



## PASSARE ALL'ENERGIA VERDE

### COSA STA SUCCEDENDO

Il clima sta cambiando, è un fatto.

Si stima che le attività umane abbiano causato un **riscaldamento globale** di circa 1,0°C rispetto ai livelli preindustriali, con un intervallo probabile tra 0,8 e 1,2°C. E' probabile che il riscaldamento globale raggiungerà 1,5°C tra il 2030 e il 2052 se continuerà ad aumentare al tasso attuale.<sup>1</sup>

Alla conferenza sul clima di Parigi del dicembre 2015, 195 paesi hanno adottato il primo accordo universale e giuridicamente vincolante sul clima mondiale. L'accordo definisce un piano d'azione globale, inteso a rimettere il mondo sulla buona strada per evitare cambiamenti climatici pericolosi e incontrollabili da parte dell'uomo, limitando il riscaldamento globale ben al di sotto dei 2°C.<sup>2</sup>

Uno dei grandi imputati del cambiamento climatico è il biossido di carbonio, o CO<sub>2</sub>, le cui emissioni devono essere drasticamente ridotte in brevissimo tempo. L'utilizzo di combustibili fossili per generare produce anche CO<sub>2</sub>. Come se non bastasse, produce anche particelle sottili, cioè **inquinamento**, che può causare disturbi di varia entità, fino alla morte.

La mortalità derivata dall'inquinamento atmosferico è provocata dall'inalazione oppure dall'ingestione di particelle sottili, così sottili da penetrare nei polmoni e nel flusso sanguigno. Queste particelle, che si chiamano particolato, possono essere emesse direttamente dalla combustione o formate indirettamente da reazioni atmosferiche con il biossido di zolfo o gli ossidi di azoto. Alte concentrazioni di particolato aumentano la frequenza di quattro malattie letali: ictus, bronco pneumopatia cronica ostruttiva, cardiopatia ischemica e carcinoma polmonare.

L'inquinamento dell'aria esterna da combustibili fossili nel 2015 ha causato 4,2 milioni di morti e l'inquinamento dell'aria interna è stato stimato a 2,9 milioni, per un totale di 7 milioni di morti all'anno nel mondo. In confronto, gli incidenti stradali uccidono 1,3 milioni persone all'anno.<sup>3</sup>

A livello politico poco sta cambiando. Alcune scelte possono risultare impopolari. Inoltre spesso dietro ci sono interessi economici rilevanti. La classe politica prende tempo, non decide, in alcuni casi disinforma.

Bisogna fare **pressioni sulla politica**. Insieme alla **battaglia politica** è necessario fare **azioni individuali**. Le più efficaci sono quelle che, spostando la domanda sui prodotti ecosostenibili, costringono l'offerta ad adeguarsi.

Non c'è più tempo, bisogna **#AGIREORA**.



# PARENTS FOR FUTURE ITALIA

---

## COSA POSSIAMO FARE

L'elettricità convenzionale deriva in gran parte dai combustibili fossili.

Il sistema elettrico convenzionale italiano emette poco meno di 400 grammi di CO<sub>2</sub> per kWh.

Una famiglia di tre persone media con un consumo di 3.500 kWh emette quindi circa 1365 kg di CO<sub>2</sub> all'anno.<sup>4</sup>

L'energia proveniente solo da fonti rinnovabili (**energia verde**) invece causa un impatto ambientale molto più basso e emissioni di gas serra ridotte o addirittura nulle.

Quindi, ti proponiamo di **utilizzare energia verde**. Questo può avvenire in 3 modi:

1. acquistando energia verde da un fornitore che distribuisce solo energia prodotta al 100% da fonti rinnovabili;
2. entrando a far parte di una cooperativa di persone che condividono la proprietà di impianti di produzione di energia rinnovabile;
3. costruendosi il proprio impianto di produzione.

Tutti e tre i modi consentono di sviluppare il mercato della produzione di energia rinnovabile, andando a sostituire quello della produzione da combustibili fossili, dannoso per l'ambiente.

Attenzione, perché non è detto tuttavia che la scelta di acquistare energia verde ne favorisca l'incremento della produzione. Alcuni fornitori di energia elettrica tradizionale propongono, nella loro offerta, anche di acquistare energia proveniente solo da fonti rinnovabili. Acquistare da loro non significa automaticamente che verranno costruiti nuovi impianti o che si incrementino gli investimenti in energia rinnovabile.<sup>5</sup>

Inoltre sono numerose le aziende che ricorrono al **greenwashing**, una strategia commerciale volta a sostenere una reputazione ambientale non supportata dai fatti. Tipicamente ciò avviene con un utilizzo frequente dei termini "green" e "verde", nonché una veste grafica tinta di questo colore e ricca di immagini che richiamano la natura. Va ricordato che un'azienda elettrica può vendere energia da rinnovabili solo se la produce oppure se acquista sul mercato i certificati "GO" da altri produttori, dove la sigla sta per **Garanzia d'Origine** certificata dal Gestore Servizi Energetici (GSE).

Per questo motivo suggeriamo di scegliere tra queste alternative: a) acquistare energia verde unicamente da aziende che producono **solo** energia rinnovabile; b) **partecipare a cooperative di produzione**; c) autoprodurre l'energia da fonti rinnovabili. Sono soluzioni che contribuiscono concretamente a realizzare nuovi impianti e a rendere sempre più economica e competitiva l'energia verde.



# PARENTS FOR FUTURE ITALIA

## COSA SI INTENDE PER FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE

Le fonti di energia rinnovabile sono ricavate da risorse energetiche rinnovabili, ovvero da quelle risorse che sono naturalmente reintegrate in una scala temporale umana, come la luce solare, il vento, la pioggia, le maree, le onde ed il calore geotermico.

Le risorse rinnovabili presentano vantaggi, i maggiori dei quali sono senza dubbio l'assenza di emissioni inquinanti durante il loro utilizzo e la loro inesauribilità. L'utilizzo di queste fonti non ne pregiudica dunque la disponibilità nel futuro e sono preziose per ottenere energia riducendo al minimo l'impatto ambientale. Le fonti rinnovabili utili per la generazione di energia contemplate dalla normativa in vigore comprendono :

- l'irraggiamento solare (per produrre energia chimica, energia termica ed energia elettrica);
- il vento (fonte di energia meccanica ed energia elettrica);
- le maree e le correnti marine in genere;
- le precipitazioni utilizzabili tramite il dislivello di acque (fonte idroelettrica)
- le biomasse e il biogas
- la geotermia.

E' necessario ricordare che la produzione di energia da biomasse tramite la loro combustione diretta o la gassificazione è una questione complessa e controversa. Per vari motivi, che non è possibile sviluppare in questa sede, questi processi non sono affatto neutrali dal punto di vista climatico. Le soluzioni che proponiamo, tuttavia, consentono di informarsi sulle fonti rinnovabili utilizzate e, quindi, come consumatori, di scegliere.

Anche per quanto riguarda l'energia nucleare la situazione è complessa.

La fissione nucleare scinde i nuclei atomici e rilascia l'energia che lega insieme protoni e neutroni. L'energia rilasciata dalla radioattività viene utilizzata per riscaldare l'acqua, che a sua volta viene utilizzata per alimentare le turbine. È un processo molto complesso. L'energia nucleare tuttavia ha una bassa impronta di carbonio, ed è per questo che alcuni la considerano una soluzione critica per il riscaldamento globale.

Attualmente, l'energia nucleare genera circa l'11% dell'elettricità mondiale e contribuisce per circa il 4,8% all'approvvigionamento energetico totale del mondo.<sup>6</sup>

Ci sono però cinque motivi per i quali l'energia nucleare potrebbe non essere la soluzione ideale: la sicurezza degli impianti, le difficoltà di stoccaggio delle scorie radioattive (non sono state ancora trovate soluzioni soddisfacenti e sicure), il costo (quello di una centrale nucleare è stimato quattro volte superiore a quello dell'eolico terrestre), i tempi di costruzione degli impianti e l'enorme costo di dismissione dei vecchi impianti.

Insomma: un aumento del numero di centrali nucleari, con tutti i loro difetti e i rischi intrinseci, vale il rischio? Lasciamo il dibattito a chi se ne intende più di noi: in questo opuscolo preferiamo occuparci solo delle risorse energetiche rinnovabili.

## COME VERIFICARE LA TUA SITUAZIONE

Per prima cosa verifica quali sono le fonti primarie utilizzate dal tuo fornitore.

Puoi farlo direttamente dalla **bolletta**: cerca una tabella che confronta il mix energetico dell'impresa dalla quale ti rifornisci con il mix medio nazionale dell'energia elettrica immessa nel sistema elettrico.<sup>7</sup> Se alla voce "Fonti rinnovabili" corrisponde il 100% allora puoi stare tranquillo: il tuo fornitore è particolarmente virtuoso.

*La produzione di energia elettrica*

Composizione del mix energetico utilizzato per la produzione dell'energia elettrica venduta dall'impresa nei due anni precedenti <small>(dati forniti da GSE ai sensi del decreto MSE del 31/7/2009)</small>			Composizione del mix medio nazionale utilizzato per la produzione dell'energia elettrica immessa nel sistema elettrico italiano nei due anni precedenti <small>(dati forniti da GSE ai sensi del decreto MSE del 31/7/2009)</small>	
Fonti primarie utilizzate	Anno 2015*	Anno 2016**	Anno 2015*	Anno 2016**
- Fonti rinnovabili	58,82%	48,90%	40,79%	38,64%
- Carbone	13,40%	13,18%	19,41%	15,90%
- Gas Naturale	22,04%	31,60%	30,62%	37,63%
- Prodotti petroliferi	0,91%	0,66%	1,29%	0,79%
- Nucleare	2,67%	3,03%	4,85%	3,89%
- Altre fonti	2,16%	2,63%	3,04%	3,15%

\*dato consuntivo  
\*\*dato pre-consuntivo

Fig. 1 - Esempio di indicazione del mix energetico nella fattura

Se non è così, è **giunto il momento di cambiare**.

Ma anche se il mix energetico del tuo fornitore prevede il 100% di energie da fonti rinnovabili, continua a leggere questo opuscolo, passando direttamente ai prossimi capitoli: potresti essere interessato a **partecipare a una cooperativa** oppure ad **autoprodurre** l'energia di cui hai bisogno.



# PARENTS FOR FUTURE ITALIA

## ACQUISTARE ENERGIA VERDE

### Sono nel mercato tutelato. Perché dovrei cambiare?

Nel mercato tutelato (o servizio di maggior tutela) il regime tariffario è stabilito dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA). ARERA è un ente amministrativo che regola il mercato dell'energia, stabilisce le condizioni tariffarie, gestisce l'accesso alle reti e tutela i diritti del consumatore. Nel mercato tutelato, il prezzo dell'energia è fissato da ARERA sulla base del costo della materia prima e viene rivisto ogni tre mesi.

Se fai ancora parte del mercato tutelato, è importante che tu sappia che solo il **4%** dell'energia prodotta deriva da fonti rinnovabili (la media nel mercato libero è del **40%**).<sup>8</sup>

Il mercato libero è caratterizzato dalle offerte in concorrenza di diversi fornitori di energia.

La differenza tra mercato libero e mercato tutelato dell'energia riguarda solo i costi per la fornitura e per la commercializzazione dell'energia elettrica, perché i costi per le reti, la gestione del contatore e le imposte sono uguali in entrambi i regimi.

In via generale è difficile oggi dire se la fornitura sul mercato libero sia più conveniente rispetto al mercato tutelato, perché dipende da variabili sui consumi individuali e da altre variabili che non sono prevedibili a priori.

Considera tuttavia che dal 1 gennaio 2022 tutti i clienti di energia elettrica e gas dovranno trovare contratti di fornitura **solo** sul mercato libero.

Considera inoltre che i costi delle energie rinnovabili continuano a diminuire di anno in anno, mentre il petrolio, il gas e il carbone da nuove fonti sono molto più difficili da estrarre, il che farà aumentare sempre di più i costi dei combustibili a base di carbonio.

Cambiare subito quindi non solo è sicuramente conveniente per il futuro del pianeta, ma può esserlo anche sotto il profilo economico.

### Come faccio a scegliere?

I fornitori di energia elettrica sono obbligati a specificare il loro mix energetico (ovvero le fonti che utilizzano per produrre energia). Tutte le informazioni si devono quindi trovare sui siti ufficiali.<sup>9</sup>

La facilità con la quale trovi queste informazioni nei siti, la chiarezza delle informazioni fornite, la disponibilità per telefono sono elementi che ti suggeriamo di prendere in considerazione nella scelta: chi è attento all'ambiente è generalmente attento anche alla persona.

Considera inoltre che ARERA mette a disposizione un sito, il [Portale Offerte](#), per consentire di fare un confronto dei prezzi.

Il portale ti consente di scegliere nel confronto la fornitura di energia verde (è una delle opzioni che trovi sulla sinistra durante la compilazione del modulo di ricerca).



# PARENTS FOR FUTURE ITALIA

Stai attento, però, perché il portale restituisce anche i produttori o distributori che offrono una tariffa “green”, senza tuttavia rinunciare a produrre o distribuire energia proveniente da fonti non rinnovabili.

---

Uno stesso distributore potrebbe vendere sia energia verde sia energia convenzionale e ricorrere a questo tipo di distributori non garantisce una espansione del mercato dell'energia rinnovabile, né il graduale arresto delle centrali a carbone e a gas.

Per questo motivo abbiamo redatto un [elenco dei produttori e dei distributori di sola energia verde](#), che trovi più avanti in questo opuscolo.

## Come faccio a cambiare?

Una volta che hai deciso a quale fornitore di energia elettrica rivolgerti, hai quasi fatto. Cambiare il contratto è una cosa semplice; il più delle volte può essere fatto online o per telefono.

Ci sono tuttavia una serie di decisioni che devi prendere.

Per prima cosa è bene che tu conosca il tuo consumo annuo in KWh (kilowattora). Puoi ricavarlo direttamente dalle bollette.

Poi devi decidere che livello di potenza desideri, in kilowatt (kW). Il valore tipico è di 3 kW; se ti salta spesso il contatore, valuta l'opportunità di aumentarlo, ma considera anche che più è alta la potenza, più alti sono i costi che dovrai sostenere.

Devi inoltre decidere se vuoi un'offerta a prezzo fisso o a prezzo variabile. Nel primo caso il prezzo rimarrà bloccato per un periodo di tempo, tipicamente 12 mesi, e la spesa dipenderà esclusivamente dal consumo. Nel secondo caso il prezzo sarà indicizzato all'andamento dei mercati all'ingrosso e varierà a seconda dell'andamento di un indicatore chiamato PUN (prezzo unico nazionale).

Il prezzo inoltre può essere monorario, cioè costante per tutta la giornata, o biorario, cioè differenziato per fasce orarie (obbligatorio per i clienti domestici che hanno contatore elettronico riprogrammato sulle 3 fasce di consumo e che hanno ricevuto almeno 3 fatture di congruaggio). Le fasce orarie sono uguali per tutti i fornitori e sono:

- F1 ore di punta: tutte le ore comprese tra le 8:00 e le 19:00 nei giorni dal lunedì al venerdì (escluse le festività nazionali).;
- F2 e F3 ore non di punta: tutte le ore comprese tra le 19:00 e le 8:00 nei giorni dal lunedì al venerdì, nei weekend e nelle festività nazionali.

I vari fornitori possono infine prevedere mix di offerte (di fornitura elettrica e del gas) con sconti o agevolazioni di vario genere.

Per consentire la confrontabilità, tutti i venditori di energia elettrica e gas devono proporre ai clienti di piccola dimensione le offerte **PLACET** (Prezzo Libero A Condizioni Equiparate di Tutela), a prezzo fisso o variabile.



# PARENTS FOR FUTURE ITALIA

Alla base di queste offerte, che hanno condizioni economiche liberamente stabilite dai venditori, vi sono una struttura di prezzo e una serie di condizioni contrattuali definite da ARERA, che rendono le offerte PLACET facilmente confrontabili tra loro.

Per maggiori informazioni, è possibile consultare la pagina dedicata del sito di [ARERA](#) o del [Portale offerte](#).



# PARENTS FOR FUTURE ITALIA

---

## PARTECIPARE A COOPERATIVE DI PRODUZIONE

La partecipazione a cooperative di produzione è una interessante via di mezzo tra l'acquisto di energia verde da un fornitore e l'autoproduzione (vedi paragrafo [successivo](#)).

Partecipando a una cooperativa si favorisce la transizione energetica dal basso, diventando proprietari di una quota di impianti gestiti in maniera collettiva. In alcuni casi è possibile cedere o condividere il proprio impianto; alcune cooperative danno inoltre supporto per costruire un impianto.

Per entrare in una cooperativa è necessario versare una quota di partecipazione, in modo tale da diventare soci. La cooperativa può prevedere una remunerazione per il capitale versato, in alcuni casi sotto forma di risparmio sulla bolletta. Al pari di ogni investimento, si assume però un rischio in conto capitale. Considera tuttavia che in alcuni casi la quota minima di partecipazione è molto bassa (nell'ordine dei 50 euro); in altri casi, laddove la cooperativa si configura come start-up innovativa, si può accedere a un beneficio fiscale del 30 per cento nell'anno successivo a quello del versamento.

Partecipare a una cooperativa consente anche di verificare **come** viene prodotta l'energia elettrica e quali altri presidi di sostenibilità ambientale sono adottati dalla società. Si tratta di un aspetto molto importante.

---

## AUTOPRODURRE L'ENERGIA VERDE

Produrre in proprio, ad esempio dalla propria abitazione o condominio, energia elettrica da fonte rinnovabile, in particolare da quella solare tramite pannelli fotovoltaici, consente di contribuire attivamente alla transizione energetica e a promuovere al contempo lo sviluppo delle fonti rinnovabili, con una serie di vantaggi sia ambientali sia economici<sup>10</sup>:

- Risparmio in bolletta: più energia si autoconsuma e più si riducono i costi delle componenti variabili della bolletta (quota energia, oneri di rete e relative imposte quali accise e IVA)
- Valorizzazione dell'energia prodotta: produrre energia con un impianto fotovoltaico può rappresentare una fonte di guadagno grazie ai meccanismi incentivanti gestiti dal GSE, ovvero lo Scambio sul Posto, il Ritiro Dedicato e il DM Isole Minori.
- Agevolazioni fiscali: per i privati la realizzazione di un impianto fotovoltaico sul tetto di un edificio rientra nell'ambito degli interventi di ristrutturazione edilizia, previsti dall'Agenzia delle Entrate, per l'accesso alle agevolazioni fiscali.
- Riduzione degli impatti ambientali: poiché l'energia viene prodotta da fotovoltaico, si evitano le emissioni di CO<sub>2</sub> o di altri gas clima alteranti.
- Gli impianti fotovoltaici sotto gli 800 watt, i cosiddetti "plug & play", ora si possono installare con la sola Comunicazione Unica al distributore.
- Un recente decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico premia l'autoconsumo collettivo (p.es. nei condomini) e le comunità energetiche attraverso una tariffa incentivante.



# PARENTS FOR FUTURE ITALIA

---

## ELENCO DEI FORNITORI DI SOLA ENERGIA VERDE

L'elenco è stato redatto dal gruppo dei Parents for Future Italia che approfondisce gli aspetti legati alla finanza (P4F Fund). Le informazioni sono state ottenute analizzando i siti web delle aziende che individuate come possibili fornitori di energia verde.

L'elenco ha solo scopo informativo e non vuole fare pubblicità all'una o all'altra azienda; resta nella responsabilità di ciascuno fare le verifiche ritenute opportune prima di scegliere il proprio fornitore.

E' possibile scaricare trovare l'elenco a questo link:

[ElencoSocietaFER](#)

Nel caso riscontrassi imprecisioni, o nel caso fossi un'azienda che produce energia elettrica solo da fonti rinnovabili e che non è stata citata, contattaci all'indirizzo email [p4f.fund@gmail.com](mailto:p4f.fund@gmail.com). Provvederemo immediatamente ad aggiornare queste informazioni.



# PARENTS FOR FUTURE ITALIA

---

## COS'ALTRO FARE

### Risparmiare energia

Le rinnovabili non bastano per azzerare le emissioni e vivere in modo sostenibile. Altrettanto importante è il risparmio energetico, che può avvenire attraverso l'efficientamento della casa (per esempio, coibentandola correttamente) e riducendo i consumi di energia elettrica.

### Partecipare ad azioni di lobby

I Parents For Future e i Fridays For Future promuovono o partecipano ad azioni di sensibilizzazione politica su tutte le tematiche che riguardano l'emergenza climatica. Puoi trovare informazioni sulle azioni in corso ai seguenti indirizzi:

#### Parents for future Italia

<http://www.parentsforfutureitalia.it/>

<https://www.facebook.com/Parentsforfutureitaly/> @Parentsforfutureitaly

<https://www.facebook.com/groups/parentsforfutureita/>

<https://twitter.com/ParentsFutureIT> @ParentsFutureIT

<https://www.instagram.com/parentsforfutureitalia/> @parentsforfutureitalia

<https://www.youtube.com/channel/UCno0FgAoAoYCq1bmmoq5pGQ>

#### Fridays for Future Italia

<https://www.fridaysforfutureitalia.it/>

<https://www.facebook.com/FridaysItalia/> @FridaysItalia

<https://twitter.com/fffitalia> @fffitalia

<https://www.instagram.com/fridaysforfutureitalia/> @Fridaysforfuture.it

[https://www.youtube.com/playlist?list=PL6z9wldctVmf5WQv\\_QpTjpKyWEM\\_Y\\_t5b](https://www.youtube.com/playlist?list=PL6z9wldctVmf5WQv_QpTjpKyWEM_Y_t5b)

<https://linktr.ee/fridaysforfuture.it>

### Sensibilizzare gli amici e i conoscenti

Per essere efficace, è necessario che ci sia una richiesta significativa di energia verde da parte dei cittadini. Se ti sei convinto che questa è una soluzione importante per il nostro futuro, parlane con amici e conoscenti. Per cambiare l'offerta, dobbiamo cambiare la domanda.

### Migliorare questo opuscolo

Questo opuscolo è stato realizzato da persone che, quando hanno iniziato, sapevano poco o nulla sull'argomento.

Abbiamo messo questo opuscolo in condivisione: chiunque è interessato può suggerire modifiche e/o integrazioni. Il gruppo che si è occupato della redazione monitorerà periodicamente i suggerimenti ricevuti e deciderà quali accogliere.

Puoi trovare la versione condivisa di questo opuscolo a questo indirizzo:

[P4F\\_EnergiaVerdeBreve](#)



# PARENTS FOR FUTURE ITALIA

---

## FONTI E RIFERIMENTI

1. [Rapporto IPCC “Riscaldamento globale di 1,5°C: sommario per i decisori politici” - Versione Italiana - Anno 2019](#)
2. [https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris\\_it](https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_it)
3. "The Lancet commission on pollution and health" - [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com) - Vol 391 - February 3, 2018 - pagg. 462-512
4. [“Fattori di emissione atmosferica di gas a effetto serra nel settore elettrico nazionale e nei principali Paesi Europei”](#) - ISPRA - n. 317 - 2020
5. Si veda, ad esempio, il rapporto di Legambiente [“Enemy of the planet: Perché Eni ci riguarda e rischia di diventare sempre più nemico del pianeta”](#)
6. Hawken P. (ed.) “Drawdown: The Most Comprehensive Plan Ever Proposed to Reverse Global”, 2017, New York, Penguin
7. La comunicazione è obbligatoria ai sensi dell'art.5 comma 10 del Decreto 31 Luglio 2009 del Ministero dello Sviluppo Economico.
8. Art. 2 del Decreto 31 Luglio 2009 del Ministero dello Sviluppo Economico.
9. [https://www.servizioelettriconazionale.it/content/dam/sen/mixmedio\\_combustibili.pdf](https://www.servizioelettriconazionale.it/content/dam/sen/mixmedio_combustibili.pdf)
10. Puoi trovare maggiori informazioni nella guida [Energy Citizen](#) e nel vademecum [Ecobonus](#) realizzate da Greenpeace.

Ti consigliamo di vedere anche il [sito](#) sull'autoconsumo realizzato dal Gestore dei servizi energetici (GSE) e la relativa [guida](#). Il GSE è una società per azioni italiana, interamente controllata dal Ministero dell'economia e delle finanze, la cui principale attività è la promozione, anche attraverso l'erogazione di incentivi economici, dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili.