenere il riferimento alla Legge e devono essere conservati
- ✓ Devono essere conservati anche:
  - certificazione di sostenimento delle spese ammissibili e corrispondenza con la relativa documentazione contabile rilasciata dal soggetto incaricato della revisione legale dei conti (anche le imprese non obbligate per legge alla revisione dei conti devono inviare certificazione con costo fino al 5.000 € rientra nei costi agevolabili)
  - relazione che illustri le modalità organizzative, il numero di ore, il periodo di svolgimento, il numero di discenti e i contenuti delle attività di formazione svolte, redatta e rilasciata all'impresa dal soggetto formatore esterno;
  - documentazione contabile e amministrativa idonea a dimostrare la corretta applicazione del beneficio, anche in funzione del rispetto dei limiti e delle condizioni posti dalla disciplina comunitaria in materia



- ✓ CONTESTO NORMATIVO
- ✓ BENEFICIARI E BENI AGEVOLABILI
- ✓ IMPIANTI FOTOVOLTAICI AMMESSI
- ✓ TIPOLOGIA E VALORE DELL'AGEVOLAZIONE
- ✓ MODALITÀ DI ACCESSO E TEMPISTICHE
- ✓ MONITORAGGIO E CONTROLLO
- ✓ **CALCOLO DEL RISPARMIO ENERGETICO**

## CALCOLO DEL RISPARMIO ENERGETICO



- ✓ Riduzione dei consumi **su base annuale**, è calcolata con riferimento ai consumi energetici registrati nell'anno precedente a quello di avvio degli investimenti (al netto delle variazioni dei volumi produttivi e delle condizioni esterne che influiscono sul consumo energetico)
- ✓ Per **imprese di nuova costituzione**, il risparmio energetico conseguito è calcolato rispetto ai consumi energetici medi annui riferibili a uno **scenario controfattuale**
- ✓ Necessaria **certificazioni rilasciate da un valutatore indipendente** che attestino:
  - **ex ante** → riduzione dei consumi energetici conseguibili tramite investimenti
  - **ex post** → effettiva realizzazione degli investimenti conformemente a quanto previsto dalla certificazione ex ante

## CALCOLO DEL RISPARMIO ENERGETICO



- ✓ Riduzione dei consumi su base annuale, è calcolata con riferimento ai consumi energetici registrati nell'anno precedente a quello di avvio degli investimenti (al netto delle variazioni dei volumi produttivi e delle condizioni esterne che influiscono sul consumo energetico)
- ✓ Per imprese di nuova costituzione, il risparmio energetico conseguito è calcolato rispetto ai consumi energetici medi annui riferibili a uno scenario controfattuale
- ✓ Necessaria certificazioni rilasciate da un valutatore indipendente che attestino:
  - ex ante → riduzione dei consumi energetici conseguibili tramite investimenti
  - ex post → effettiva realizzazione degli investimenti conformemente a quanto previsto dalla certificazione ex ante

Per PMI costo fino al 10.000 €  
rientra nei costi agevolabili

- Esperti in Gestione dell'Energia (EGE) UNI CEI 11339
- Energy Service Company (ESCO) UNI CEI 11352
- Ingegneri con esperienza in energia

# LE OPPORTUNITÀ ECONOMICHE PER IL FOTOVOLTAICO

---

OPPORTUNITÀ PER C&I



TRANSIZIONE 5.0

**AUTOCONSUMO DIFFUSO**



## Incentivi per impianti FV in configurazione CACER (Configurazioni di Autoconsumo per la Condivisione dell'Energia Rinnovabile)

TIAD definisce 7 configurazioni possibili per autoconsumo diffuso:

- 1) gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente
- 2) gruppo di clienti attivi che agiscono collettivamente
- 3) comunità energetiche rinnovabili (CER)
- 4) comunità energetiche dei cittadini (CEC)
- 5) autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" che utilizza la rete di distribuzione
- 6) cliente attivo "a distanza" che utilizza la rete di distribuzione
- 7) autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" con linea " con linea diretta



## Incentivi per impianti FV in configurazione CACER (Configurazioni di Autoconsumo per la Condivisione dell'Energia Rinnovabile)

TIAD definisce 7 configurazioni possibili per autoconsumo diffuso:

- 1) gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente
- 2) gruppo di clienti attivi che agiscono collettivamente
- 3) comunità energetiche rinnovabili (CER)
- 4) comunità energetiche dei cittadini (CEC)
- 5) autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" che utilizza la rete di distribuzione
- 6) cliente attivo "a distanza" che utilizza la rete di distribuzione
- 7) autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" con linea diretta

**Incentivi Decreto CACER solo per configurazioni 1), 3) e 5)**



## Incentivi per impianti FV in configurazione CACER (Configurazioni di Autoconsumo per la Condivisione dell'Energia Rinnovabile)



Autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente (Art.30, comma 2, DLgs 199/21) = Gruppo di almeno due autoconsumatori di energia rinnovabile **1**

Comunità energetica rinnovabile (Art.31, DLgs 199/21) = Soggetto giuridico

**3**

Sistemi di autoconsumo individuale a distanza (Art.30, comma 1, lettera a), numero 2.2 , DLgs 199/21) = Sistemi che prevedono l'autoconsumo a distanza di energia elettrica rinnovabile da parte di un singolo cliente finale

**5**

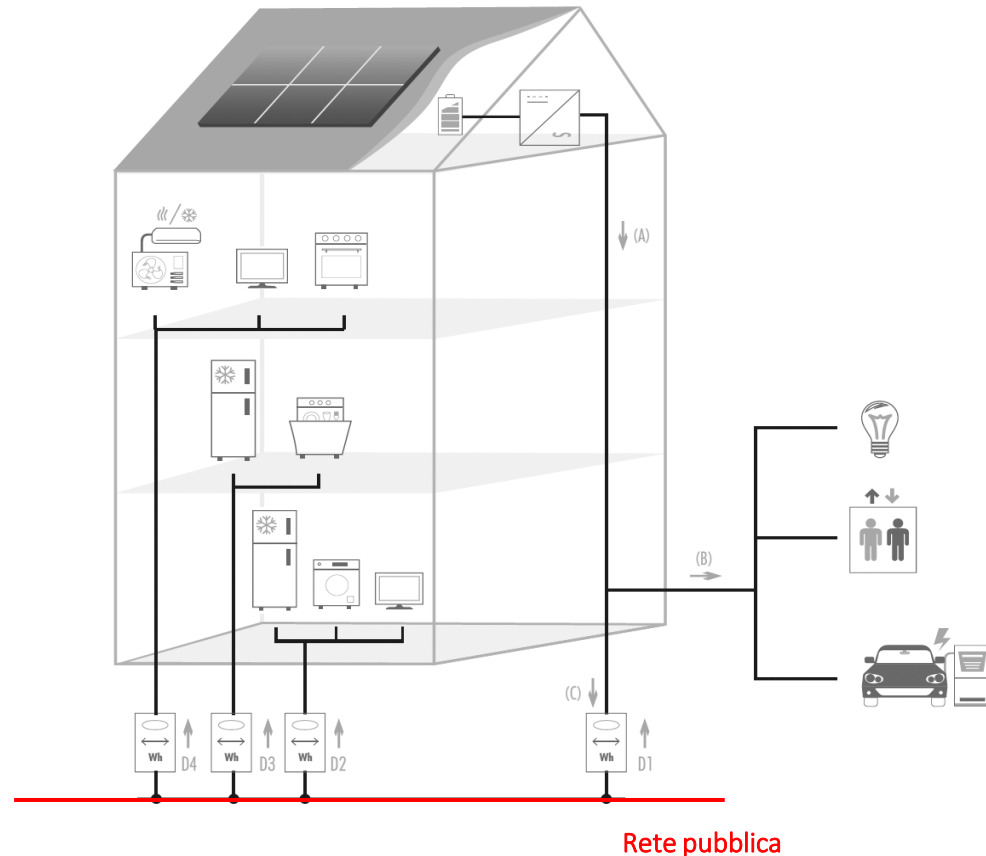




## Incentivi per impianti FV in configurazione CACER (Configurazioni di Autoconsumo per la Condivisione dell' Energia Rinnovabile)



Autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente (Art.30, comma 2, DLgs 199/21) = Gruppo di almeno due autoconsumatori di energia rinnovabile **1**



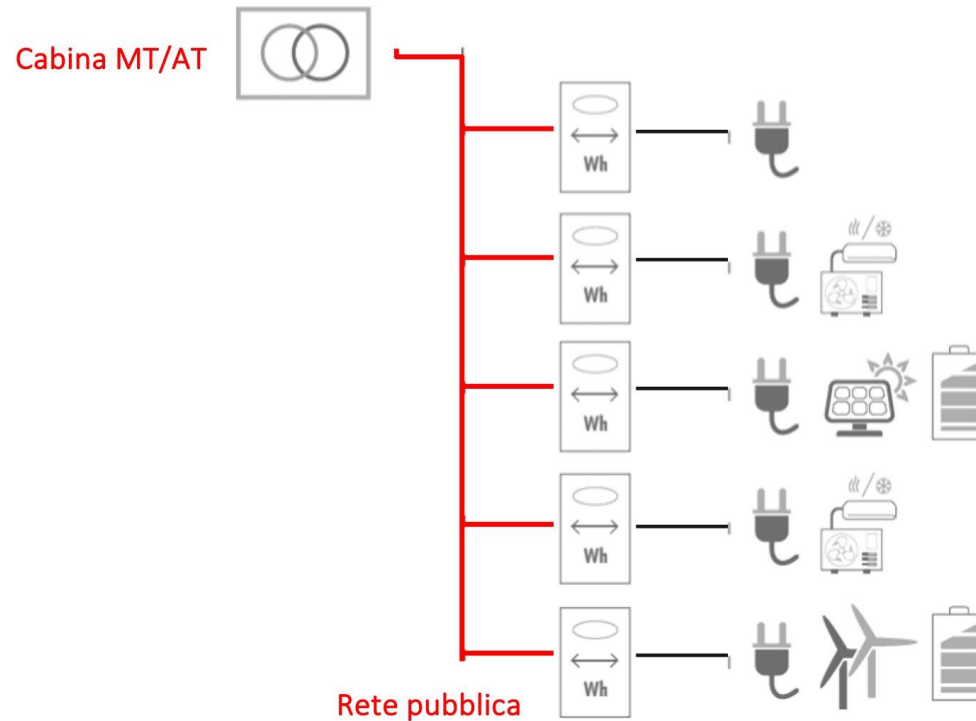


## Incentivi per impianti FV in configurazione CACER (Configurazioni di Autoconsumo per la Condivisione dell'Energia Rinnovabile)



Comunità energetica  
rinnovabile (Art.31,  
DLgs 199/21) =  
Soggetto giuridico

3



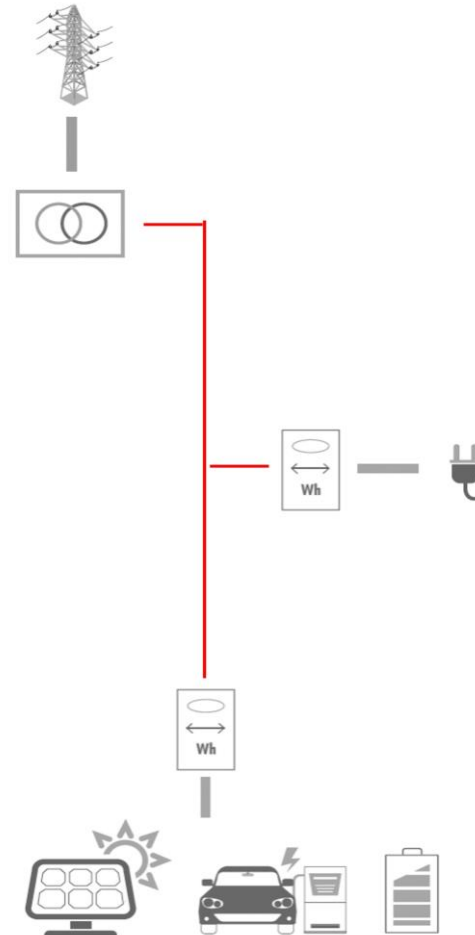


## Incentivi per impianti FV in configurazione CACER (Configurazioni di Autoconsumo per la Condivisione dell'Energia Rinnovabile)



Sistemi di autoconsumo individuale a distanza (Art.30, comma 1, lettera a), numero 2.2 , DLgs 199/21) = Sistemi che prevedono l'autoconsumo a distanza di energia elettrica rinnovabile da parte di un singolo cliente finale

5



## TIAD:

- 1) gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente
- 2) gruppo di clienti attivi che agiscono collettivamente
- 3) comunità energetiche rinnovabili (CER)
- 4) comunità energetiche dei cittadini (CEC)
- 5) autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" che utilizza rete di distribuzione
- 6) cliente attivo "a distanza" che utilizza la rete di distribuzione
- 7) autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" con linea diretta

## DECRETO CACER

- 1) gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente
- 3) comunità energetiche rinnovabili (CER)
- 5) autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" che utilizza rete di distribuzione



## Tariffa Premio

- 1) gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente
- 3) comunità energetiche rinnovabili (CER)
- 5) autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" che utilizza rete di distribuzione



## Contributo PNRR

- 1) gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente
- 3) comunità energetiche rinnovabili (CER)

## DECRETO CACER



Incentivi per impianti FV in configurazione CACER  
(Configurazioni di Autoconsumo per la Condivisione dell'Energia Rinnovabile)

### INCENTIVO A 2 VIE

1. Tariffa premio per quota di energia condivisa nell'ambito delle CACER attraverso la porzione di rete di distribuzione sottesa alla medesima cabina primaria



- 1) gruppo di autoconsumatori
- 3) comunità energetiche rinnovabili (CER)
- 5) autoconsumatore individuale a distanza che utilizza rete

2. Contributo a fondo perduto di matrice PNRR per configurazioni realizzate nei comuni sotto i 5.000 abitanti e coprirà fino al 40% dell'investimento sostenuto



- 1) gruppo di autoconsumatori
- 3) comunità energetiche rinnovabili (CER)

## DECRETO CACER



Incentivi per impianti FV in configurazione CACER  
(Configurazioni di Autoconsumo per la Condivisione dell'Energia Rinnovabile)

### 1) TARIFFA PREMIO

Incentivo per 20 anni sull'energia elettrica **prodotta e condivisa** dagli impianti FER

Tariffa premio = parte fissa + parte variabile + eventuale maggiorazione

$P \leq 200 \text{ kW}$	80 €/MWh		
$200 \text{ kW} < P \leq 600 \text{ kW}$	70 €/MWh		
$P > 600 \text{ kW}$	60 €/MWh		
		Lazio, Marche, Toscana, Umbria, Abruzzo	+ 4 €/MWh
		Emilia-Romagna, Friuli- Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Piemonte, Trentino-Alto Adige, Valle d'Aosta, Veneto	+ 10 €/MWh

Max (0; 180 - Pz)

## DECRETO CACER



Incentivi per impianti FV in configurazione CACER  
(Configurazioni di Autoconsumo per la Condivisione dell'Energia Rinnovabile)

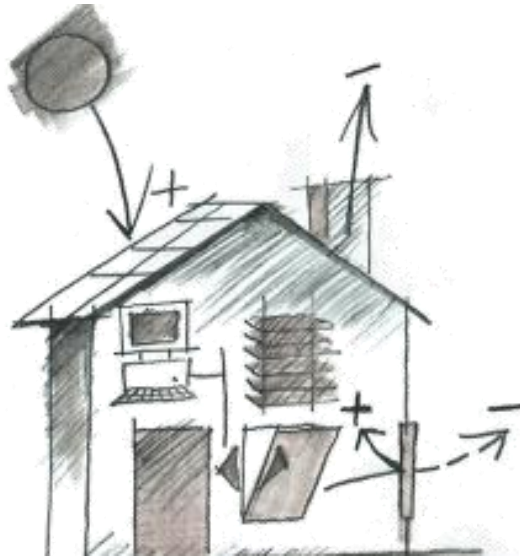
### 1) TARIFFA PREMIO

$P \leq 200 \text{ kWp}$	$200 \text{ kWp} < P < 600 \text{ kWp}$	$P > 600 \text{ kWp}$
<b><math>PZO \leq 140 \text{ €/MWh}</math></b>		
Tariffa premio sale fino ad un massimo = 120 €/MWh	Tariffa premio sale fino ad un massimo = 110 €/MWh	Tariffa premio sale fino ad un massimo = 100 €/MWh
<b><math>PZO &gt; 140 \text{ €/MWh}</math></b>		
Tariffa premio scende fino a minimo garantito = 80 €/MWh	Tariffa premio scende fino a minimo garantito = 70 €/MWh	Tariffa premio scende fino a minimo garantito = 60 €/MWh

# LE OPPORTUNITÀ ECONOMICHE PER IL FOTOVOLTAICO

---

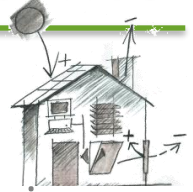
OPPORTUNITÀ PER RESIDENZIALE



REDDITO ENERGETICO

CONTO TERMICO 3.0



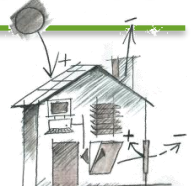


**Contributo in conto capitale** a copertura dei costi di investimento per la realizzazione dell'impianto per una quota massima erogabile = **2.000 euro + 1.500 euro/kW**

## SOGGETTI INTERESSATI

Possono accedere al Reddito Energetico le persone fisiche aventi i seguenti requisiti:

- ✓ appartenenza a nucleo familiare con ISEE (Indicatore della Situazione Economica Equivalente) inferiore a 15.000 euro, oppure inferiore a 30.000 euro per i nuclei familiari con almeno quattro figli a carico;
- ✓ titolarità di un valido diritto reale (proprietà, superficie, enfiteusi, usufrutto, uso, abitazione) su coperture e/o superfici di edifici, unità immobiliari e/o relative pertinenze su cui sarà realizzato l'impianto fotovoltaico e residenza anagrafica;
- ✓ essere intestatari del contratto di fornitura di energia elettrica delle utenze di consumo asservite alle unità immobiliari di residenza anagrafica del nucleo familiare. Si precisa che tale requisito potrà essere posseduto anche da un altro appartenente al nucleo familiare ai fini ISEE.



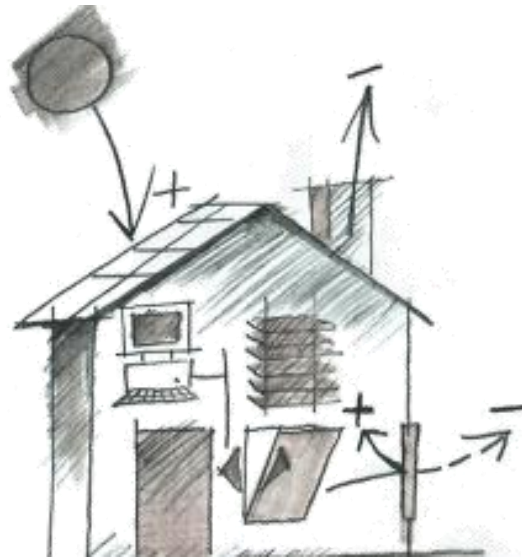
## INTERVENTI E BENEFICIO PREVISTO

- ✓ Impianti fotovoltaici a uso domestico,  $2 \text{ kWp} \leq P \leq 6$  a servizio di unità immobiliari di tipo residenziale e comunque non superiore alla potenza disponibile in prelievo
- ✓ utilizzare l'energia prodotta per l'autoconsumo
- ✓ comprendere, per almeno dieci anni, una polizza assicurativa multi-rischi, un servizio di manutenzione e un servizio di monitoraggio delle performance dell'impianto;
- ✓ l'impianto non deve essere entrato in esercizio prima della presentazione della richiesta di accesso;
- ✓ sul GAUDI di Terna, gli impianti devono essere associati al GSE come Utente del Dispacciamento e al regime commerciale di Ritiro Dedicato
- ✓ realizzato da imprese installatrici di impianti fotovoltaici (DM 37/08) in regola con i requisiti di formazione e aggiornamento obbligatori (patentino FER)

# LE OPPORTUNITÀ ECONOMICHE PER IL FOTOVOLTAICO

---

## OPPORTUNITÀ PER RESIDENZIALE



REDDITO ENERGETICO

**CONTO TERMICO 3.0**



## SOGGETTI INTERESSATI

- ✓ amministrazioni pubbliche
- ✓ soggetti privati
- ✓ enti del terzo settore
- ✓ configurazioni di autoconsumo collettivo e le comunità energetiche rinnovabili

Per i **soggetti privati**, la definizione del settore in cui è realizzato l'intervento (residenziale o terziario) dipende dalla categoria catastale dell'immobile

RESIDENZIALE	TERZIARIO
Gruppo A ad esclusione di A/1, A/8, A/9, A/10	A/10
	Gruppo B
	Gruppo C ad esclusione di C/6 e C/7
	Gruppo D ad esclusione di D/9
	Gruppo E ad esclusione di E/2, E/4, E/6



## TIPOLOGIA INTERVENTI E BENEFICIO PREVISTO

- ✓ isolamento termico di superfici opache delimitanti il volume climatizzato
- ✓ sostituzione di chiusure trasparenti comprensive di infissi delimitanti il volume climatizzato
- ✓ installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento di chiusure trasparenti
- ✓ trasformazione degli edifici esistenti in “edifici a energia quasi zero”
- ✓ sostituzione di sistemi per l’illuminazione d’interni e delle pertinenze esterne degli edifici esistenti con sistemi efficienti di illuminazione
- ✓ installazione di tecnologie di building automation degli impianti termici ed elettrici degli edifici, compresa l’installazione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore
- ✓ installazione di infrastrutture di ricarica di veicoli elettrici, presso l’edificio e le relative pertinenze o parcheggi adiacenti (solo se congiuntamente a PdC)
- ✓ installazione di impianti solari fotovoltaici e relativi sistemi di accumulo, presso l’edificio o nelle relative pertinenze (solo se congiuntamente a PdC)



## TIPOLOGIA INTERVENTI E BENEFICIO PREVISTO

- ✓ isolamento termico di superfici opache delimitanti il volume climatizzato
- ✓ sostituzione di chiusure trasparenti comprensive di infissi delimitanti il volume climatizzato
- ✓ installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento di chiusure trasparenti
- ✓ trasformazione degli edifici esistenti in “edifici a energia quasi zero”
- ✓ sostituzione di sistemi per l’illuminazione d’interni e delle pertinenze esterne degli edifici esistenti con sistemi efficienti di illuminazione
- ✓ installazione di tecnologie di building automation degli impianti termici ed elettrici degli edifici, compresa l’installazione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore
- ✓ **installazione di infrastrutture di ricarica di veicoli elettrici, presso l’edificio e le relative pertinenze o parcheggi adiacenti (solo se congiuntamente a PdC)**
- ✓ **installazione di impianti solari fotovoltaici e relativi sistemi di accumulo, presso l’edificio o nelle relative pertinenze (solo se congiuntamente a PdC)**



## TIPOLOGIA INTERVENTI E BENEFICIO PREVISTO

INTERVENTO	SPECIFICHE	BENEFICIO PREVISTO
<b>Infrastruttura di ricarica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P<sub>min</sub> = 7,4 kW</li> <li>• Dispositivi di ricarica di tipologia smart</li> <li>• Erogazione della ricarica secondo modo 3 o modo 4</li> </ul>	<p><b>Corrente Alternata</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wallbox = 3.000 € (monofase) 3.500 € (trifase)</li> <li>• Colonnine con 2 punti ricarica = 8.000 €</li> </ul> <hr/> <p><b>Corrente Continua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P ≤ 25 kW = 700 €/kW</li> <li>• P &gt; 25 kW = 600 €/kW</li> <li>• P &gt; 150 kW = 500 €/kW</li> </ul>
<b>Impianto fotovoltaico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoconsumo in regime di cessione parziale</li> <li>• 2 kW ≤ P 1 MW (connessa alla P della PdC abbinata)</li> <li>• Moduli e inverter di nuova costruzione, dotati di marcatura CE - Direttiva 2014/35/UE</li> <li>• Moduli con: <ul style="list-style-type: none"> <li>tolleranza solo positiva</li> <li>resistenza al carico minima pari a 5.400 Pa</li> <li>coeff. perdita di P ≥ -0,37 %/°C</li> <li>garanzia di prodotto almeno 10 anni</li> <li>garanzia di rendimento minimo ≥ 90% dopo 10 anni</li> </ul> </li> <li>• Inverter con garanzia rendimento europeo ≥ 97%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivo = 30% costo ammissibile</li> <li>• Costo massimo ammissibile = 1.500 €/kW per impianto fotovoltaico 1.000 €/kWh per sistema di accumulo</li> </ul>

**A QUESTO SI AGGIUNGE IL BENEFICIO ATTUALE CT 2.0 PER PDC ~ 1.300 €/anno PER 2 ANNI**





## INTEGRAZIONE POMPA DI CALORE E FOTOVOLTAICO

### Dal kWh termico al kWh elettrico?




✓  
Efficienza =  $Q_1/L$

  
EER (Energy Efficiency Ratio),  
funz. a freddo

  
COP (Coefficient Of Performance), funz. a caldo

  
Mediamente  
efficienza ~ 4

  
1 kWh elett.  
(consumo) = 4 kWh  
term. (produzione)

  
di cui 3 kWh  
prelevati da amb. est.





## INTEGRAZIONE POMPA DI CALORE E FOTOVOLTAICO

Quanta energia elettrica è necessaria?



$$P \text{ elettrica assorbita} = P \text{ termica} / \text{COP}$$

$$P \text{ contatore} = P \text{ elettrica assorbita} + 1,5\text{-}2 \text{ kW}$$

$$\text{Consumi elettrici stimati PdC} = \text{Consumi termici} / \text{SCOP}$$



## INTEGRAZIONE POMPA DI CALORE E FOTOVOLTAICO

Quanta energia elettrica è necessaria?



$$P \text{ elettrica assorbita} = P \text{ termica} / \text{COP}$$

$$P \text{ contatore} = P \text{ elettrica assorbita} + 1,5\text{-}2 \text{ kW}$$

$$\text{Consumi elettrici stimati PdC} = \text{Consumi termici} / \text{SCOP}$$

QUALI OPPORTUNITÀ PER ACCUMULO C&I?



TARIFFA DINAMICA E ARBITRAGGIO  
ENERGETICO?

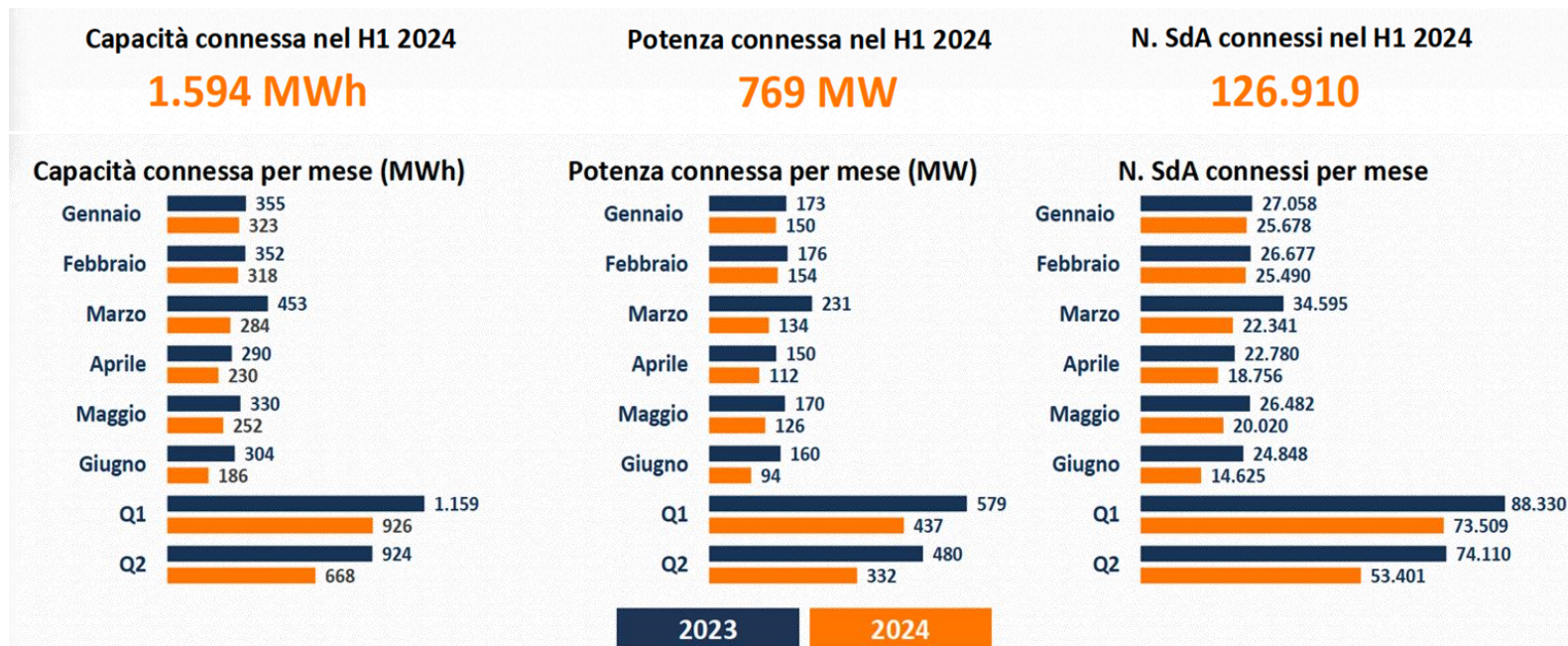
# LE OPPORTUNITÀ ECONOMICHE PER IL FOTOVOLTAICO

## QUALI OPPORTUNITÀ PER ACCUMULO C&I?



Tipologia di sistemi di Accumulo in Italia al 30.06.2024

Fonte: Italia Solare



PER CIRCA L' **8%** LA CAPACITÀ È **25-50 kWh**  
SOLO PER LO **0,64%** LA CAPACITÀ È **50-100 kWh**

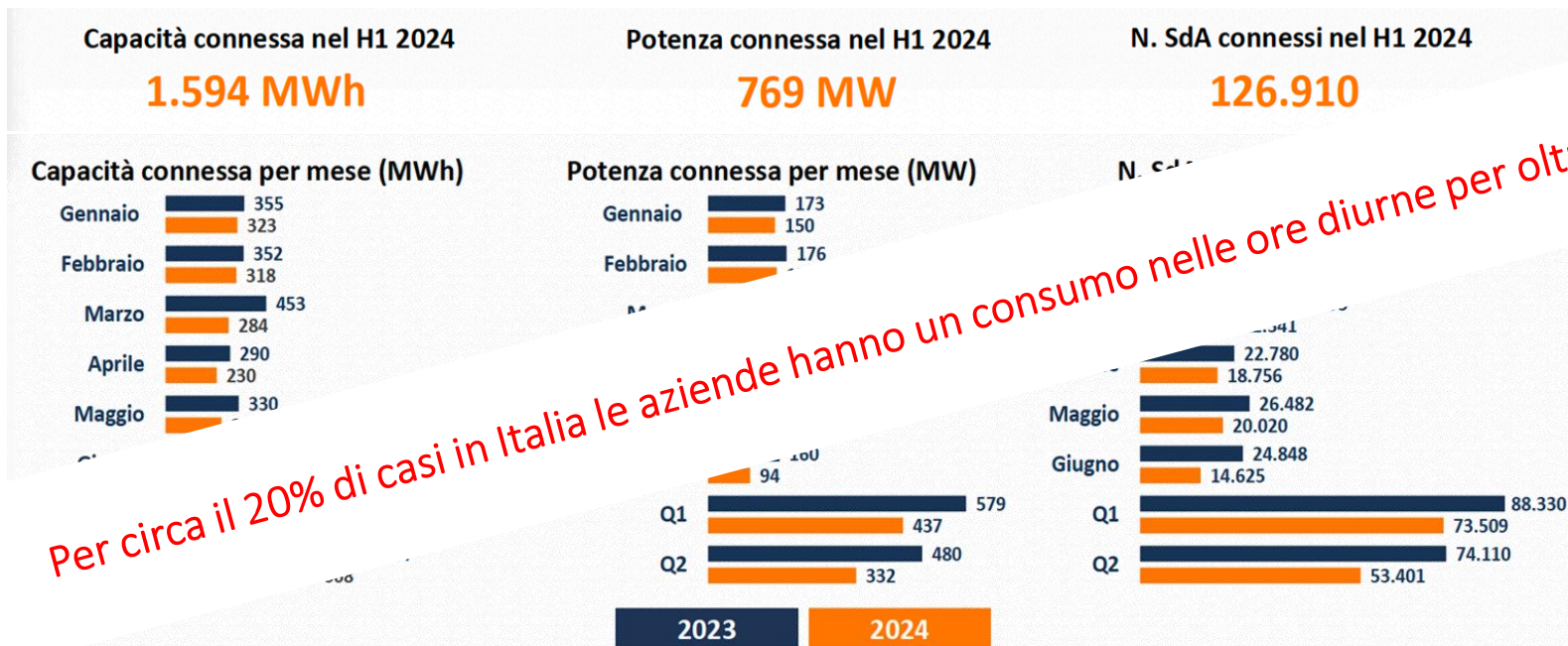
# LE OPPORTUNITÀ ECONOMICHE PER IL FOTOVOLTAICO

## QUALI OPPORTUNITÀ PER ACCUMULO C&I?



Tipologia di sistemi di Accumulo in Italia al 30.06.2024

Fonte: Italia Solare



PER CIRCA L' **8%** LA CAPACITÀ È **25-50 kWh**  
SOLO PER LO **0,64%** LA CAPACITÀ È **50-100 kWh**



## QUALI OPPORTUNITÀ PER ACCUMULO C&I?



## TARIFFA DINAMICA E ARBITRAGGIO ENERGETICO?

Sistemi FV con accumulo a controllo intelligente + Tariffa dinamica



- ✓ Energia autoprodotta viene utilizzata o immagazzinata nel momento ottimale
- ✓ Energia immagazzinata viene immessa in rete nel momento ottimale (Pzon)
- ✓ Indipendenza dalla rete elettrica + aumento della remunerazione RID + riduzione dei costi della rete elettrica nazionale



Sistema energetico decentralizzato = mini-centrali elettriche che producono, immagazzinano e immettono elettricità nella rete secondo necessità

**= riduzione costi dell'elettricità + stabilizzazione della rete elettrica**



## I NOSTRI CONTATTI

 +39 0522 654640

 info@greensun.it

 www.greensun.it

## GRAZIE PER LA PARTECIPAZIONE!

---

[Clicca qui per iscriverti alla nostra \*\*newsletter\*\*](#)  
[e rimanere sempre aggiornato!](#)