

IN QUESTO NUMERO

Il tema della Generazione Distribuita ha già avuto negli scorsi anni rilievo sulle pagine della nostra rivista e non è un caso che torni strettamente d'attualità nei mesi che hanno visto l'avvio della COP-26 a Glasgow, evento che ha avuto come obiettivo (in parte inatteso) un effettivo cambio di rotta nelle politiche mondiali sui temi del cambiamento climatico, della transizione energetica e delle fonti rinnovabili. A introduzione del focus, che presenta un'ampia panoramica normativa e scientifica, *Pier Franco Lionetto* nel suo editoriale riflette sul ruolo attuale degli impianti di generazione da fonti rinnovabili connessi al sistema di distribuzione MT e BT e sugli impatti che tali impianti hanno - già ora e sicuramente in un prossimo futuro - sull'evoluzione della gestione delle reti di distribuzione.

Andrea Galliani sintetizza le principali innovazioni regolatorie che impattano sulla Generazione Distribuita, focalizzando l'attenzione sulle tematiche più attuali, quali l'osservabilità nel tempo reale, l'erogazione dei servizi ancillari e il cambiamento del ruolo dei distributori d'energia elettrica.

La normativa in merito alla Generazione Distribuita è uno strumento essenziale di controllo e sviluppo, per definire le regole tecniche di connessione della generazione distribuita ai sistemi di distribuzione a media e bassa tensione. Ce ne parlano *Fabrizio Pilo*, *Emilio Ghiani*, *Francesca Talamo* e *Ettore De Berardinis* con una memoria sulle attività del CT 316 del CEI, soffermandosi sulle principali novità introdotte e sulle iniziative che saranno necessarie nel prossimo futuro.

Il cambiamento progressivo del parco di generazione italiano ha di fatto modificato i flussi energetici, introducendo nuove criticità nella gestione della rete. *Luca Marchisio*, *Claudio Liuni*, *Simone Gentili* e *Bekhit Remon Atfy* affrontano il tema dell'osservabilità della Generazione Distribuita, uno degli strumenti necessari al Gestore per esercire la rete e dispacciare l'energia in sicurezza ed economicità.

Siamo molto lieti di ospitare per la prima volta sulla nostra rivista un contributo del Consorzio EnSiEL, l'organizzazione di Università italiane che operano nel settore dell'energia, dei sistemi elettrici e degli impianti elettrici e che promuove studi e ricerche in questi ambiti in accordo con programmi di ricerca nazionali e internazionali. L'articolo, a firma di numerosi autori e coordinato da *Fabrizio Pilo* dell'Università di Cagliari, illustra come i servizi di flessibilità consentano un coinvolgimento attivo degli utenti finali nella gestione delle reti di distribuzione, contenendo sensibilmente gli sviluppi di rete altrimenti necessari per accogliere le generazioni da fonti rinnovabili e l'aumento della domanda di carico.

Due recenti direttive europee hanno introdotto schemi di diversa complessità per coinvolgere gli utenti finali nello sviluppo di impianti di generazione a fonte rinnovabile, la cui energia prodotta è utilizzata a livello di comunità ("comunità energetiche"). Il recepimento nel quadro legislativo italiano, attualmente in corso, pone alcune sfide per cogliere al meglio queste opportunità. Ce ne parlano *Diana Moneta*, *Matteo Zulianello* e *Valerio Angelucci*.

La memoria a firma di *Alberto Bridi*, *Marco Baldini*, *Sandro Bruschi*, *Giacomo Della Croce* e *Maurizio Pareti* illustra alcune linee guida per il funzionamento in isola intenzionale di porzioni di rete MT su cui sono presenti impianti di Generazione Distribuita. Un progetto pilota è oggi in corso sulla rete di Edyna per verificare le linee guida proposte e studiare soluzioni innovative per aumentare la resilienza della rete.

In ricordo di *Dino Zanobetti* dell'Università di Bologna, decano dei professori italiani di Impianti Elettrici, si ripropone come fuori focus la sua toccante testimonianza di partigiano durante la guerra di Liberazione pubblicata nel volume *Noi Partigiani. Memoriale della Resistenza Italiana* (Feltrinelli, 2020).



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 Bosisio, 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

Editoriale	4
Il ruolo della generazione distribuita Pier Franco Lionetto	
Generazione Distribuita	
L'evoluzione della regolazione per la Generazione Distribuita	6
Andrea Galliani	
Le Norme CEI per la connessione della GD	12
Fabrizio Pilo, Ettore De Berardinis, Francesca Talamo, Emilio Ghiani	
L'osservabilità della Generazione Distribuita	18
Luca Marchisio, Claudio Liuni, Simone Gentili, Bekhit Remon Atfy	
Un'importante risorsa per le reti del futuro: i servizi di flessibilità	28
F. Pilo, G. Pisano, G.G. Soma, S. Ruggeri, G.M. Casolino, A.R. Di Fazio, A. Losi, M. Russo, A. Berizzi, D. Falabretti, M. Merlo, F. Bignucolo, M. Coppo, R. Turri, P. Pelacchi, D. Poli, G. Valtorta, G. Di Lembo, N. Corsi, S. Ferrero, S. Cianotti, L. D'Orazio, C. Marino, A. Barone, G. Lenaz	
Il recepimento delle comunità energetiche nella normativa italiana	34
Diana Moneta, Matteo Zulianello, Valerio Angelucci	
Generazione Distribuita in funzionamento su isola intenzionale	42
Alberto Bridi, Marco Baldini, Sandro Bruschi, Giacomo Della Croce, Maurizio Pareti	
La mia doppia vita alla Ducati di Bologna	50
Dino Zanobetti	
RUBRICHE	
Attività delle Aziende	54
AEIT Informa	59
Giuseppe Notaro	

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.

