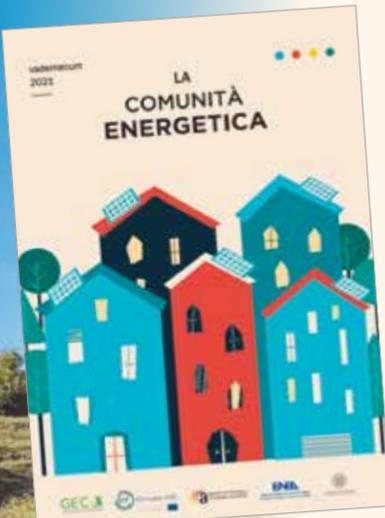




Il Cerrone di Gubbio è l'impianto eolico collettivo più grande d'Italia



Comunità energetica rinnovabile (Cer): coalizione di utenti che, tramite volontaria adesione, collaborano con l'obiettivo di produrre, consumare e gestire l'energia attraverso uno o più impianti energetici locali. Ogni comunità ha le proprie caratteristiche specifiche, ma tutte sono accomunate da uno stesso obiettivo: autoprodurre e fornire energia rinnovabile a prezzi accessibili ai propri membri. I principi su cui si fonda una comunità energetica sono il decentramento e la localizzazione della produzione energetica. Attraverso il coinvolgimento di cittadinanza, attività commerciali, imprese e altre realtà del territorio, è possibile produrre, consumare e scambiare energia in un'ottica di autoconsumo e collaborazione. Chi partecipa a una Cer non si limita a consumare, concorre anche a produrla.



Per legge, la Cer non deve perseguire profitto finanziario, ma fornire benefici ambientali, economici e sociali.

(C.B.)

Cer: il tassello di un puzzle

Sebbene in alcuni Paesi europei il concetto di Comunità energetica fosse già presente, la sua definizione è arrivata con l'approvazione della Direttiva Rinnovabili approvata dalla Commissione europea a fine dicembre 2018. Sono passati già tre anni e gli Stati membri avrebbero dovuto recepirla interamente. A oggi, l'Italia è fra i Paesi europei più avanti in questo processo, avendo anticipato il recepimento. Alcuni punti della norma italiana, però, dovrebbero essere ridefiniti perché nel dicembre 2021 è entrato in vigore il DLgs 199/2021 e a oggi stiamo aspettando alcuni dei decreti attuativi. Chiara Brogi, esperta di Engagement and Renewable Energy Community di "ènostra", parla delle potenzialità e dei nodi delle Comunità energetiche rinnovabili (Cer), una delle possibili risposte all'attuale crisi energetica

di PAOLA MOGGI

Quale contributo offrono le Cer nell'affrontare l'attuale crisi energetica e, in prospettiva, nel contrasto al cambiamento climatico? Non credo si possa garantire la sicurezza energetica solo con le Cer. Serve una strategia che combini



Chiara Brogi cura le relazioni con la pubblica amministrazione e con coloro che si rivolgono a "ènostra" per attivare una Cer, e dedica particolare attenzione a coinvolgere la cittadinanza e i "portatori d'interesse"

tante fonti e tanti modi di produrre energia, ma le Cer costituiscono certamente il tassello del puzzle energetico che contrasta anche il riscaldamento del Pianeta.

Quali finanziamenti sono a disposizione per attivare e sostenere le Cer in Italia?

La maggior parte dei finanziamenti attualmente disponibili è destinata all'installazione di impianti fotovoltaici, qualora la comunità energetica non avesse a disposizione impianti già esistenti realizzati dopo il 15 dicembre 2021. A parte questo, esistono bandi specifici, come quelli della Regione Lombardia e della Regione Sicilia, che finanziano lo studio di fattibilità per attivare la Cer.

Perché tutti gli impianti di una comunità energetica devono afferire alla stessa cabina primaria di alta e media tensione?

Fa parte della ridefinizione del modello energetico, da centralizzato a decentralizzato. L'idea è che ogni comunità detenga i propri punti

Rete elettrica e "cabine"

Produrre energia elettrica in poche grandi centrali esige di distribuirla ovunque attraverso cavi ad alta tensione sostenuti da tralicci. La cabina primaria è un grande impianto, una sorta di enorme "trasformatore", dove dai cavi dell'alta tensione (tra i 60.000 e i 150.000 volt) l'energia elettrica viene ridotta alla tensione di circa 15.000 volt. Questa energia corre su cavi sospesi fino alle cabine secondarie, e queste ultime riducono ulteriormente la tensione a 400 volt (detta comunemente "380"). Nelle cabine avviene dunque il passaggio dall'alta, alla media, fino alla bassa tensione di uso domestico: a ogni passaggio di tensione avviene una perdita di energia che, unitamente alla dispersione lungo i cavi, concorre in Italia a "perdite di rete" pari a circa il 6% dell'energia utilizzata. Produrre e consumare in loco l'e-



La sfida futura che ci attende sarà quella di produrre sempre più energia da fonte rinnovabile (fotovoltaica, eolica, ecc.), di efficientare i nostri impianti, di ridurre gli sprechi, ma anche di orientare i nostri consumi in funzione dell'energia rinnovabile disponibile al momento (anche attraverso l'utilizzo di batterie di accumulo).

(C.B.)

nergia significa ridurre le perdite: i membri di una Cer, afferenti alla medesima cabina primaria, producono infatti energia rinnovabile, la consumano e la immettono nella "rete locale", a beneficio di altre utenze della zona e senza dover transitare sui cavi di alta tensione. In questo modo, si passa da un sistema energetico centralizzato a un modello decentralizzato, decarbonizzato e più democratico, perché l'energia e le risorse restano al territorio e vengono controllate effettivamente dai cittadini, i veri protagonisti della transizione.

Per evitare che ci siano picchi di produzione energetica non utilizzata che potenzialmente potrebbero danneggiare la rete (come troppa pressione di acqua in un tubo può fare) le Cer incoraggiano a consumare energia quando l'impianto la produce.

di produzione vicini a chi consuma. In questo modo si rende il sistema più efficiente dal punto di vista energetico, perché l'energia non deve fare lunghi tragitti per arrivare al consumatore finale. È lo stesso principio che fa preferire l'agricoltura a chilometro zero.

Quali sono stati i cambiamenti più rilevanti dal "modello transitorio" a quello attuale? Quali i principali vantaggi garantiti da tali cambiamenti?

Il passaggio dal modello transitorio (art. 42-bis decreto Milleproroghe 2019) a quello definitivo (decreto n. 199/2021) ha consentito di fatto l'evoluzione del modello di Cer. Possiamo dire che il principale cambiamento si riferisce alla dimensione della comunità energetica:

- il perimetro si è ampliato passando dalla cabina secondaria a quella primaria;
- la potenza massima di ogni singolo impianto è aumentata da 200 kWp a 1000 kWp;
- si è ampliata la platea di soggetti che possono partecipare, includendo non solo persone fisiche, piccole e medie imprese ed enti

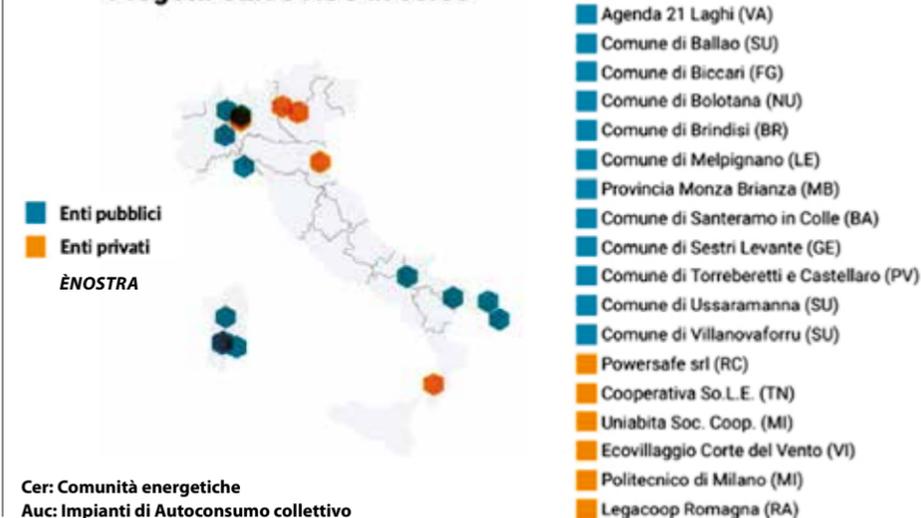
locali ma anche enti del terzo settore, enti religiosi, enti di formazione, ecc.;

- gli impianti che possono accedere alla Comunità energetica

sono quelli realizzati dopo il 15/12/2021 e gli impianti già esistenti fino al 30% della potenza totale della Cer.

Il vantaggio principale di questa evoluzione è che la comunità energetica può essere estesa a molte più persone per razionalizzare processi e costi, Comunque è necessario fare attenzione: una Cer troppo grande può perdere la sua identità comunitaria e relazionale.

Progetti CER e AUC in corso





Chiara con Maria Anna Labarile, assessora all'ambiente e vicesindaca di Santeramo in Colle, e Vincenzo Sansonetti, socio attivo di "ènostra"



Il 6 giugno 2022 è nata la Cer di Santeramo in Colle (BA), costituita da 20 nuclei familiari, 5 esercizi commerciali e il Comune. Condivideranno l'energia rinnovabile del fotovoltaico da 42 kW installato sul tetto della scuola "Gianni Rodari"

Come viene ottenuto il beneficio economico per il soggetto giuridico Cer? Come viene venduta l'energia immessa in rete?

Il beneficio economico di una Cer deriva da tre fonti: la tariffa premio di 110 euro per MWh sull'energia condivisa, ovvero l'energia che viene consumata mentre l'impianto produce; la vendita di tutta l'energia prodotta e non autoconsumata direttamente, che varia a seconda del prezzo zonale; la componente unitaria dell'Arera di circa 8€/MWh, anch'essa calcolata in base all'energia condivisa. Questo beneficio energetico arriva alla Cer che lo ripartisce una o due volte l'anno in base ai criteri stabiliti dal regolamento proprio.

Per ogni MWh di energia consumata mentre l'impianto sta producendo, la comunità energetica riceve 110 euro di tariffa premio e 8 euro di restituzione di componente unitaria. Questi incentivi premiano di fatto chi consuma energia nel momento stesso in cui la produce, perché ciò consente di alleggerire i picchi di energia immessa in rete ed evitarne il sovraccarico.

I soci delle Cer quanto pagano per l'energia che consumano dall'impianto della comunità? Hanno tariffe agevolate?

I soci pagano la bolletta normalmente, in base ai loro consumi. Come spiegato prima, il beneficio che si genera viene rimborsato a ciascun membro in un secondo momento. Attualmente non esistono tariffe agevolate.

Una comunità energetica può sostenersi?

Certo! Attraverso lo studio di fattibilità è possibile capire se ha senso fare una comunità energetica in un dato contesto. Si valutano le superfici idonee dove installare un impianto rinnovabile, la sua potenza, quanti membri coinvolgere

Condizioni di fattibilità

- Per ridurre i costi è meglio un ampio impianto fotovoltaico installato su una sola superficie estesa di edifici pubblici (scuole, palestre...) o capannoni industriali piuttosto che tanti impianti su piccole superfici. Per questo alcune comunità energetiche sono avviate da amministrazioni comunali o imprese, e adesso anche da parrocchie e istituti religiosi, enti del terzo settore e cooperative.
- La **dimensione** della comunità energetica è stabilita dalla **potenza** dell'impianto e dalla cabina primaria, cercando un equilibrio tra la dimensione dell'impianto e quella della comunità energetica.



Aderenti alla Cer di Ussaramanna in Sardegna

nella fase iniziale. L'insieme di tutti i dati tecnici serve a comporre un *business plan* che evidenzia i costi e i benefici derivanti dalla costituzione di una Cer. Inoltre si studia il territorio, si mappano i possibili portatori d'interesse, fondamentali per stabilire gli obiettivi che la Cer vuole perseguire.

Dopo lo studio di fattibilità, si passa alla fase di lancio del progetto: si organizza un evento di presentazione della Cer e si apre la campagna di adesione con una serie di sportelli informativi a

supporto degli abitanti, potenziali membri della nuova Cer. Si raccolgono le manifestazioni d'interesse, si tara il modello studiato, integrandolo con i dati reali di consumo energetico dei futuri membri. Dopo questa fase si passa alla **costituzione del soggetto giuridico con tutti quelli che hanno manifestato interesse.** La quarta fase è la realizzazione dell'impianto rinnovabile. La quinta e ultima fase è la registrazione della Cer sul portale Gestore servizi energetici (Gse) per la richiesta d'incentivo.

Lungo tutte queste fasi, tutti i soggetti vengono coinvolti e formati sul funzionamento della Cer... e non solo.

Quanto tempo è necessario per rendere operativa una Cer?

Il tempo di attivazione dipende molto dalle precondizioni di ciascuna comunità. Per esempio, se la Cer ha già un impianto, i tempi si accorciano. In generale, come minimo possono volerci dai 6 mesi in su.

In media quali sono i costi per avviarla?

I costi possono variare molto, in base al tipo di progetto e al tipo di contesto in cui ci si trova.

Nella vostra esperienza, quali principali sfide devono essere affrontate?

Anzitutto il fatto che le Cer sono ancora un **fenomeno innovativo e da sperimentare.** Le comunità energetiche di oggi sono pioniere, e come tali hanno il compito di aprire la strada, di inciampare e testare il meccanismo, anche per informare e supportare il legislatore su come aggiustare il tiro. Le sfide sono molte, ma anche le soddisfazioni.

Perché tanto valore viene attribuito al "cambiamento culturale"?

Un cambiamento nel modello energetico attuale non è possibile solo grazie all'innovazione e alla tecnologia. Presuppone anche un

cambiamento nel modo in cui le persone concepiscono il consumo, la produzione, la distribuzione e condivisione di energia. La transizione energetica è una transizione tecnologica ma anche culturale e sociale. **Le comunità energetiche possono avere un ruolo importante in questo processo,** anche solo grazie alla risonanza che hanno e al loro impatto in termini di formazione delle persone direttamente coinvolte. Infine, si parla di energia, ma in realtà si potrebbe parlare di molti altri temi: cambiamento climatico, sostenibilità, inclusione.

I decreti attuativi attesi per il settembre 2022 che cosa devono normare? Perché sono importanti?

Al momento stiamo attendendo la delibera Arera sulle partite economiche relative all'energia elettrica condivisa e la ridefinizione dell'incentivo da parte del Ministero della Transizione ecologica. I due decreti attuativi sono molto importanti perché stabiliscono la **futura fattibilità delle comunità energetiche.**

Quali Pmi hanno deciso di essere socie di una Cer? Con quali motivazioni e per quali vantaggi?

Le Pmi che hanno deciso di entrare a far parte di una Cer sono principalmente piccole attività commerciali, come cartolerie, panetterie, macellerie, ecc. In due casi si sono unite anche due attività alberghiere. Le motivazioni che le hanno spinte a partecipare sono da una parte il **risparmio** che possono ottenere da questo tipo di configurazione energetica e, dall'altra parte, poter dare un segnale e un **messaggio alla propria clientela**, presentandosi come attività innovative che non perdono l'occasione di mettersi in gioco su questi temi.

A un anno di distanza, quali successi e quali nodi da sciogliere avete registrato a Ussaramanna?

La Comunità energetica di Ussaramanna, insieme a quella di Villanovaforru (provincia del Medio Campidano), è stata una delle prime realtà che abbiamo supportato in questo processo. Far nascere questa comunità ci ha permesso di sperimentare le varie fasi di attivazione di una Cer e di vedere e valutare la **risposta della cittadinanza** a uno stimolo così innovativo. Insieme all'amministrazione comunale, promotrice del progetto, abbiamo raccolto 130 manifestazioni di interesse in soli due giorni in un borgo di poco più di 400 persone. Che così tante persone si siano anche solo interessate, per noi è un successo. Dall'altra parte, i nodi da sciogliere sono per lo più legati alla transitorietà della legge con la quale sono state costituite e, più in generale, al fatto che sono "pioniere" in sperimentazione.

Come sta procedendo lo studio di fattibilità nel quartiere che ospita il Politecnico di Milano?

A fine giugno di quest'anno, il Politecnico di Milano ha incaricato **ènostra** di condurre uno studio di fattibilità su oltre 60 edifici della



zona per valutare le superfici adatte alla produzione da fotovoltaico, per individuare i soggetti che potrebbero essere coinvolti e per stimolare le esigenze di consumo dei potenziali membri. Al momento, è in corso la **valutazione delle superfici idonee** all'installazione di nuovi impianti fotovoltaici e, di conseguenza, la potenza totale che si potrà installare per la comunità energetica di Città Studi.

*Le Cer potrebbero fermare lo spopolamento delle aree interne e rurali? Certamente. Per spiegarlo, mi permetto di citare il libro di Giovanni Carrosio *I margini al centro. L'Italia delle aree interne tra fragilità e innovazione*, che ho letto qualche tempo fa e che la sua domanda mi fa venire subito in mente: «I luoghi ai margini, le aree interne e periferiche, sono spazi di critica e di sperimentazione sociale, dove avanzano altri modelli di svilup-*

po: rappresentano dei laboratori capaci di produrre soluzioni e di contaminare – innovandoli – gli altri contesti territoriali». Il solo fatto di rappresentare degli spazi di innovazione e di proporsi come pionieri di un cambio di paradigma può scalfire in parte quell'idea generalizzata di arretratezza che marchia troppo spesso il paesino rurale. In questo senso, la comunità energetica può fare da calamita e da polo di attrazione culturale. ■

Chi ascolta la voce degli appelli?

Il 14 luglio scorso, **Leonardo Becchetti**, docente di Economia politica presso l'Università di Roma Tor Vergata e cofondatore di NeXt (Nuova Economia per Tutti), ha lanciato un appello* per sollecitare quei **decreti attuativi** essenziali alla realizzazione in Italia delle Cer, che «da sole non sono certo la soluzione di tutti i mali ma concorrono in modo significativo alla strategia complessiva, in un modo originale e non replicabile rispetto ad altre soluzioni». Menzionando *RePowerEU* e il prospettato aumento dal 40 al 45% entro il 2030 della quota di energia da fonti rinnovabili, Becchetti ha lamentato il ritardo legislativo che mette a rischio 2,2 miliardi del Pnrr destinati a finanziare le comunità energetiche nei piccoli comuni. Il suo appello ha raccolto in breve tempo più di 100 firme di enti e associazioni: dal *Movimento Laudato si'* al Wwf, dal *Kyoto Club* a tante diocesi e comuni d'Italia. In risposta, il 2 agosto l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (Arera) ha aperto una consultazione** sui decreti: fino al 9 settembre raccoglie proposte organiche in vista di una delibera da sottoporre al governo. La crisi politica, però, sta rallentando il processo.

Il 3 agosto viene pubblicata una **"Lettera aperta degli scienziati del clima alla politica italiana"**. Firmata anche dal premio Nobel per la fisica Giorgio Parisi, la lettera viene subito rilanciata sul sito www.greenandblue.it e a metà agosto raggiunge oltre 175.000 firme. Vi si afferma che **un sistema energetico di fonti esclusivamente rinnovabili è possibile e anche economicamente sostenibile**. Per il 1° settembre, inizio del Tempo del Creato, **papa Francesco** ha lanciato un appello alla comunità internazionale in vista di Cop27, la conferenza Onu sul clima, e di Cop15, la conferenza Onu sulla biodiversità. Entrambe si svolgono tra pochi mesi. Nel suo messaggio il Papa ricorda che, per essere efficace, la conversione ecologica deve essere comunitaria: **«La comunità delle nazioni è chiamata a impegnarsi, specialmente negli incontri delle Nazioni Unite dedicati alla questione ambientale, con spirito di massima cooperazione. Si tratta di "convertire" i modelli di consumo e di produzione, nonché gli stili di vita, in una direzione più rispettosa nei confronti del creato e dello sviluppo umano integrale di tutti i popoli, presenti e futuri».** (P.M.)

Chiediamo con forza ai partiti politici di considerare la lotta alla crisi climatica come la base necessaria per ottenere uno sviluppo equo e sostenibile negli anni a venire. Per questo dobbiamo spingere fortemente sulla riduzione delle nostre emissioni di gas serra, decarbonizzando e rendendo circolare la nostra economia, accelerando il percorso verso una vera transizione energetica ed ecologica.

Dalla "Lettera aperta degli scienziati del clima alla politica italiana"

* <https://bit.ly/3K2KbEe>
** www.arera.it/it/docs/22/390-22.htm#

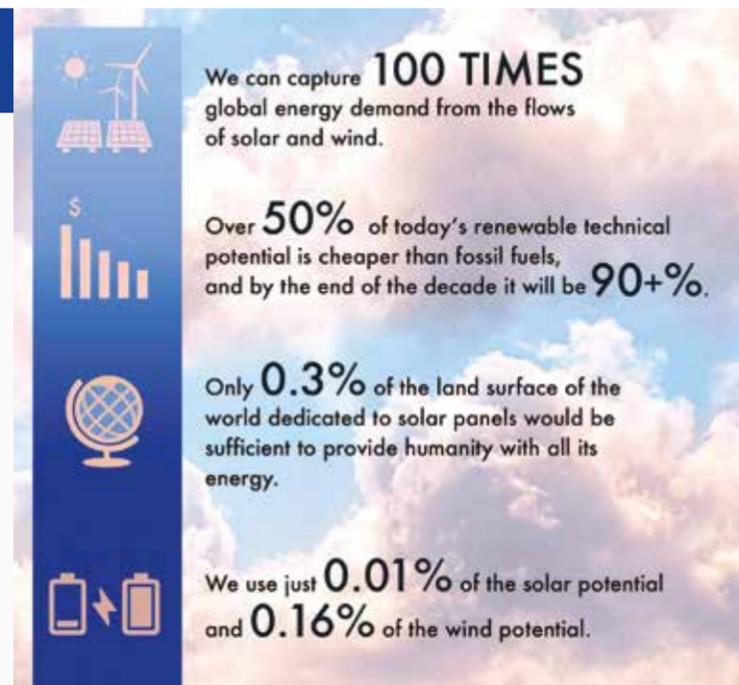
Carbon tracker initiative: Il limite è il cielo

«Da alcuni anni il costo degli impianti fotovoltaici ed eolici è crollato, e questo permette di accedere a immense riserve di energia pulita: il sole e il vento. Nel 2050 potrebbero sostituire completamente le fonti fossili; **l'unico limite è politico**.

Meno dello 0,3% della superficie terrestre è sufficiente a ricavare dal sole tutta l'energia di cui abbiamo bisogno. Nuove possibilità per energia pulita a basso costo provvedono anche opportunità di lavoro *in loco*, soprattutto nei Paesi in via di sviluppo che hanno maggiore potenzialità di energia da sole e vento. La geopolitica cambierà, liberando le nazioni da importazioni costose di carbone, petrolio e gas, e il Pianeta potrà essere liberato dall'inquinamento che uccide».

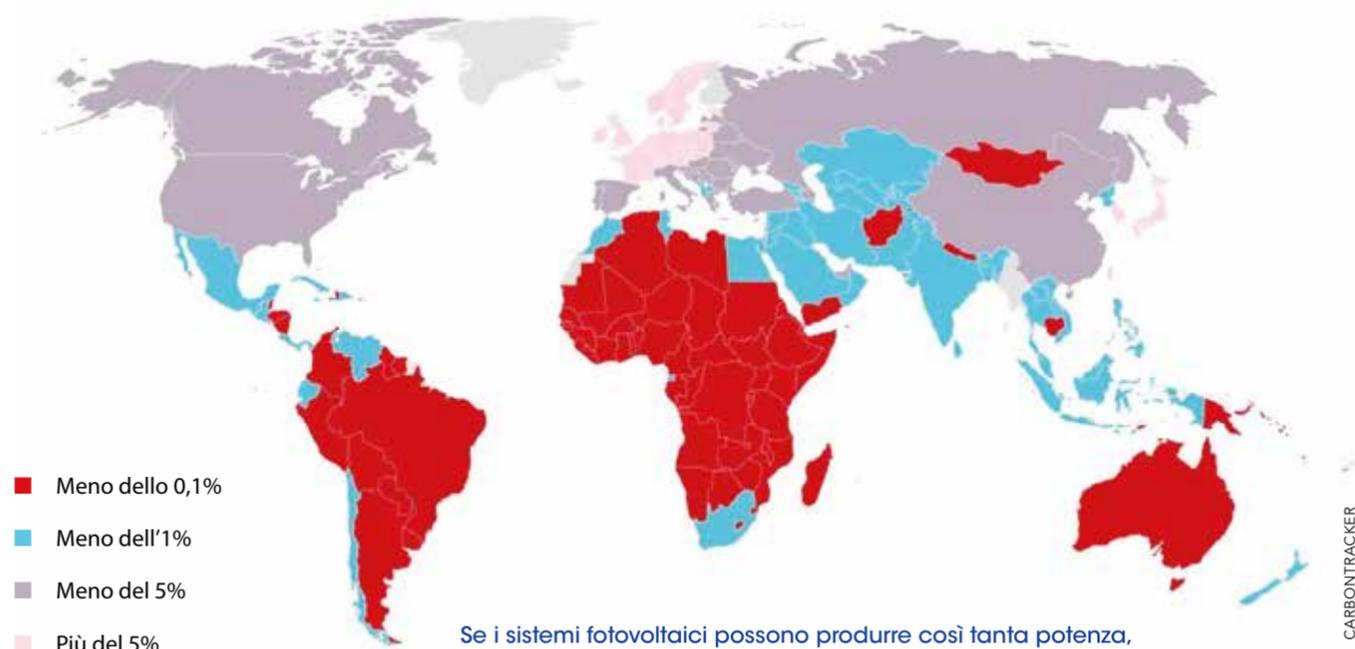
Kingsmill Bond, *The Sky is the Limit*, 23 aprile 2021

Quali scenari potrebbero spalancarsi a beneficio delle popolazioni che in Africa, Asia e America Latina oggi soffrono di grave carenza energetica?



Da sole e vento possiamo ottenere **100 volte** il nostro fabbisogno globale di energia. Oggi più del **50%** delle tecnologie rinnovabili costa meno di quelle fossili e nel 2030 sarà il **90%**. Basta coprire lo **0,3%** della superficie terrestre con pannelli solari per rispondere al fabbisogno energetico dell'umanità. Attualmente utilizziamo appena lo **0,01%** del potenziale solare e lo **0,16%** di quello eolico.

Superficie occorrente per generare dal sole tutta l'energia necessaria



Se i sistemi fotovoltaici possono produrre così tanta potenza, perché il costo dell'energia elettrica rimane ancora vincolato a quello del gas?

CARBONTRACKER