



GUIDA PER OPERATORI



Le energie della Sicilia
EFFICIENTI PER NATURA



Indice

Scopo e destinatari della guida	5
Glossario	6
La generazione elettrica da fonti rinnovabili: obiettivi, benefici	7
Opportunità disponibili per famiglie, enti e imprese	10
Sistemi plug and play	
Sistemi semplici di produzione e consumo (SSPC)	
Gruppo di autoconsumatori che agiscono collettivamente	
Comunità energetiche	
Sistemi di distribuzione chiusi (SDC)	
Generazione finalizzata alla vendita	
Incentivi	17
Detrazioni fiscali	
Ritiro dedicato	
Scambio sul posto	
Autoconsumo diffuso	
Altre fonti rinnovabili	
Riferimenti legislativi	19
Legislazione generale	
Incentivi	
Regione Siciliana	
ARERA	
GSE	



La generazione elettrica da fonti rinnovabili: obiettivi e benefici

Il pacchetto *Fit for 55* promosso dalla Commissione Europea prevede un incremento della quota di rinnovabili al 2030 del 40%, che sale al 49% per gli edifici, considerati una delle priorità di azione. Peraltro, anche per l'industria è previsto un target di aumento annuo dell'1,1%. Il Piano Energia e Ambiente della Regione Siciliana (PEARS) prevede un incremento dell'energia prodotta da impianti rinnovabili per circa 3.000 GWh, passando dal 33% al 68% di produzione rinnovabile. Per il fotovoltaico – su cui si concentra l'attenzione di questa guida, in quanto soluzione più diffusa per gli usi diretti all'autoconsumo, ossia all'impiego di una quota dell'elettricità prodotta presso l'utente che l'ha generata – sono previsti 2,5 GW di potenza aggiuntiva al 2030, di cui 2,3 GW da nuovi impianti.

Attraverso l'impiego diffuso delle fonti rinnovabili il pacchetto del *Green Deal* (il nuovo patto verde europeo) si propone di ridurre le emissioni di CO₂ per ridurre gli effetti del cambiamento climatico nei prossimi decenni, migliorare la qualità dell'aria nei centri urbani, ridurre la dipendenza dall'estero dei Paesi membri come l'Italia e conseguire benefici economici sul costo dell'energia. Si punta, in altre parole, a migliorare la sostenibilità della nostra economia, con ricadute positive anche sull'occupazione (in Sicilia ai professionisti, gli installatori e le imprese di settore si associa anche la produzione di pannelli fotovoltaici).





Gli obiettivi specifici per il nostro Paese sono al momento in fase di revisione per adeguarli al Green Deal e saranno indicati nel nuovo Piano integrato energia e clima (PNIEC) che risulterà disponibile nel sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE). Per tradurli in pratica sono previste diverse politiche, mirate a:

- semplificare l'autorizzazione, l'installazione, la connessione alla rete degli impianti a fonti rinnovabili;
- facilitare la produzione presso imprese, enti e famiglie attraverso diverse soluzioni regolatorie;
- supportare l'autoconsumo e la condivisione dell'energia elettrica prodotta, anche mediante le cosiddette Comunità energetiche (CER);
- introdurre obblighi per l'adozione di impianti a fonti rinnovabili in caso di realizzazione di nuovi edifici o di ristrutturazioni importanti di quelli esistenti.

Il fotovoltaico e l'eolico, ossia la generazione elettrica dal sole e dal vento, sono le soluzioni da cui si attendono i maggiori contributi nel breve e medio termine, sia per ragioni di competitività economica, sia per lo stato avanzato di tali tecnologie. Quanto indicato è comunque valido anche per sistemi alimentati da biomasse (e.g. cippato di legna, biogas, etc.), idroelettrici, alimentati dalle correnti o dal moto ondoso, e così via.

Dal punto di vista autorizzativo, gli impianti fotovoltaici presentano percorsi diversi in funzione del luogo di installazione, della taglia e del tipo di intervento (nuova installazione o modifica/sostituzione). Si passa da soluzioni che non necessitano di autorizzazione o sono considerate attività in edilizia libera, alla comunicazione preliminare e alla procedura abilitativa semplificata, fino all'autorizzazione unica. Dal momento che è un argomento ampio e complesso, si rimanda alla sezione dedicata alle autorizzazioni sul sito del GSE (<https://www.gse.it/normativa/autorizzazioni>).



Opportunità disponibili per famiglie, enti e imprese

Di seguito si riassumono le diverse configurazioni cui possono ricorrere i consumatori finali per generare elettricità da fonti rinnovabili, a partire da quelle più semplici fino ad arrivare alle più complesse. I diversi sistemi sono stati introdotti in seguito all'emanazione del D.Lgs. 199/2011 e della revisione del TICA, del TISSPC e del TIAD (ossia i testi integrati che definiscono le regole per le connessioni attive, i sistemi semplici di produzione e consumo, e l'autoconsumo diffuso) da parte di ARERA. Nella sezione dedicata ai riferimenti legislativi sono disponibili i link per scaricare questi provvedimenti.

Sistemi plug and play

Si tratta di impianti molto semplici, di potenza al massimo pari a 800 W. Per i sistemi fino a 350 W è previsto il collegamento diretto alle prese domestiche, senza necessità di autorizzazioni, salvo una comunicazione da inviare al distributore (modello Allegato 1 presente nell'Allegato A del Testo Integrato per le Connessioni Attive – TICA – di ARERA).

Oltre i 350 W è invece necessario un allacciamento diretto all'impianto elettrico, previo adeguamento dello stesso, e occorre inviare gli schemi di impianto al distributore, nella maggior parte dei casi e-distribuzione (in ogni caso all'interno alla bolletta è possibile verificare qual è il proprio distributore, da non confondere con il venditore di energia elettrica, che dall'anno prossimo dovrà essere individuato nel mercato libero). Pur non essendo previste autorizzazioni, occorre verificare che la loro installazione non sia in conflitto con i vincoli architettonici e paesaggistici (centri storici e palazzi monumentali) o con le regole condominiali.

Il vantaggio dell'impiego di questi dispositivi sta nella semplicità d'uso: l'installazione è semplice e generalmente realizzabile dall'utente finale. Essendo portabili, specie nella versione sotto i 350 W, possono essere spostati agevolmente da una casa all'altra e non occorrono interventi particolari sull'impianto elettrico. Il principale limite sta nel non potere valorizzare l'energia elettrica non autoconsumata: questa infatti non può essere venduta, né si può fare ricorso a ritiro dedicato o scambio sul posto. Questo fa sì che solo una parte della stessa sia effettivamente valorizzabile. Non sono, inoltre, disponibili incentivi. Ciononostante, la convenienza economica è presente, soprattutto nei casi in cui la domanda di energia nel corso della giornata sia comunque sostenuta.



Sistemi semplici di produzione e consumo (SSPC)

Un SSPC è un sistema in cui una linea elettrica collega una o più unità di produzione – gestite, in qualità di produttore, dalla medesima persona fisica o giuridica (o da persone giuridiche diverse purché tutte appartenenti al medesimo gruppo societario) – ad una unità di consumo gestita da una persona fisica in qualità di cliente finale o da una o più unità di consumo gestite, sempre in qualità di cliente finale, dalla medesima persona giuridica o da persone giuridiche diverse purché tutte appartenenti al medesimo gruppo societario.

I benefici di un SSPC sono legati alle due esenzioni che lo caratterizzano:

- l'energia elettrica autoconsumata non è sottoposta ai corrispettivi tariffari per trasmissione e distribuzione, dispacciamento e copertura degli oneri generali di sistema, che sono applicati solo all'energia elettrica prelevata dalla rete (Il POD, ossia il punto di connessione con la rete, rimane sempre intestato al cliente finale consumatore);
- i rapporti intercorrenti fra il produttore e il cliente finale presenti all'interno di un SSPC, riferiti all'energia elettrica prodotta e consumata che non transita attraverso la rete pubblica, non sono oggetto di regolazione da parte dell'Autorità e vengono lasciati alla libera contrattazione fra le parti.



Oltre che per l'autoproduzione *in-house* di elettricità, gli SSPC sono molto usati quando il cliente voglia avvalersi di un terzo per la realizzazione e gestione di uno o più impianti di generazione. Dall'introduzione della delibera 727/2022 sull'autoconsumo diffuso, la possibilità di autoconsumare energia esiste anche fra due particelle di terreno non comunicanti, purché distanti massimo 10 km (in linea d'aria).

Fra i limiti degli SSPC si segnala l'unicità del soggetto terzo produttore (salvo imprese diverse collegate a uno stesso gruppo societario), che può diventare un problema nel tempo nel caso in cui il cliente decida di aggiungere capacità di generazione e il produttore esistente non sia il soggetto migliore per farlo.

In sostanza l'SSPC è la modalità principe per la generazione di energia elettrica per qualunque tipo di utente. È piuttosto flessibile e consente di adattarsi a diverse esigenze. Sotto questa definizione rientrano l'impianto familiare con scambio sul posto, così come il grande impianto industriale di cogenerazione. Può inoltre essere realizzato in autonomia dall'utente finale, o attraverso diversi modelli di business, con finanziamento e gestione eventualmente affidati a terzi.

Gruppo di autoconsumatori che agiscono collettivamente

A partire dal 2020 è possibile per i consumatori all'interno di un edificio o di un condominio di associarsi in un soggetto giuridico (un'associazione o una società, ad esempio) per condividere l'energia prodotta da impianti nella titolarità di uno di loro o del condominio secondo lo schema dell'energia condivisa, ossia del valore minimo fra energia prodotta e immessa in rete ed energia prelevata, come sommatorie riferite ai membri.

Questo significa, nel caso di un condominio, che l'energia elettrica prodotta da un impianto condominiale (o anche da più impianti di proprietà di singoli condòmini) non consumata per gli usi comuni (come luci, ascensori, etc.) possa essere condivisa con i singoli condòmini che aderiscono al gruppo di autoconsumatori ottenendo un corrispettivo a copertura di una parte dei costi di rete e delle perdite di rete, corrispondente a circa 1 centesimo di euro per kilowattora.

È inoltre disponibile un incentivo sulla stessa quantità di energia che in questi anni è stato pari a 10 centesimi di euro per kilowattora di cui beneficiare per venti anni (l'incentivo non spetta nel caso in cui l'impianto fotovoltaico sia stato realizzato tramite superbonus.). Attualmente è in fase di emanazione il decreto del MASE che lo definirà per i prossimi anni.

Costituire un gruppo di autoconsumatori è dunque un'opportunità interessante per realizzare impianti fotovoltaici su un condominio coinvolgendo i vari condòmini e ottenendo un beneficio economico interessante. Lo scotto da pagare è la necessità di costituire un soggetto giuridico per gestire il tutto, ma questo diventerà più semplice nel tempo, con contratti e statuti sempre più standardizzati.



Comunità energetiche

Le comunità energetiche estendono il concetto del gruppo di autoconsumatori che agiscono collettivamente ai consumatori all'interno delle aree sottese a una singola cabina primaria. Famiglie, enti e amministrazioni pubbliche, aziende agricole, PMI, porti e aeroporti sono tutti soggetti che possono fare parte di una comunità, condividendo l'energia prodotta dagli impianti di proprietà o in gestione ai propri soci. Sono escluse dalla possibilità di avere un ruolo attivo nelle comunità le imprese private che operano nel settore dell'energia (queste possono però offrire servizi di fornitura, O&M e infrastrutturali). La mappa delle cabine primarie è disponibile sul sito di e-distribuzione, con l'esclusione di alcune isole che sono gestite da altri soggetti.

Le comunità energetiche sono un soggetto giuridico fondato sulla partecipazione aperta e volontaria, il cui scopo prioritario è il raggiungimento di benefici ambientali, economici e sociali per i suoi membri o soci e/o per il territorio in cui sono attivate. Questo comporta che il soggetto giuridico realizzato, come peraltro nel caso dei gruppi di autoconsumatori, non possa avere come fine quello del profitto.

Dal punto di vista dei benefici economici, per le comunità vale un regime simile a quello dei gruppi di autoconsumatori. Le differenze stanno nel non ricevere un corrispettivo a copertura delle perdite di rete (circa 1 centesimo di euro per kilowattora), ma nell'ottenere un incentivo maggiore (al momento 11 centesimi di euro per kilowattora). L'incentivo non spetta nel caso in cui l'impianto fotovoltaico sia stato realizzato tramite superbonus.

Oltre a potere supportare consumatori non abbienti e in povertà energetica, specie nel caso di condivisione fra enti pubblici e imprese interessate a offrire welfare territoriale con famiglie sul territorio, le comunità saranno tanto più efficaci quanto più avranno una visione sociale e sostenibile. L'idea potrebbe essere quella di sviluppare nel tempo servizi aggiuntivi a quelli legati alla condivisione dell'elettricità, come la riqualificazione energetica o altri interventi legati alla sostenibilità.





Sistemi di distribuzione chiusi (SDC)

Gli SDC sono sistemi di distribuzione di energia elettrica all'interno di un'area geograficamente limitata (per esempio un sito industriale, commerciale o di servizi condivisi, un porto o un aeroporto, una stazione ferroviaria, un centro direzionale) che non forniscono servizi a utenze civili private (a meno che queste siano nel nucleo familiare del proprietario). In sostanza gli SDC sono gestiti da soggetti che operano come distributori di energia elettrica, pur con alcune semplificazioni previste dalla normativa vigente.

Gli SDC sono creati tramite sub-concessione rilasciata dall'impresa distributrice concessionaria previa autorizzazione del MASE, che ne stabilisce anche l'ambito territoriale. Gli SDC portuali e aeroportuali sono invece autorizzati sulla base di una concessione rilasciata dalle relative autorità nazionali.

I benefici per i nuovi SDC sono inferiori a quelli di un SSPC in quanto non c'è esenzione dagli oneri di sistema, mentre gli oneri di rete sono definiti dal gestore dell'SDC (dipendendo dunque dai costi effettivi della rete realizzata). Potrebbero essere interessanti per infrastrutture particolari, come centri commerciali o interporti.



Generazione finalizzata alla vendita

In questo caso ci si riferisce a impianti di taglia media e grande, detti anche *utility-scale* nel caso del fotovoltaico, destinati a immettere tutta o quasi tutta l'energia elettrica prodotta in rete. Oltre alla vendita dell'elettricità in borsa, negli ultimi anni è diventata interessante la possibilità di utilizzare appositi contratti bilaterali con aggregatori o con imprese o enti interessate ad approvigionarsi per un numero definito di anni ad un prezzo dell'energia concordato. Questi contratti sono definiti PPA, dall'acronimo inglese *power purchase agreement*.



Incentivi

Gli incentivi disponibili per gli impianti fotovoltaici sono di diverso tipo.

Detrazioni fiscali

Gli impianti fotovoltaici hanno accesso al cosiddetto bonus casa, ossia alle detrazioni previste per la ristrutturazione degli immobili, attualmente di valore pari al 50% dell'importo restituito in dieci anni.

In alternativa, nel caso di utilizzo del superbonus, è possibile realizzare impianti fotovoltaici come interventi trainati. L'aliquota di detrazione, inizialmente posta pari al 110%, è previsto che si riduca negli anni, passando dal 90% nel 2023 (salvo deroghe per riqualificazioni già avviate nel 2022) fino al 65% nel 2025.

Ritiro dedicato

Si tratta della possibilità di vendere al GSE l'energia prodotta dall'impianto e immessa in rete, in quanto non autoconsumata. Agli impianti fotovoltaici di taglia fino a 100 kW se incentivati, fino a 1 MW se non incentivati, viene riconosciuto il maggiore valore fra i prezzi minimi garantiti, definiti annualmente da ARERA, e il corrispettivo economico corrispondente all'applicazione dei prezzi zonalari definiti nella borsa elettrica. I valori effettivi sono disponibili nella sezione "documenti" dell'area del portale GSE dedicata al ritiro dedicato (<https://www.gse.it/-servizi-per-te/fotovoltaico/ritiro-dedicato>).





Scambio sul posto

Consiste nella valorizzazione di una parte dell'energia immessa in rete durante la giornata e prelevata successivamente in consumo. La valutazione delle partite viene realizzata su base annua. Il valore dipende dal prezzo dell'energia e dal rapporto fra energia consumata ed energia immessa in rete, ma in generale risulta superiore di alcuni centesimi di euro per kWh rispetto al ritiro dedicato purché l'impianto sia dimensionato per favorire l'autoconsumo. Si tratta del beneficio economico più utilizzato dai micro e piccoli impianti da fonti rinnovabili, non compatibile con il superbonus o altri incentivi diretti (come quelli previsti negli scorsi anni dal cosiddetto decreto FER 1).

Autoconsumo diffuso

Gli autoconsumatori collettivi e le comunità di energia rinnovabile possono fruire di un incentivo dedicato, attualmente in fase di definizione, ricevuto sulla base dell'energia condivisa. L'incentivo si somma alla valorizzazione dell'energia immessa in rete (tramite ritiro dedicato o altre forme di vendita).

Altre fonti rinnovabili

Per i sistemi a fonti rinnovabili diversi dal fotovoltaico, oltre all'incentivo previsto per l'autoconsumo diffuso, si è in attesa di un apposito decreto (cosiddetto FER 2) che dovrebbe coprire una serie di impianti tramite aste e/o registri. Ritiro dedicato e scambio sul posto sono ugualmente disponibili, sebbene con soglie di potenza differenziate.

Nella sezione dedicata ai riferimenti legislativi sono presenti i link per approfondimenti su come accedere ai diversi incentivi.

Riferimenti legislativi

Legislazione generale

- D.Lgs. 2005 n. 192 (recepimento direttiva prestazioni energetiche dell'edilizia)
- D.Lgs. 30 maggio 2008 n. 115 (recepimento direttiva servizi energetici)
- D.Lgs. 3 marzo 2011 n. 28 (recepimento prima direttiva fonti rinnovabili)
- D.Lgs. 4 luglio 2014 n. 102 (recepimento direttiva efficienza energetica)
- D.L. 1 marzo 2021 n. 22 convertito con legge 22 aprile 2021 n. 55 (superbonus)
- D.L. 31 maggio 2021 n. 77 convertito con legge 29 luglio 2021 n. 108 (PNRR)
- D.Lgs. 8 novembre 2021 n. 199 (recepimento seconda direttiva fonti rinnovabili)
- D.Lgs. 8 novembre 2021 n. 210 (recepimento direttiva mercato energia elettrica)

I provvedimenti indicati sono scaricabili nella versione ultima vigente dal sito www.normattiva.it

Incentivi

- Bonus casa 50% (<https://www.energiaenergetica.enea.it/detraazioni-fiscali/-bonus-casa.html>)
- Superbonus (<https://www.energiaenergetica.enea.it/detraazioni-fiscali/-superbonus.html>)
- Decreto comunità energetiche (<https://www.gse.it/servizi-per-te/autoconsumo>)
- Ritiro dedicato (<https://www.gse.it/servizi-per-te/fotovoltaico/ritiro-dedicato>)
- Scambio sul posto (<https://www.gse.it/servizi-per-te/fotovoltaico/scambio-sul-posto>)

Regione Siciliana

- Dipartimento Energia

<https://www.regione.sicilia.it/istituzioni/regione/strutture-regionali/assessorato-energia-servizi-pubblica-utilita/dipartimento-energia>

- D.G.R. 12 febbraio 2022 n. 67 (PEARS)

<https://www.regione.sicilia.it/aggiornamento-piano-energetico-ambientale-regione-siciliana-pears-2030>

ARERA

- TIAD – Testo Integrato Autoconsumo Diffuso
- TICA – Testo Integrato Connessioni Attive
- TISDC – Testo Integrato Sistemi di Distribuzione Chiusi
- TISSPC – Testo Integrato Sistemi Semplici di produzione e consumo

I testi integrati sono disponibili al link: https://www.arera.it/it/operatori/ele_%20testintegrati.htm

GSE

Riferimenti unici:

- Servizi – fotovoltaico: <https://www.gse.it/servizi-per-te/fotovoltaico>
- Portale autoconsumo (simulatore): <https://www.autoconsumo.gse.it>
- Autorizzazioni: <https://www.gse.it/normativa/autorizzazioni>



www.energiesdellasicilia.it



Campagna finanziata con le risorse del PO FESR 2014-2020 - Azione 11.2.1