

Gestione Energia

strumenti e buone pratiche
per l'energy management



FIRE
3/2024

fOCUS

La decarbonizzazione
delle imprese



VISSMANN

CONCORSO DI IDEE 2024

Zero Emission Buildings La Progettazione al servizio della transizione energetica

In Italia, guardando ad aspetti regolatori e di incentivazione, esiste una fortissima spinta per l'implementazione di soluzioni atte a ridurre le emissioni, sia a livello di singolo impianto, sia per contesti più ampi, come dimostrano azioni quali le Comunità Energetiche e la

Transizione 5.0. Il Concorso di Idee sponsored by Viessmann offre ogni anno ai professionisti della progettazione la possibilità di mettersi in gioco e dimostrare le loro capacità di accelerare la transizione verso soluzioni sostenibili.

Termini di partecipazione e informazioni: viessmann.it

Scopri i vincitori di oltre 10 edizioni del Concorso di Idee!



Le tue idee possono fare la differenza!

Cosa ci riserva il futuro? Da nZEB (Nearly Zero-Energy Building) a ZEmB (Zero-Emission Buildings).

Unisciti al nostro concorso e contribuisci alla creazione di edifici sostenibili e a basso impatto ambientale.

www.fire-italia.org

GESTIONE ENERGIA è la rivista web 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, è 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 nel 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. Nel 2008 la Federazione ha avviato il SECEM, una struttura interna dedicata alla certificazione delle competenze degli Esperti in Gestione dell'Energia, 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. 347 1732504

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

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

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

Rivista trimestrale
Anno XIX N. 3/2024
Registrazione presso il Tribunale di
Roma n° 271/2014 del 04/12/2014

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.

Sommario

6 **Editoriale**
Quando e come le rinnovabili potranno ridurre le tariffe
di Giuseppe Tomassetti

8 **Prima pagina**
La decarbonizzazione tra efficienza energetica ed aree idonee alle FER
Intervista a Monica Tommasi, Presidente di Amici della Terra

12 **Best practices & professione**
L'efficienza energetica alla base del Prosciutto di Parma: le best practices di Ugo Annoni S.P.A. Industrie Alimentari
Martina Chezzi, Head of Energy Efficiency - KIRIS

18 **Lo strano caso dell'impianto considerato ormai troppo obsoleto ma capace di reinventarsi**
Giulio Salerno, Energy Manager - Sorgenia Bioenergie

24 **Tecnologie & iniziative**
L'idrogeno, tra i protagonisti della transizione
*Giuseppe Cassone, Ricercatore
Luciano Celi, Primo tecnologo all'Istituto per i Processi Chimico-Fisici
CNR*

30 **Tecnologie & iniziative**
Accumuli: tecnologie storiche e nuove
*Demis Tamburini, Fabio Zanellini, Michelangelo Lafronza, Vanessa Xingminhua
Gruppo di lavoro Sistemi di accumulo - Federazione ANIE*

f **OCUS** La decarbonizzazione delle imprese

34 **Decarbonizzazione: la tecnologia è alleata ma non è la risposta a tutto**
Jacopo Romiti, Energy Efficiency Specialist - FIRE

38 **Il ruolo della digitalizzazione per la transizione energetica dell'industria: l'analisi di RSE**
*Marco Borgarello, Responsabile del Gruppo di Ricerca sull'Efficienza Energetica
Alberto Gelmini, Project Manager
RSE*

42 **Decarbonizzazione: tra missione e strategia d'impresa**
*Raffaele Maxia, EGE SECEM e Project Manager
Giuseppe Pinto, Responsabile Marketing
Alens S.b.r.l.*

Rödl & Partner

Rödl & Partner è uno dei maggiori studi professionali multidisciplinari del mondo. Con 5260 collaboratori e 107 uffici in tutto il mondo, offriamo consulenza legale, fiscale, servizi di revisione legale, consulenza del lavoro e outsourcing senza confini.

Siamo stati tra i primi Studi europei ad offrire servizi professionali di consulenza per il settore delle energie rinnovabili nonché dell'efficienza energetica, e oggi l'energy è una delle nostre aree di expertise più affermate. In Italia, Rödl & Partner rappresenta uno degli lead advisor per grandi progetti nel settore energetico e delle infrastrutture. Il nostro team è numeroso e multidisciplinare con professionisti specializzati in ambito energy.

Milano | Padova | Roma | Bolzano

Le attività svolte dai nostri professionisti includono:

- Consulenza legale in ambito della contrattualistica dei progetti;
- Consulenza legale in ambito stragiudiziale e giudiziale;
- Supporto in ambito di diritto amministrativo;
- Supporto in dispute avanti i Tribunali Amministrativi;
- Consulenza fiscale.



46 **Sostenibilità ed efficienza con la cogenerazione: il caso Fratelli Pinna**

Alessandro Borin, Responsabile Servizi Energetici di CGT

50 **Il Partenariato nella decarbonizzazione della PA**

Carlo Olivo, Energy Manager di Betasint S.r.l.

54 **Mercato & finanza**

Il Piano Transizione 5.0 e le opportunità per le aziende

Cosimo Loforese, Responsabile Power Quality & Monitoring di Enel

58 **L'Osservatorio**

Cambiamenti climatici

Dario Di Santo, Direttore di FIRE

62 **Politiche programmi e normative**

La Clean Technology nelle aziende italiane

Camilla Colucci, co-founder e CEO di Circularity

66 **News Adnkronos/PROMETEO**

- **I semestre: record rinnovabili (+25%), giù emissioni (-6%)**
- **Edison aderisce a mosaico verde**

Editoriale

di Giuseppe Tomassetti



Quando e come le rinnovabili potranno ridurre le tariffe

.....

È dal 1982 che lo Stato prevede, con vari provvedimenti, finanziamenti ed incentivi per la ricerca e sviluppo per la riduzione dei consumi di fonti energetiche fossili e lo sviluppo delle fonti rinnovabili. Dopo la liberalizzazione del mercato dell'energia, ormai 25 anni fa, l'attenzione è passata dai prototipi e dallo sviluppo alla promozione capillare delle applicazioni nel mercato, dai TEE per

l'efficienza ai vari Conto energia per le rinnovabili.

Nelle intenzioni dichiarate dei decisori i risultati attesi erano plurimi: sia strategici, contrastare i cambiamenti climatici sempre più evidenti, sia tattici, aumentare l'indipendenza del paese e limitare il costo dell'energia.

Quaranta anni dopo i risultati sono

da analizzare nei diversi settori, in particolare nella produzione elettrica la quota derivata da fonti rinnovabili è salita da circa il 25% del 1982 (idro e geotermia) a più del 40% nel primo semestre del 2024 (idro, fotovoltaico, eolico, biomasse, geotermia), mentre i consumi finali di energia elettrica sono aumentati di circa il 70%. Volendo riferirsi ai consumi di elettricità occorre considerare anche le importazioni, attorno al 15%, con una quota rilevante di nucleare francese. Nello stesso periodo il rendimento degli impianti termoelettrici è salito da circa il 30% a oltre il 51%.

L'evoluzione è lenta rispetto alle manifestazioni del cambiamento climatico, ma non trascurabile, ed è importante che i cittadini comincino a vedere a livello personale i risultati ottenuti per convincerli della necessità di accelerare la transizione.

Il meccanismo della borsa dell'energia elettrica si basa sul prezzo marginale, quello richiesto per produrre un kWh in più, solo esercizio escludendo impianti e funzionamento. Le fonti rinnovabili hanno priorità al dispacciamento poi si aggiungono in graduatoria i vari impianti di generazione fino a raggiungere la domanda prevista; il servizio va garantito quindi Terna richiede che siano inclusi impianti capaci di rapida ripresa del carico, impianti programmabili idroelettrici o termoelettrici. Nel primo semestre 2024, per il 60% del tempo il riferimento sono stati i cicli combinati a gas, mentre per il 18% quelli idroelettrici; il valore medio del PUN, legato ai prezzi del metallo, è stato attorno ai 110 €/MWh, con picchi a 200 €/MWh e minimi, nei fine settimana, vicino allo zero.

I costi delle energie rinnovabili sono vari, per il PV i produttori del vecchio Conto Energia costeranno al GSE e poi agli Oneri di Sistema, fino al 2031, 340 €/MWh mentre chi invece cede col ritiro dedicato riceve con i prezzi minimi garantiti solo 45 €/MWh ed il nuovo programma per PV avanzato prevede un costo di 63/MWh. Nasce così l'esigenza politica di far partecipare i consumatori, in qualche modo, ai benefici di quanto già realizzato, non attraverso un piccolo bonus (risulterebbe poi insignificante per i consumatori residenziali che pagano in bolletta più il servizio che la materia prima), quanto con una riduzione marcata per quelle categorie particolarmente danneggiate nel contesto attuale. A tale proposito il governo prevede di rendere operativo, per i primi mesi del 2025, un certo quantitativo di elettricità a prezzi agevolati.

Un settore particolarmente critico è quello della siderurgia italiana, già oggi l'80% dell'acciaio è prodotto al forno elettrico, senza carbone, grazie ad una organizzazione di economia circolare, mentre nella UE ci si sta preparando ad un lungo percorso innovativo per arrivare a risultati simili. Le nostre imprese rischiano di uscire dal mercato per la concorrenza dei paesi europei che hanno già predisposto forniture a prezzi dedicati oltre che per le esportazioni cinesi; varie proposte alternative, quali quella di partecipare alle gare per le concessioni idro sono apparse sulla stampa. Viste le urgenze delle imprese, le soluzioni adottate in altri paesi e le varie proposte presentate, è auspicabile che vengano prese le decisioni con la necessaria rapidità ed efficacia.