

# IN QUESTO NUMERO

**U**n'iniziativa di ricerca in cui è coinvolto  *Davide Poli* (che scrive infatti l'editoriale) è diventata il focus di questo fascicolo monografico, di valenza - si ritiene - non solo tecnico-economica e naturalmente ambientale, ma anche sociale, etica, solidaristica, umanitaria (non assistenzialista, come precisa Poli):  *Elettificazione e sistemi isolati* sono a servizio di Paesi in via di sviluppo, diciamo pure poveri, diseredati, depredati.

Le fonti energetiche da utilizzare prioritariamente, anche per una valorizzazione del territorio, sono quelle rinnovabili, eolica, idraulica, solare, e alimentano minireti isolate, destinate solo in seguito - se dal caso, auspicabilmente - all'interconnessione con una rete nazionale caratterizzata da consumi complessivi adeguati. Come fare le scelte di dimensionamento e di gestione di questi minireti isolate? Danno risposta a tale quesito, e alle tante sottodomande sottese,  *Davide Fioriti, Davide Poli, Marina Petrelli e Alberto Berizzi*.

La cooperazione internazionale è fondamentale, e non stupisce che gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite al 2030 includano l'accesso all'energia elettrica di tutti i Paesi, né stupisce che l'Unione Europea sostenga progetti di ricerca e innovazione in Africa, il continente (soprattutto quello Sub-Sahariano) con più di 500 milioni di persone sprovviste di tale accesso:  *Nicolò Stevanato, Riccardo Mereu, Silvia Corigliano, Marco Merlo e Emanuela Colombo* illustrano tali iniziative, non scollegate dal sostegno commerciale fra i due continenti "per l'investimento sostenibile e l'occupazione".

Il lavoro di  *Carlo Papa e Giuseppe Montesano* confronta le due soluzioni per consentire l'accesso universale all'energia: quella centralizzata consta di grandi impianti di produzione con una rete nazionale che alimenta grandi aree; quella decentralizzata riguarda aree rurali isolate. L'integrazione delle due forme può essere una via da approfondire, beninteso tenendo conto di differenze geografiche, demografiche, di infrastrutture esistenti.

Nel contributo di  *Andrea Micangeli e Alessandro Zano* si evidenziano, tra l'altro, sia collaborazioni nella formazione di giovani europei e africani per le grandi sfide in piccole comunità, sia programmi di supporto alle esigenze sanitarie in zone rurali africane particolarmente critiche in tempo di pandemia.

*Claudio Pedretti* presenta un'associazione internazionale per l'elettificazione rurale, le sue iniziative e attività (con attenzione per i relativi investimenti) in Paesi anche profondamente diversi, i risultati ottenuti.

Abbiamo voluto aggiungere un contributo che può considerarsi anche come un portato di Expo 2015 a Milano: in quell'occasione era stata attivata una fonte d'informazione sui problemi dell'accesso all'energia e sui relativi interventi (la rivista ne ha parlato). La sensibilizzazione, in particolare sulle complessità dello sviluppo sostenibile, è proseguita anche in epoca di  *lockdown* (e pure ne abbiamo dato notizia sul fascicolo relativo). Qui  *Pippo Ranci*, primo presidente dell'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, allora nostro editorialista,  *Matteo Leonardi e Pia Lovengreen*, anticipano un affascinante progetto interdisciplinare di "ritratti dell'energia" (in cinque Paesi di Africa, Asia e Sud America) già esposti in varie sedi, ora destinati a un bel volume fotografico.



La rivista è pubblicata con il concorso del Consiglio Nazionale delle Ricerche. È vietato riprodurre articoli della rivista senza citarne la fonte.  
Registrazione Tribunale di Milano del 29.08.1948 - N. 395  
Iscrizione R.O.C. numero 5977 - 10 dicembre 2001  
Poste Italiane Spa - Spedizione in Abb. Postale - D. L. 353/2003 (conv. in Legge 27/02/2004 N. 46) Art. 1, comma 1, DCB Milano

Associato all'USPI Unione Stampa Periodica Italiana

**Proprietaria ed Editrice** © Associazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni - AEIT

**Direttore:**  
Andrea Silvestri

**Direttore Responsabile:**  
Maurizio Delfanti

**Comitato Editoriale:**  
Michela Billotti, Alessio Borriello, Alessandro Bosio,  
Filippo Bovera, Sergio Giacomo Carrara, Claudio

Cherbaucich, Bruno Cova, Eugenio Di Marino, Romina Donazzi, Arrigo Frisiani, Elena Fumagalli, Pier Franco Lionetto, Angelo Luvison, Stefano Massucco, Marco Merlo, Maurizio Molinaro, Giampaolo Monti, Giovanni Ricca, Marino Sforza, Mauro Ugolini, Fabio Zanellini

**Redazione:**  
Fabrizio Trisoglio - red\_aeit@aeit.it

**Hanno collaborato:**  
A. L. Fontana, G. Notaro

# S O M M A R I O

AEIT • numero 7/8

luglio/agosto 2021

## Editoriale

### Elettrificazione e sistemi isolati

Davide Poli

4

## Elettrificazione e sistemi isolati

### Ottimizzazione di minireti isolate ibride

Davide Fioriti, Davide Poli, Marina Petrelli, Alberto Berizzi

6

### Energia sostenibile in Africa, esempi di R&I dell'Unione Europea

Nicolò Stevanato, Riccardo Mereu, Silvia Corigliano, Marco Merlo, Emanuela Colombo

18

### Transizione energetica per tutti: elementi chiave

Carlo Papa, Giuseppe Montesano

24

### Energia e sviluppo del territorio: la sfida delle piccole comunità

Andrea Micangeli, Alessandro Zano

28

### Il punto di vista di Alliance for Rural Electrification

Claudio Pedretti

36

### WAME e il progetto "Energy Portraits"

Pippo Ranci, Matteo Leonardi, Pia Løvengreen Alessi

38

## RUBRICHE

### Imprese e mercato

Anna Lisa Fontana

42

### Imprese e prodotti

Anna Lisa Fontana

46



#### Progetto Grafico - Copertina - Impaginazione:

Antonella Dodi - af@aeit.it

#### Abbonamenti e Pubblicità:

Tel. 02 873899.67 - aeit@aeit.it

#### Direzione Redazione Amministrazione:

AEIT - Ufficio Centrale

Via Mauro Macchi, 32 - 20124 Milano

Tel. 02 873899.67

Telefax 02 66989023

#### Sito Internet:

<http://www.aeit.it>

#### Stampa - Fotoservice - Distribuzione:

Arti Grafiche Murelli Via Campania 42

20090 - Fizzonasco di Pieve Emanuele - Milano

Gli autori sono responsabili di quanto scritto nei loro articoli. Le opinioni espresse dagli autori non impegnano l'Associazione.