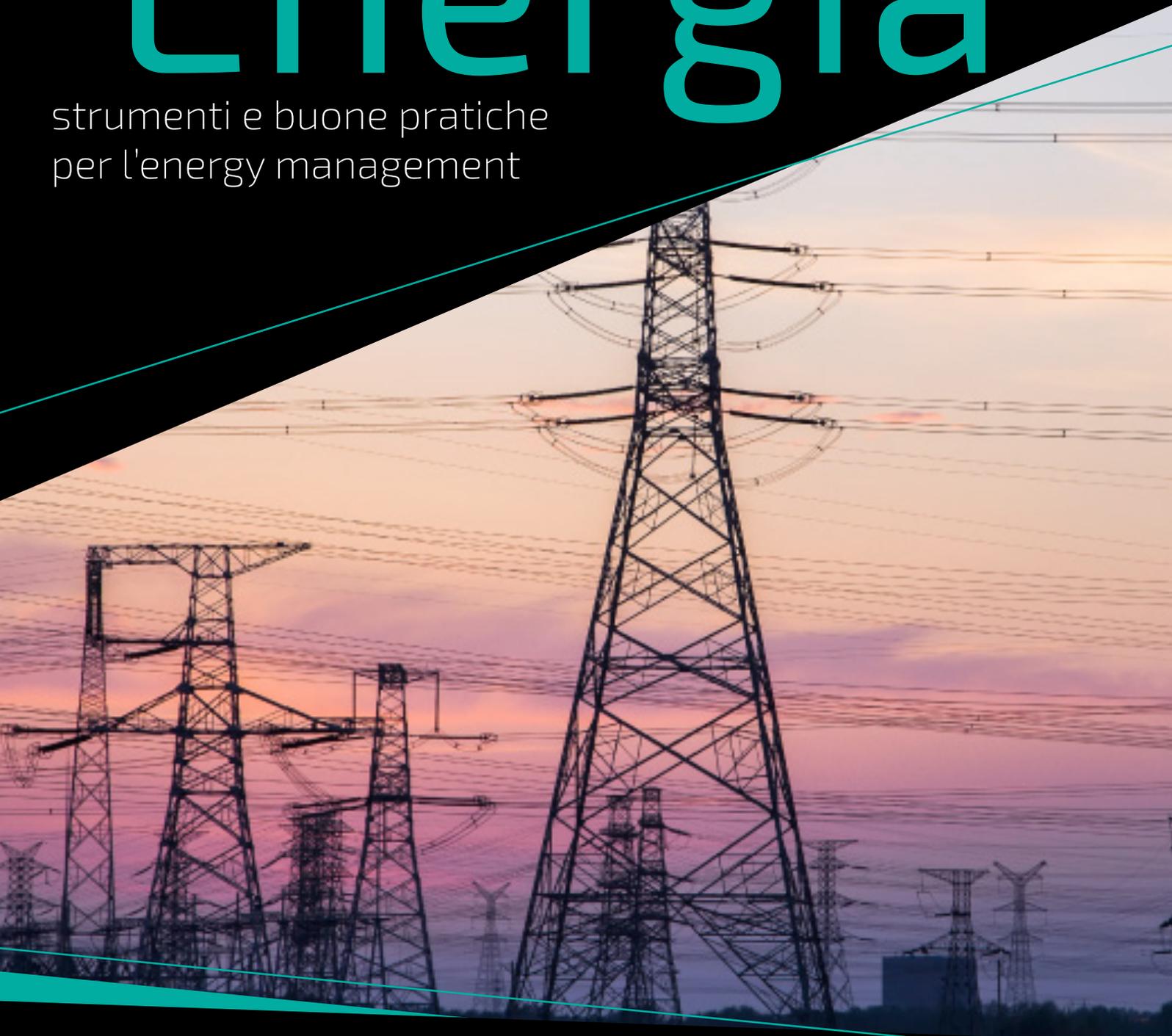


Gestione Energia

strumenti e buone pratiche
per l'energy management



FIRE
2/2023

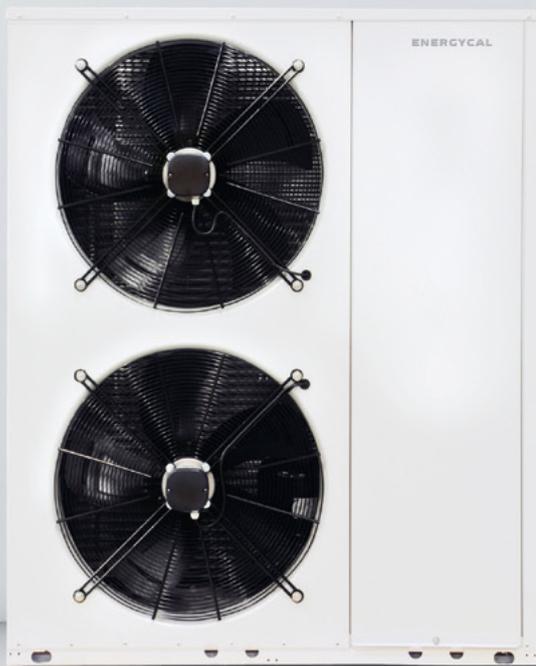
fOCUS

Demand response
tra informazione e sviluppo

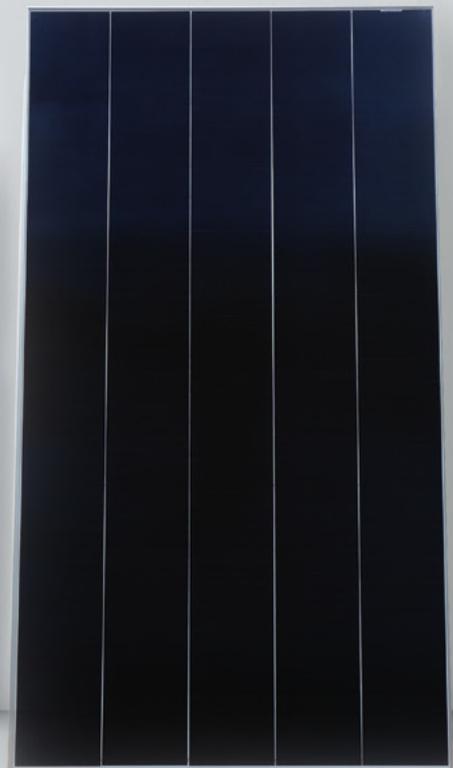
Il sistema integrato per l'indipendenza energetica delle imprese

Una combinazione di tecnologie per la produzione di acqua sanitaria, riscaldamento e climatizzazione alimentata da fotovoltaico: un pacchetto unico che riduce i consumi e favorisce la sostenibilità. Garantito solo da Viessmann.

viessmann-pmi.it



Pompa di calore monoblocco da esterno
Energycal serie Pro



Modulo fotovoltaico ad alta efficienza
Vitovolt

www.fire-italia.org

GESTIONE ENERGIA è la rivista web trimestrale di riferimento della FIRE – Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia – indirizzata ai soggetti che operano nel campo della gestione dell'energia, quali energy manager, EGE, energy auditor, ESCO e utility. Gestione Energia si rivolge anche a dirigenti e funzionari di aziende ed enti interessati all'efficienza energetica – sia lato domanda sia lato offerta – produttori di tecnologie, aziende produttrici di elettricità e calore, università e organismi di ricerca e innovazione.

In pubblicazione da oltre trent'anni, house organ di FIRE informa i lettori sulle opportunità legate all'energy management ed alla corretta gestione dell'energia, ospitando articoli che trattano di casi di successo e buone pratiche, novità tecnologiche e gestionali per l'uso efficiente dell'energia nel privato e pubblico, opportunità e vincoli legati all'evoluzione legislativa ed agli incentivi.

GESTIONE ENERGIA ha una lunga storia alle spalle: nasce negli anni novanta da un'iniziativa editoriale maturata all'interno dell'OPET (Organization of the promotion of energy technology) rete delle organizzazioni interessate alla diffusione dell'efficienza energetica nei paesi dell'Unione Europea, promossa dalla Commissione Europea.

FIRE - è un'associazione giuridicamente riconosciuta senza scopo di lucro fondata nel 1987 per promuovere l'uso efficiente dell'energia e le fonti rinnovabili nell'ottica della sostenibilità ambientale. La Federazione ha oltre 300 associati fra imprese e professionisti che coprono tutta la filiera del mercato dell'energia (produttori di tecnologie, produttori di energia, utility ed ESCO, grandi imprese ed enti, professionisti attivi nel settore dell'energia). Dal 1992 gestisce le nomine degli energy manager su incarico a titolo non oneroso del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ai sensi della legge 10/1991; è accreditata attraverso il SECEM per la certificazione degli esperti in gestione dell'energia (EGE) in accordo con la norma UNI CEI 11339.

Direttore responsabile
Giuseppe Tomassetti
tomassetti@fire-italia.org

Comitato scientifico
Luca Benedetti, Ilaria Bertini, Cesare Boffa, Livio De Santoli, Giorgio Graditi,
Mauro Mallone, Massimo Ricci

Comitato tecnico
Luca Castellazzi, Dario Di Santo, Daniele Forni, Costantino Lato, Sandro Picchiolotto,
Giuseppe Tomassetti, Andrea Tomiozzo

Coordinamento di redazione
Micaela Ancora
ancora@fire-italia.org
tel. 06 30483157

Grafica e impaginazione
Paolo Di Censi
Gruppo Italia Energia S.r.l.

Direzione FIRE
Via Anguillarese 301 00123 Roma
segreteria@fire-italia.org

Rivista trimestrale
Anno VIII N. 2/2023
Registrazione presso il Tribunale di
Roma n° 271/2014 del 04/12/2014

Pubblicità
Cettina Siracusa
tel. 347 3389298
c.siracusa@gestioneenergia.com

Manoscritti, fotografie e grafici/tabelle, anche se non pubblicati, non vengono restituiti. Le opinioni e i giudizi pubblicati impegnano esclusivamente gli autori. Tutti i diritti sono riservati. È vietata ogni riproduzione senza permesso scritto dell'Editore.

Foto di copertina gentilmente concessa da Enel X

Sommario

6 **Editoriale**
Anche la domanda deve e può divenire più furba
di Giuseppe Tomassetti

8 **Prima pagina**
Il coordinamento FREE ha un nuovo presidente
Intervista ad Attilio Piattelli, Presidente FREE

10 **Best practices & professione**
Strategia di sostenibilità ed energy management in Maire Tecnimont
*Alessio Bosi, Energy Efficiency Engineer
Marco Mellacqua, IT Project Manager
Giuseppe Sperduto, Energy Manager - Maire Tecnimont*

16 **Terza diagnosi energetica...come farla?**
Enrico D'Aurelio, EGE SECEM

19 **Publiredazionale**
Fotovoltaico per aziende: con SENEK, non solo impianti di proprietà

20 **Tecnologie & iniziative**
Pompe di calore di grande taglia, benefici e casi applicativi
*Riccardo Iseppato, Sales Engineer, Large Heat Pumps
Emanuele Pingaro, Large Heat Pumps Sales & Business Development Manager
Marco Baresi, Institutional Affairs & Marketing Director - Turboden*

26 **Publiredazionale**
Ricerca 2023 Aziende & Energia: le soluzioni energetiche 'anti-crisi' più diffuse in Italia

f **OCUS** Demand response tra informazione e sviluppo

28 **Demand response tra informazione e sviluppo**
Livio De Chicchis, Energy Policy Analyst di FIRE

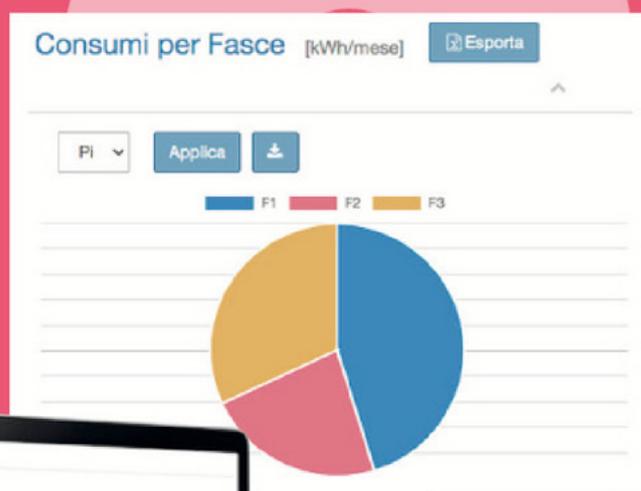
32 **Evoluzione della regolazione per una crescente integrazione delle fonti rinnovabili nel sistema elettrico**
Andrea Galliani - Andrea Rosazza

38 **Reti elettriche e demande response, analisi del contesto italiano**
G.B. Zorzoli, Presidente AIEE

42 **La flessibilità elettrica, un settore di sviluppo per ESCo e operatori dell'energia**
*Giacomo Cantarella, Responsabile Comitato Tecnico
Comunità Energetiche e Servizi di Flessibilità di AssoESCO*

AURORA

Il controllo fattura che aspettavi



Scopri di più,
contattaci



info@alienergia.com

45 Demand Response: l'energia diventa una nuova opportunità di crescita per le aziende

Rossella Potere, Head of Flexibility Italy, B2B - Enel X Global Retail

48 La flessibilità delle risorse energetiche distribuite in Australia

Ilaria Barletta, Advisor per le Politiche Energetiche presso l'Australian Energy Market Commission

52 Mercato & finanza

Riciclo dei pannelli fotovoltaici in silicio cristallino

Marco Tammaro, Responsabile del Laboratorio ENEA Tecnologie per il Riuso, il Riciclo, il Recupero e la valorizzazione di Rifiuti e Materiali

57 L'Osservatorio

La sfida della decarbonizzazione

Dario Di Santo, Direttore FIRE

60 Politiche programmi e normative

Quadro riassuntivo delle ultime novità in tema di Superbonus e altri bonus edilizi

Marco Nichele e Svenja Bartels avvocati di Rödl & Partner

64 News Adnkronos/PROMETEO

Efficienza energetica, 45 Governi puntano a raddoppio entro 2030

Editoriale

di Giuseppe Tomassetti



Anche la domanda deve e può divenire più furba

Il focus di questo numero della rivista è sul tema della "demand response", ossia il cambiamento, da parte di un consumatore, nel modo di domandare elettricità alla rete, per meglio adattarsi alle condizioni dell'offerta. Il cambiamento può comportare sia investimenti, sia la modifica dei comportamenti abituali.

In questo editoriale si affronta il tema al livello del singolo consumatore residenziale la cui domanda di energia può diventare più articolata, più flessibile, meno semplice accettazione dell'offerta, potendosi così definire più furba; nella furbizia si ha l'interazione creativa fra una intelligenza vivace e la capacità di cogliere al volo le opportunità offerte dal contesto locale. Quando poi i comportamenti singoli si diffondono, possono nascere sinergie col mondo produttivo e capacità di rappresentanza politica. Si analizzeranno in modo più approfondito due diverse realtà: una sui rapporti fra le pompe di calore elettriche, i termostati ambiente e l'orientamento dei pannelli fotovoltaici (FV); l'altra sull'evoluzione delle stufe e caldaie a biomassa.

Negli edifici, con pompa di calore ed impianto fotovoltaico, la propria elettricità è disponibile in ore di bassa richiesta di calore; per utilizzare il solare in altre ore occorrerebbe installare una batteria di accumulo. Senza investimenti si può scavalcare il termostato ambiente nelle ore di sole ed accumulare il calore nell'edificio; il termostato verrà ripristinato, nella funzione per lui prevista, quando la pompa di calore domanderà elettricità alla rete. Allo stesso modo si dovrebbe operare nel periodo estivo, accumulando fresco nelle strutture edilizie. Negli edifici ove la domanda di calore è più importante che la domanda di raffrescamento, i pannelli fotovoltaici andrebbero orientati verso il sole invernale, quindi meglio verticali in facciata, ove possibile, piuttosto che appiattiti sul tetto.

Negli edifici ove la domanda di raffresca-

mento si prolunga nel pomeriggio i pannelli FV, destinati a questo consumo, andrebbero montati rivolti ad ovest.

Negli anni 80 in Italia il riscaldamento a biomasse era considerato una attività residuale di utenti marginali nelle zone montane e nelle campagne, stimati al 20% della popolazione e prevalentemente autoconsumatori di propria legna; i distributori di gas liquido con i loro bomboloni pensavano di poter coprire la parte di domanda di calore non coperta dalle reti del metano. Questo è avvenuto solo in parte perché i consumatori

hanno apprezzato e stimolato la crescita tecnologica delle imprese produttrici di stufe e caldaie a biomassa. Sono state assorbite tecnologie da altre filiere (meccanizzazione del caricamento e del tiraggio, sensori ottici ed elettrochimici, automazione dei controlli, accumuli) e sono arrivate le biomasse movimentabili (noccioli, pellet, cippato), fattori

che hanno migliorato la gestione, le efficienze e le ridotto le emissioni. Poi il design ha fatto evolvere stufe e caldaie in oggetti di arredamento. Avviene così che anche utenti allacciati alla rete del metano usino le biomasse in alternativa, a volte solo parziale, alla fonte fossile; vedere la fiamma – "frate focu, bello e jocondo e robustoso e forte" – scalda di per sé. Globalmente, fra vecchi caminetti e nuovi prodotti, un quinto delle residenze usano oggi biomasse.

Fuori del focus si segnala l'articolo sui primi due impianti con pompe di calore industriali ad alta temperatura, realizzati da impresa italiana.

