

## PRIMO PIANO DI WISE SOCIETY



Fa' la cosa giusta! Dal 29 aprile all'1 maggio torna la fiera del vivere sostenibile



Paella vegetale, la ricetta di Cristina Biollo, la chef artista del vegetariano



Francesco Oggiano, ecco come i social cambiano il modo di informarci



Zafferano, un antidepressivo naturale: benefici e usi



Vertical farming, l'agricoltura del futuro: cos'è e come funziona

## ARTICOLI

[Vedi tutti >>](#)

# Indipendenza energetica e comunità energetiche: la ricerca studia modelli sostenibili

Andrea Balocchi

3 Maggio 2022



Parlare oggi di **indipendenza energetica** e **comunità energetiche** è decisamente attuale: il momento storico che stiamo vivendo richiede infatti un percorso capace di portare verso una maggior indipendenza proprio dal punto di vista energetico. Le prospettive sono ottimistiche circa lo sviluppo delle **Comunità Energetiche Rinnovabili (CER)**. L'**osservatorio Energy & Strategy** del Politecnico di Milano prevede, infatti, **40mila comunità energetiche in Italia entro il 2025**, che coinvolgeranno 1,2 milioni di famiglie, 200mila uffici e 10mila piccole e medie imprese. Il presente vede ancora uno sviluppo embrionale: il **rapporto di RSE** registra in Italia circa 20 CER oltre a quelle in fase di progettazione. Serve stimolare ogni aspetto utile affinché le CER prendano piede. Su questo la ricerca può fornire un grosso contributo. Un esempio lo fornisce il **progetto AUTENS** (Autarchia Energetica Sostenibile), totalmente finanziato dall'Università di Pisa. Partito nel 2020, terminerà a fine 2022: intende analizzare e **sviluppare modelli innovativi di comunità energetica**, mettendo insieme produzione e gestione energetica, innovazione tecnologica e sostenibilità sociale.

## WISE SOCIETY

HEALTH BOOK



**Vuoi scoprire come vivere meglio e più a lungo? SCARICA GRATIS la tua copia digitale del nuovo Health Book!**

CORRELATI IN WISE



Cop26, l'ultima chiamata prima del punto di non ritorno



Geotermia: cos'è e come funziona



Idrogeno verde: è la chiave della decarbonizzazione?



Ecco perché il Covid-19 ha messo in ginocchio l'economia italiana



Per crescere ci vuole energia (pulita)



Comuni Rinnovabili 2013: ecco i premiati da Legambiente

Le aziende devono...

[Guido Ghisolfi, manager »](#)

Conosci il personaggio:

[Guido Ghisolfi manager](#)



Foto Shutterstock

## Indipendenza energetica e comunità energetiche: il progetto AUTENS

AUTENS è nato nell'ambito del programma PRA 2020. Punta alla **creazione di comunità energetiche autonome**, in cui l'**approvvigionamento energetico** sia garantito da **fonti totalmente rinnovabili**, ma, soprattutto, la domanda di energia si adatti alle risorse disponibili al momento.

Il progetto prevede la formazione di **“comunità energeticamente autarchiche”**, ossia energeticamente indipendenti. Comunità che siano in grado di aggregare gruppi di edifici di vario tipo (abitazioni, edifici commerciali e industriali) e siano provviste di sistemi elettrici e termici alimentati da sole fonti rinnovabili prodotte localmente e che lavorino in sinergia. Questo richiede una **stretta integrazione di tecnologie ICT, intelligenza artificiale e scienze sociali**.

«È un progetto interdisciplinare, proprio perché il tema dell'energia e della sostenibilità tocca vari aspetti e competenze. L'abbiamo avviato circa due anni fa e focalizzato sulle comunità energetiche, studiate da vari punti di vista: oltre a quello tecnologico, riguardante la produzione e la gestione ottimizzata dell'energia, ci siamo focalizzati sull'aspetto economico, giuridico e sociale. I temi riguardanti indipendenza energetica e comunità energetiche due anni fa erano non così rilevanti come oggi», afferma **Giuseppe Anastasi**, professore ordinario di Ingegneria informatica al Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Pisa e **responsabile scientifico del progetto**.

A livello normativo le comunità energetiche sono state introdotte a livello europeo dalla direttiva RED II, dedicata alla promozione dell'utilizzo dell'energia da fonti rinnovabili. È stata recepita in Italia mediante il decreto “Milleproroghe” (D.L. 162/2019) che pone delle misure incentivanti per attivare l'autoconsumo collettivo da fonti rinnovabili, ovvero realizzare comunità energetiche rinnovabili. Il successivo “Decreto Rilancio” (D.L. 34/2020) ha consolidato le misure incentivanti: così **le CER possono rientrare tra gli interventi ammessi al Superbonus**.



Leggi anche...



Tutto sull'energia solare: come funziona e quali (immensi) vantaggi ha

DALLA COMMUNITY

Spiacenti, si è verificato un...

Prova a chiudere e riaprire la finestra del tuo browser.

Chiudi



Giuseppe Anastasi, responsabile scientifico del progetto Autens

Leggi anche...



Tutto sull'energia solare: come funziona e quali (immensi) vantaggi ha

## Il presente e il futuro delle comunità energetiche rinnovabili

Il **progetto AUTENS** contribuisce a guardare ai **sistemi energetici del futuro**, sempre più incentrati su fonti rinnovabili, sulla produzione decentrata, su un'evoluzione del concetto stesso di sistema energetico. «AUTENS è un progetto accademico, quindi intende studiare le comunità energetiche attuate, in via di realizzazione, ma studia modelli che potranno sorgere in futuro. Si tratta di **modelli di CER** che prevedono la diminuzione o il differimento dei carichi energetici in periodi della giornata più favorevoli per ridurre i carichi. Ancor più intende guardare a **modelli di comunità energetiche completamente auto sostenibili**, autarchiche, ovvero in grado di **consumare solo quanto da esse prodotto**. Questo significa un **modello energetico indipendente dalla rete tradizionale** e in grado di sostenere autonomamente i propri bisogni, sfruttando le proprie risorse energetiche quando sono presenti. Esso ha implicazioni di carattere sociale, in quanto occorre spiegare gli intenti e arrivare a una sua accettazione». In alcune circostanze e in determinate aree, come le isole minori, potrebbe essere un modello interessante e in alcuni casi l'unico possibile in futuro, che guarderà sempre più a una più stretta relazione tra indipendenza energetica e comunità energetiche.

### Un valido modello per la transizione energetica

In questi due anni si sono fatti importanti passi avanti: «stiamo analizzando due casi studio: uno nei dintorni di Pisa, focalizzato sulla **residenza universitaria di Praticelli**, frutto di un accordo di collaborazione con la società che gestisce la struttura per affrontare il tema dell'efficienza energetica e dell'avvio di una comunità energetica rinnovabile», spiega lo stesso professor Anastasi. Un secondo caso di CER è individuato a **Sarzana** (La Spezia): coinvolge un edificio residenziale e una PMI.

Il progetto si propone anche la realizzazione di alcuni dimostratori per misurare le prestazioni di componenti come i pannelli solari ibridi termici/fotovoltaici, gli impianti a **pompa di calore geotermica**, gli accumuli a cambiamento di fase, e l'implementazione di un sistema di monitoraggio e controllo con algoritmi di machine learning.

«Attualmente stiamo sviluppando due dimostratori, uno dei quali è un simulatore di un edificio, mentre un secondo riguarda la costituzione di una microgrid all'interno del dipartimento universitario in cui opero – illustra il docente –. È dotato di pannelli fotovoltaici, batterie di accumulo e stazioni di ricarica per la mobilità elettrica». L'obiettivo, in questo caso è arrivare a produrre energia sufficiente per contribuire anche ad assolvere in parte le esigenze del dipartimento.

Che contributo intende fornire AUTENS lo spiega lo stesso responsabile del progetto: «un primo contributo, come detto, è quello accademico, un altro è **legato alla sensibilizzazione della comunità territoriale**, evidenziando gli aspetti rilevanti di contare su un modello energetico quanto più indipendente e autonomo, **stimolando il dibattito e il confronto**. L'auspicio è che possa aiutare anche la Regione Toscana e i Comuni a favorire lo sviluppo di comunità energetiche rinnovabili».

Andrea Balocchi

Per saperne di più



Tutto sull'energia solare: come funziona e quali (immensi) vantaggi ha



Energia marina: dalle onde nascono le fonti rinnovabili

ha

© Riproduzione riservata

TOPICS: Energie rinnovabili, politiche energetiche, sviluppo sostenibile

Leggi anche...



Tutto sull'energia solare: come funziona e quali (immensi) vantaggi ha



- Ambiente & Scienza
- Salute & Benessere
- Architettura & Design
- Economia & Impresa
- Alimentazione
- Piaceri & Società
- Wise World

- Speciali
- Wise People
- Incontri
- Articoli
- Video
- Wise Tube
- Foto
- Eventi
- Consigli
- Pensieri
- Non Profit
- Blog
- Opinione

- RSS
- Facebook
- Twitter
- Pinterest
- Linked in

- Per le Aziende
- Chi Siamo
- Contatti
- Newsletter

PRIVACY E COOKIE POLICY, COOKIE BANNER E CONSENSO