

ENERGIA & MERCATO

TECNOLOGIA - INNOVAZIONE - DIGITALE - MARKETING

Gli strumenti finanziari per la **transizione green**



**Green bond, coperture
catastrofali, mercato
del carbonio
e il ruolo dei fondi
di investimento**

**IN QUESTO
NUMERO**

Scenari - SolarEdge
2025: come sarà il
mercato del fotovoltaico?

Dossier
Un futuro
con l'atomo



**A NATALE
AGGIUNGI
UN POSTO
A TAVOLA**

REGALA IL PRANZO DI NATALE AI PIÙ POVERI

Sant'Egidio sostiene tutti i giorni chi è fragile e solo. Anche quest'anno per Natale abbiamo bisogno del tuo aiuto perché sia davvero festa per tutti.

DONA ORA AL
45586

dal 2 al 29 dicembre

Dona online



SANT'EGIDIO

2 EURO inviando un SMS dal telefono cellulare

5 o 10 EURO chiamando dal telefono fisso

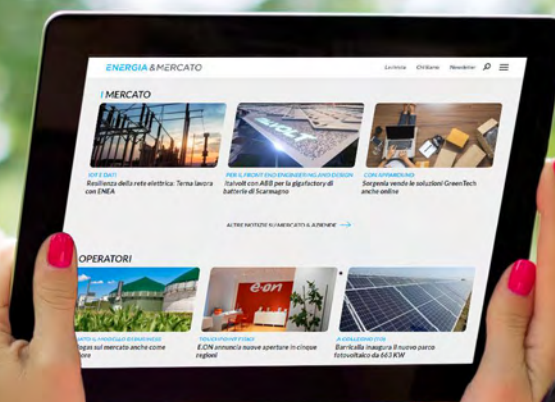
     

5 EURO chiamando dal telefono fisso

ENERGIA & MERCATO

TECNOLOGIA - INNOVAZIONE - DIGITALE - MARKETING



**LE ULTIME
NOTIZIE SUL
MONDO ENERGY,
DOVE VUOI TU.**

Seguici su
www.energiamercato.it

SCENARI

- 24 Per lo shipping italiano, il Green è solo una delle sfide
- 26 2025: come sarà il mercato del fotovoltaico?
- 29 GNL e Idrogeno per la decarbonizzazione dei trasporti
- 30 HeySun: 10mila presenze alla prima edizione. Appuntamento a settembre 2025
- 32 6 messaggi da ZeroEmission 2024
- 34 La gestione idrica è troppo frammentata. In ritardo un progetto PNRR su tre
- 36 La crescita delle CER è ancora guidata dalle finalità sociali
- 38 Mobilità condivisa e piattaforme MaaS: le richieste delle aziende di sharing

SPECIALE

- 42 Green bond ed European green bond standard: opportunità e sfide per utility e PMI
- 44 I green bond in prima fila per sostenere gli investimenti delle utility
- 46 Le quote di carbonio tra le nuove asset class promettenti?
- 49 I fondi di investimento, traino della transizione green?
- 52 Rischio Catastrofale: perché all'Italia serve un approccio di sistema

DOSSIER

- 54 Un futuro con l'atomo

INDUSTRIA

- 56 Compagnie aeree indietro sui SAF. E la compensazione non sfonda tra i clienti
- 59 5 notizie sull'acciaio sostenibile

26

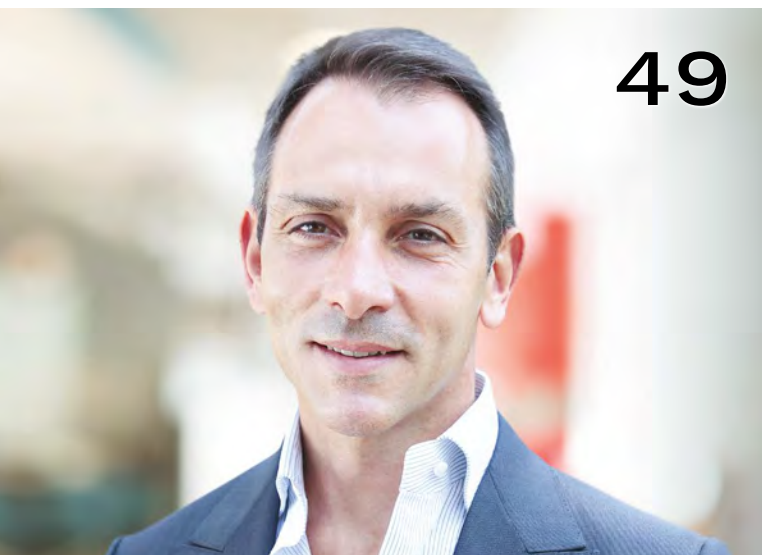


42



42





ENERGIA & MERCATO

TECNOLOGIA - INNOVAZIONE - DIGITALE - MARKETING

Numero 24 - dicembre 2024

Direttore responsabile

Alberto Grisoni - agrisoni@aziendabanca.it

Redazione

Mattia Caverzan - mattia@blast21.it

Advertising

Mariuccia Ritrovato - mritrovato@aziendabanca.it

Collaboratori esterni

Francesca Ruggiero, Paolo Fioroni

Progetto grafico

Clementina Occhipinti

Impaginazione

Cristiano Guenzi

Stampa - 4Graph S.r.l.

Crediti Immagini

Copertina: shutterstock-AI

Redazione

Blast21 Srl - via Aosta 4A - 20155 Milano (presso Impact Hub)

4 numeri l'anno. L'abbonamento andrà in corso, salvo diversa indicazione, dal primo numero raggiungibile. Italia 20 euro. La copia 6,00 euro. Arretrati il doppio. Estero 20 euro. Sped. in a.p. - D.L. 353/2003 (conv. In L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 1, DCB Milano

Autorizzazione tribunale di Milano n. 153 del 17/07/2019. È vietata la riproduzione, anche parziale, di quanto pubblicato senza la preventiva autorizzazione scritta di Blast21. Ai sensi del decreto legislativo 196/2003, le finalità del trattamento dei dati relativi ai destinatari del presente periodico, o di altri dello stesso Editore, consistono nell'assicurare una informazione tecnica, professionale e specializzata a soggetti identificati per la loro attività professionale. L'Editore, titolare del trattamento, garantisce ai soggetti interessati i diritti di cui all'art.13 del suddetto decreto.

Gentile lettore, alcune copie della rivista Energia&Mercato sono inviate gratuitamente per finalità di marketing diretto. Il destinatario finale può, in qualunque momento, contattare la redazione per richiedere l'aggiornamento o la rimozione del proprio nominativo dalla mailing list.

A

A2A.....	7
Accadueo Bari.....	34
Acciaierie Venete.....	60
Alperion.....	16
Analytics Arts.....	58
ANIA.....	53
Anker SOLIX.....	62
Ansaldo Energia.....	54
Ansaldo Green Tech.....	17
Ansaldo Nucleare.....	54
Arpaci Erdogan.....	18
ASPM.....	11
Associazione Italiana Nucleare.....	54
Assosharing.....	39
AXA Italia.....	52
Axpo Italia.....	6, 8, 61

B

Bain & Company.....	49
Banco dell'Energia.....	64
Barbaro Xavier.....	22
Bartolini Andrea Massimo.....	22
Belfor Italia.....	52
BioCH4 Forum.....	35
Bozzi Roberto.....	52

C

Cadei Alessandro.....	50
Calenda Carlo.....	54
Campagna Chiara.....	43
Cantarella Giuliana.....	43
Caritas.....	64
Chiaroni Davide.....	37
Chiesa Vittorio.....	36
Cogne Acciai Speciali.....	60
Comau.....	10
Confindustria	
Emilia-Romagna.....	52
Coop Alleanza 3.0.....	8

D

De Nora.....	23
Dea.....	11
Di Cavolo Nino.....	30
DKC Energy.....	63
DLA Piper.....	42
Dolomiti Energia Solutions.....	9
Dubini Fabio.....	7

E

E-Shore.....	14
easyJet.....	58
Edison.....	7, 25
Edison Next.....	37
EDP.....	10, 45
Elettra Srl.....	20
Emanuelli Filippo.....	52
Enea.....	19, 55
Enel.....	54
Energia Pulita.....	8
EnerMia.....	14
Engie.....	9, 60
Enilive.....	58
Equinix.....	21
Exergy.....	18

F

Fatuzzo Fabio.....	35
Fueling Tomorrow.....	29

G

GasGas.....	14
Gazza Giovanni.....	45
Guidoni Umberto.....	53

H

HeySun.....	30
-------------	----

I

IBE.....	40
Iberdrola.....	45, 60
IEEFA.....	45
IMPact Sgr.....	45
IPlanet.....	12
Iren.....	45, 64

J

Johnson Controls.....	63
-----------------------	----

K

Kanadevi Inova.....	7
KraneShares.....	48

L

Lanzafama Rosario.....	31
Leitwind.....	16
Lichelli Luigi.....	39
Lubrani Alicia.....	6

M

Maffei Sarda Silicati.....	23
----------------------------	----

Mangilli Dario.....	45
Marin Fiorenza.....	42
Martini Gian Maria.....	52
MBS Consulting.....	29
Meloni Giorgia.....	54
Metinvest.....	59

N

Neoen.....	21
Next Generation Mobility.....	39
NLMK.....	61
Nyasimi Robert.....	18

O

Oliver Luke.....	48
Orzan Giuliano.....	26

P

Perrella Giovanni.....	35
Pikyrent.....	14
Politecnico di Milano.....	36
Politecnico di Torino.....	21
Pioreschi Roberto.....	49
Pulsee Luce e Gas.....	6

R

Rainò Maurizio.....	52
RentCo Africa Limited.....	18
Riderelli Belli Massimiliano.....	11
Ronca Roberto.....	37

S

SiciliaFiera.....	30
Siemens Smart Infrastructure.....	12
SolarEdge.....	26
Soldano Chiara.....	52
Sorgenia.....	11
Starlight.....	19

T

TenarisDalmine.....	61
Tper.....	15

U

UAU.....	13
Unigrà.....	52

V

Vallarino Luca.....	45
Volotea.....	58

Z

ZeroEmission.....	32
-------------------	----

Paese che vai, normativa che trovi



Alberto Grisoni

Direttore di Energia&Mercato

Per il buon funzionamento di un gioco, servono regole. Possibilmente chiare e, soprattutto, uguali per tutti. Nell'attuale miasma della transizione green nazionale, come noto a tutti voi, le regole sono spesso definite a livello locale.

L'attuale dibattito sull'equilibrio tra l'autonomia

regionale e le strategie di indipendenza energetica nazionale può affascinare gli appassionati di questioni amministrative e costituzionali. Ma nasconde anche l'incapacità di coinvolgere seriamente le comunità locali, gli stakeholder se vogliamo, sul tema del futuro energetico del Paese.

Si resta così sospesi in una perenne campagna elettorale in cui si fa l'occhiolino al mai sopito sentimento nimby dei nostri mille campanili, per cui l'energia pulita è bellissima, i rifiuti fanno ribrezzo, la bolletta del gas toglie il sonno dalla paura, ma vicino al giardino di casa, per carità, non costruiteci nessun impianto.

Proprio qui da noi lo dovete fare?

La frammentazione delle regole del gioco viene vissuta quotidianamente anche dai cittadini più volenterosi (e abbienti, diciamolo) che si sono dotati di una autovettura elettrica. E che si sono fatti sedurre dalla promessa di circolare gratuitamente anche in ZTL o di non pagare il parcheggio.

A Milano, ad esempio, un'auto elettrica può entrare nella celeberrima Area C senza alcun pensiero particolare. Le targhe in ingresso sono lette da

un sistema di videocamere che, grazie a database pubblici, identificano i mezzi elettrici o ibridi e non applicano sanzioni. Tutto in automatico.

I milanesi con un'auto elettrica hanno anche diritto a parcheggiare gratuitamente in tutta la città, non solo nella zona di residenza. In città è ormai abituale il "telerilevamento" delle infrazioni di sosta. In sostanza, un'automobile dotata di telecamera circola per le strade e "legge" le targhe dei veicoli parcheggiati, verificando se sono registrate ai residenti o hanno pagato per la sosta (è richiesta la digitazione della targa al parchimetro, NdR).

Il meccanismo è in effetti molto simile all'Area C, ma la medesima auto elettrica che entra liberamente in centro ha invece bisogno di un permesso per beneficiare del parcheggio gratuito.

Se poi il nostro cittadino milanese decide di passare un weekend a Bergamo usando la sua e-car, deve comunicare l'ingresso in ZTL online (o allo sportello fisico, nel caso) entro 120 ore per non pagare nulla. Per parcheggiare gratis, invece, le cose si fanno più complicate: dovrà preventivamente richiedere un tagliando cartaceo (di colore verde, che finezza) da esporre ben visibile. E indicare l'orario di arrivo con il mitologico disco orario. Se non vuole pagare la sosta, ovviamente.

Penso bastino questi due esempi per fare capire se che si vuole giocare a livello nazionale, servono delle regole comuni, o almeno molto simili. Perché se le regole cambiano nel raggio di 30 chilometri, allora avremo tanti, piccoli giochi a impatto limitato. E hai voglia, fare la transizione così.

Buona lettura

PULSEE LUCE E GAS: NEL 2024 150 MILIONI DI FATTURATO E 200MILA CLIENTI. ENTRO IL 2027 VUOLE CRESCERE DEL 65% NEI POD

Pulsee Luce e Gas, parte del Gruppo Axpo in Italia, ha annunciato gli obiettivi di espansione da qui al 2027, tra cui un +65% di clienti (POD). Nel 2024, l'azienda ha visto praticamente raddoppiare (+100%) i clienti digitali, arrivando a circa 200mila Point of Delivery sul territorio nazionale. Il fatturato è di 150 milioni di euro, con una crescita superiore al 50% in poco più di un anno.

Pulsee Luce e Gas ha una rete fisica distribuita su tutto il territorio nazionale con oltre 200 agenzie presenti da Nord a Sud. Secondo un'indagine di NielsenIQ nel 2024, l'azienda ha raggiunto un NPS di +13 contro una media di mercato di -12 (Net Promoter Score, ovvero la disponibilità dei clienti a consigliare l'azienda stessa ad amici o conoscenti).

L'attivazione di una nuova utenza, o il passaggio da un altro fornitore, si fa online con un processo che dura circa 3 minuti. Due le offerte su cui l'azienda punta in modo particolare: Luce Limite e Piano10green.

Le due proposte garantiscono a tutti i clienti la fornitura di energia rinnovabile grazie anche al sistema di certificazione, mediante l'acquisto e l'annullamento delle Garanzie di Origine che copre l'intero quantitativo di energia elettrica consumata annualmente.

Alicia Lubrani, Amministratore Delegato di Pulsee Luce e Gas

A2A RILANCIA IL BIKE SHARING AZIENDALE CON UNICORN MOBILITY

A2A ha rilanciato il progetto pilota di ebike sharing in alcune sedi del Gruppo, con l'obiettivo di estenderlo ulteriormente nel 2025, incrementando la flotta disponibile. L'iniziativa nasce per rendere più agevoli gli spostamenti quotidiani – da quelli casa-lavoro a quelli personali – riducendone l'impatto ambientale e offrendo alle persone del Gruppo un'alternativa pratica ed ecologica ai mezzi di trasporto tradizionali. Dotate di batterie con un'autonomia superiore ai 70 chilometri, le biciclette elettriche fornite da Unicorn Mobility – startup innovativa che offre servizi di mobilità elettrica leggera a imprese, hotel e complessi residenziali – sono accessibili tramite un'apposita applicazione mobile. Inoltre, A2A monitorerà l'efficacia del progetto attraverso una dashboard dedicata, dove sarà possibile misurare il relativo risparmio delle emissioni di CO₂. Il servizio, già attivo presso Cremona, Milano, Lodi e a breve Brescia Codignole, verrà prossimamente allargato ad altre sedi sul territorio: in totale, saranno oltre 40 le ebike a disposizione.



EDISON FIRMA BPA PER 3 MILIONI DI METRI CUBI DI BIOMETANO

Edison ha firmato con Kanadevia Inova un contratto a lungo termine per il ritiro di biometano con certificati di garanzia d'origine. Il BPA, biomethane purchase agreement, ha una durata di 15 anni. Entro il primo semestre 2025 Kanadevia Inova completerà la costruzione di un impianto di biometano, interamente alimentato da sottoprodotti agricoli, nel territorio della provincia di Cuneo. La produzione di questo impianto, un volume annuale di circa 3 milioni di metri cubi, sarà totalmente ritirata da Edison. Kanadevia Inova entra, con questa operazione, nel settore del biometano italiano, mentre Edison diversifica ulteriormente il suo portafoglio con quote crescenti di green gas, offrendo la possibilità di accompagnare i propri clienti nel loro percorso di decarbonizzazione.

Fabio Dubini, EVP Gas & Power Portfolio Management & Optimization di Edison



Crediti immagine: PowerUp/shutterstock

ALLEANZA LUCE & GAS: ENTRA ENERGIA PULITA COL 51%

Coop Alleanza 3.0 annuncia la vendita del 51% delle quote di Alleanza luce & gas a Energia Pulita, società paritetica tra Canarbino e Axpo Italia.

Il nuovo assetto genera valore per la Cooperativa, mantiene invariate le condizioni per i clienti e crea i presupposti per la realizzazione di nuovi servizi. Entro il 2026, saranno aperti 100 Centri Servizi per assistenza energetica e finanziaria presso i principali punti vendita della Cooperativa.

Nata nel 2014, Alleanza luce & gas veicola la propria offerta anche tramite canale fisico e gli strumenti digitali, con un'offerta che guarda al risparmio energetico e spazia tra caldaie a condensazione, wallbox di e-mobility, assicurazioni sugli impianti. Energia Pulita è invece la società, nata dalla collaborazione tra Gruppo Canarbino e Axpo Italia, che punta sul principio di prossimità. Energia Pulita nasce per portare valore aggiunto ai territori in

cui opera realizzando investimenti, partnership e sinergie con singole realtà locali.

L'operazione rafforza ulteriormente la partnership tra la Cooperativa e Axpo Italia, che è fornitrice esclusiva per l'energia elettrica e il gas naturale che Alleanza luce & gas eroga ai suoi clienti finali.

Grazie alla nuova partnership entro il 2026 ALG aprirà presso i principali punti vendita della Cooperativa 100 Centri Servizi dedicati. In questi spazi Alleanza luce & gas potrà offrire assistenza commerciale e tecnica per la fornitura di energia elettrica e gas naturale, nonché per la vendita di caldaie a gas e impianti fotovoltaici.

Il personale addetto ai Centri Servizi sarà inoltre formato per offrire ai soci di Coop Alleanza 3.0 assistenza e informazioni relative al Prestito Sociale, aggiungendo così un ulteriore livello di supporto alla clientela.

ENGIE E DOLOMITI ENERGIA SOLUTIONS RIQUALIFICANO 25 EDIFICI PUBBLICI IN PROVINCIA DI BOLZANO

La Provincia di Bolzano ha affidato a ENGIE, in ATI con Dolomiti Energia Solutions, la gestione e riqualificazione energetica di 25 edifici pubblici.

Grazie a un investimento privato di quasi 57 milioni di euro, verranno realizzati interventi mirati a ridurre significativamente il fabbisogno energetico combinando l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili con l'ottimizzazione di prestazioni termiche ed elettriche. Saranno installate oltre 20mila lampade a led che utilizzeranno la tecnologia adattiva Human Centric Lighting, una soluzione che consente l'illuminazione più corretta in ogni ora del giorno, modulando temperatura e calore, in funzione al benessere della persona e delle attività che svolge.

Verranno installate pompe di calore e caldaie a condensazione di ultima generazione negli edifici per la

produzione di energia termica e impianti fotovoltaici sui tetti di 14 edifici per una potenza totale di 768 kW. Grazie a queste soluzioni, 12 edifici pubblici, tra cui uffici, scuole superiori e una piscina, saranno trasformati in nZEB (Nearly Zero-Energy Building), cioè edifici ad altissima prestazione, con energia elettrica esclusivamente da fonti rinnovabili e un consumo di energia globale quasi nullo: solo il 14% di quello attuale.

I lavori di efficientamento inizieranno nel 2025 e dureranno 2 anni.

Il risparmio annuale di energia per la Provincia di Bolzano sarà pari al 38% con un taglio complessivo di 36.000 tonnellate di CO₂ in atmosfera, corrispondenti ai benefici ambientali della piantumazione di 40.000 alberi.

Il Palazzo Provinciale 1 a Bolzano



EDP TESTA TECNOLOGIE COMAU PER AUTOMAZIONE DEL PARCO SOLARE

EDP testerà la tecnologia di automazione Hyperflex su larga scala per la costruzione del suo primo parco fotovoltaico in condizioni reali di installazione presso Peñaflor (Valladolid, Spagna). Il progetto, denominato AutoPV, prevede l'installazione di 3 MW, su un totale di 122 MW di capacità totale dell'impianto, con l'utilizzo di una soluzione robotizzata. Investendo nel processo di automazione, EDP mira a raggiungere una maggiore efficienza nella costruzione di parchi solari, accelerando significativamente la consegna dei progetti, con l'aspettativa di ridurre il tempo di assemblaggio dei pannelli solari fino al 50%. Oltre a migliorare l'efficienza, l'automazione contribuisce direttamente a una maggiore sicurezza sul posto di la-

voro. La tecnologia automatizzata consente di identificare e implementare ottimizzazioni nei progetti futuri, garantendo progressi costanti e una maggiore velocità nella costruzione dei parchi solari. Il progetto è supportato dalla tecnologia di automazione dell'azienda italiana Comau e consiste nella costruzione di una parte del parco solare utilizzando una fabbrica mobile, chiamata Hyperflex, che comprende una stazione di assemblaggio automatico dove viene preassemblata la struttura fotovoltaica e un rover che trasporta e posiziona la struttura nella posizione finale a terra. L'intero impianto viene trasferito con dei comuni mezzi di trasporto al parco solare, dove viene installato e avviato in loco.



*Un dettaglio delle tecnologie Comau
(immagine fornita dall'azienda)*

IL COMUNE DI GRASSOBBIO INAUGURA L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO REALIZZATO CON SORGENIA

Il Comune di Grassobbio ha presentato il nuovo impianto fotovoltaico su una struttura pubblica del territorio: la copertura della tribuna del campo sportivo dove i giovani della cittadina si allenano e giocano a calcio. Il progetto, sviluppato insieme a Sorgenia, rappresenta un caso di collaborazione tra pubblico e privato e si inserisce in un più ampio piano di iniziative green messe in campo dal Comune per fornire un contributo concreto alla transizione energetica nonché promuovere la produzione e l'autoconsumo di

energia pulita a chilometro zero, capace anche di ridurre i costi in bolletta.

La nuova installazione copre una superficie di 200 metri quadrati, ha una potenza di circa 42 kWp ed è accompagnata da un sistema di accumulo da 29 kWh. La produzione annuale di energia è di oltre 45.000 kWh. L'impianto consentirà inoltre di evitare l'immissione in atmosfera di 22.500 chilogrammi di CO₂ l'anno, con un beneficio ambientale pari alla messa a dimora di circa 700 alberi.



Un momento della conferenza stampa di inaugurazione dell'impianto

DEA ANNUNCIA IL CLOSING DELL'ACQUISIZIONE DI ASPM SORESINA

DEA consolida la propria presenza in Lombardia con l'annuncio del perfezionamento dell'operazione di acquisto di una partecipazione di controllo in ASPM Soresina Servizi S.r.l. ("ASPM"), attiva nella distribuzione e misura elettrica nel Comune di Soresina (CR) con circa 5.020 POD e nella distribuzione di gas metano con circa 4.100 PDR. ASPM gestisce inoltre la pubblica illuminazione per 10.350 punti luce in alcuni comuni lombardi. Nel 2023 ASPM ha realizzato un valore della produzione pari a 5,171 milioni di euro, con un EBITDA di 1,337 milioni. «Il closing dell'operazione rappresenta – commenta Massimiliano Riderelli Belli, Direttore Generale di DEA – una tappa strategica del nostro percorso di espansione che ha come obiettivo quello di superare la soglia dei 100mila POD in gestione. Ufficializziamo oggi il consolidamento del nostro business in Lombardia, quarta regione in cui siamo presenti insieme a Marche, Abruzzo e Liguria, convinti che sia una Regione strategica su cui puntare». DEA è ora all'80% del capitale sociale di ASPM e ha diritto all'opzione di acquisto del residuo 20% entro il 2032.

Massimiliano Riderelli Belli, Direttore Generale di DEA



SIEMENS PARTNER TECNOLOGICO DI IPLANET PER L'ELETTRIFICAZIONE DI OLTRE 120 AREE DI SERVIZIO

Crediti immagine: PH888/Shutterstock

IPlanet sceglie Siemens Smart Infrastructure per elettrificare le proprie stazioni di rifornimento.

L'accordo quadro siglato tra le due aziende prevede la realizzazione di oltre 120 aree nei prossimi anni per la ricarica ultraveloce ad alta potenza dei veicoli elettrici.

L'elettrificazione delle aree di servizio riguarderà aree di viabilità più strategiche, come quelle urbane ed extraurbane, in prossimità di aree commerciali o densamente trafficate.

Le stazioni di ricarica "future-proof" avranno fino a sei erogatori attrezzati per la ricarica simulta-

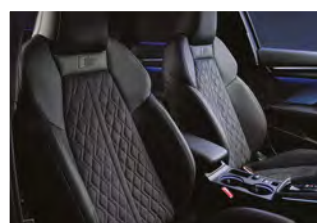
nea a piena potenza in modalità ultraveloce per soste al di sotto dei 15 minuti, con la possibilità di integrare ulteriori erogatori in futuro.

Tutte le stazioni prevedono sistemi tecnologici, dall'utilizzo delle carte di credito attraverso il POS integrato in accordo alle regolamentazioni AFIR, sino alle attivazioni tramite app oppure QR code. In aggiunta, è possibile attivare diverse tipologie di servizi multimediali grazie allo schermo interattivo delle stazioni di ricarica che, tra le altre cose, assicurano pieno utilizzo per le persone diversamente abili.

E-TECH EUROPE 2025

INDUSTRIA MANIFATTURIERA E TECNOLOGIA DELLE BATTERIE E DEI VEICOLI ELETTRICI

**FIERA E CONFERENZA INTERNAZIONALE SULLE BATTERIE AVANZATE E SULLE
TECNOLOGIE INNOVATIVE PER LA PRODUZIONE E IL RICICLO DI AUTOVEICOLI,
MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINARI E VEICOLI INDUSTRIALI ELETTRICI E IBRIDI**



4ª EDITION



**15-16
APRILE
2025**

**FIERA
BOLOGNA**

IN CONTEMPORANEA CON

**CARBON
TECH 2025**

**RE-BATTERY
INTERIORS**
GLOBAL

**AUTO
RECYCLERS 2025**

WWW.E-TECH.SHOW



NASCE UAU, NUOVO OPERATORE DELLA RICARICA ELETTRICA, DALL'UNIONE DI E-SHORE, ENERMIA E GASGAS

Si chiama UAU il nuovo operatore indipendente della mobilità elettrica. Questa realtà nasce alla fine di un percorso iniziato a novembre 2023, con l'aggregazione di EnerMia in E-Shore. Dodici mesi dopo, Italian Renewable Resources (IRR Fund), gestito da Soprano Sgr, ha sottoscritto un aumento di capitale in E-Shore finalizzato all'acquisizione del 100% di GasGas. Dall'unione delle tre realtà nasce UAU, tra le maggiori reti private di ricarica elettrica ad accesso pubblico, con alimentazione al 100% rinnovabile e oltre 5mila punti di ricarica. Di questi, 1.000 sono già installati e operativi. UAU è anche un player in grado di operare in maniera trasversale e dinamica come CPO (Charging Point Operator), CSO (Charging Station Owner), EPC (Engineering, Procurement and Construction), eMPS (e-Mobility Service Provider). L'obiettivo di UAU è diventare uno dei top 5 player nell'offerta dei servizi di ricarica in Italia, puntando a gestire 10mila punti di ricarica entro il 2030.



UNA PIATTAFORMA SAAS WHITE LABEL PER GESTIRE LE FLOTTE IN MOBILITÀ CONDIVISA: PIKYRENT PRESENTA B2-RIDE

Pikyrent, startup innovativa parte del gruppo Auriga, ha presentato B2-Ride, una piattaforma SaaS che Auriga ha sviluppato in house per la gestione delle flotte in mobilità condivisa. B2-Ride è un ecosistema tecnologico avanzato e personalizzabile, una soluzione white label, semplice, sicura e scalabile per avviare o gestire la mobilità aziendale, i veicoli di delivery, il corporate fleet management e lo sharing mobility urbano. La piattaforma integra tecnologie di Intelligenza Artificiale, IoT e API scalabili per ottimizzare ogni aspetto della mobilità, dalla ricollocazione dei veicoli alla manutenzione predittiva, fino alla gestione delle tariffe dinamiche, e assicurare un'integrazione con i principali sistemi di mobilità (MaaS). Grazie a una dashboard gestionale, una mappa interattiva e strumenti di monitoraggio in tempo reale gli operatori possono gestire flotte in modalità free-floating, station-based o dedicate a uso privato, risparmiando tempo e risorse. L'app per l'erogazione del servizio di sharing agli utenti finali di B2-Ride è personalizzabile e progettata per offrire un'esperienza fluida che comprende diverse funzionalità, tra cui verifica documenti, assistenza integrata, sistemi di pagamento flessibili. L'interfaccia è multilingua e la app è brandizzabile.



TPER INAUGURA UNA NUOVA STAZIONE DI RIFORNIMENTO LNG E BIOLNG PER I PROPRI BUS

Tper ha inaugurato la nuova stazione di distribuzione di LNG (metano liquido) e bioLNG all'interno del deposito aziendale di via Trenti, a Ferrara. L'impianto, già operativo, garantirà il rifornimento della flotta a LNG di Tper che circola a Ferrara e nel suo esteso territorio provinciale.

Tper è stata apripista in Europa, nel 2019, per le gare d'acquisto di bus a LNG, soluzione oggi adottata per tantissime flotte extraurbane di tutto il continente per l'apporto in termini ecologici offerto da questo carburante, oltre alla garanzia di autonomia di servizio per le lunghe percorrenze.

Il nuovo impianto di erogazione permette di rifornire i bus a LNG direttamente all'interno del deposito Tper. Inoltre, grazie alla fornitura garantita da SOL, la stazione può erogare anche bioLNG.

Una parte del gas in stato criogenico che evapora

all'interno del serbatoio dell'impianto, il cosiddetto boil-off, viene recuperato e utilizzato nella stazione di rifornimento che già da anni è in funzione al deposito di Ferrara per il rifornimento dei bus a metano compresso (CNG).

La nuova stazione di rifornimento ha comportato un investimento complessivo di 900mila euro sostenuto con risorse pubbliche messe a disposizione dalla Regione Emilia-Romagna attraverso una convenzione con l'agenzia per la mobilità AMI e l'azienda Tper: 380mila euro di Fondi per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) e 520mila euro provenienti da una linea di finanziamento del Piano Strategico Nazionale Mobilità Sostenibile (PSNMS). Il parco veicolare a gas naturale del bacino estense conta attualmente 84 bus a metano, di cui 25 a metano liquefatto (LNG) e 59 a metano compresso (CNG).



NASCE ALPERION, JV TRA ALPERIA E ALERION NELL'EOLICO

Alperia, tramite la controllata Alperia Greenpower, ha sottoscritto un accordo di compravendita con Alerion Clear Power per creare una joint venture paritaria per lo sviluppo e la gestione di impianti eolici. La nuova società, denominata Alperion, si occuperà di un portafoglio di impianti localizzati in Puglia con una capacità totale di circa 120 MW, di cui 62 MW già operativi e 58 MW in costruzione. Nello specifico, Alerion ha ceduto ad Alperia una quota pari al 50% del capitale sociale di Naonis Wind S.r.l., oggi ridenominata in Alperion S.r.l. e sino ad ora detenuto interamente da Alerion. Alperion è una società titolare di un parco eolico operativo di 11 MW e detiene a sua volta il 100% del capitale sociale delle società Enermac S.r.l., titolare di un parco operativo di 51 MW; Bioenergia S.r.l., titolare di un parco in costruzione di circa 29 MW; e Generali S.r.l., titolare di un parco in costruzione di circa 29 MW: tutti i parchi sono situati in Provincia di Foggia.



Da sinistra: Josef Gostner, Presidente di Alerion Clear Power e Luis Amort, CEO Alperia SpA

LEITWIND INSTALLA IL PRIMO PARCO EOLICO LTW90 IN SICILIA

LEITWIND ha annunciato la conclusione della installazione del primo parco eolico in Sicilia. Il parco di "Amuni" è situato in provincia di Trapani ed è costituito da 3 turbine modello LTW90, con una potenza nominale di 1.000 kW, e un'altezza della torre di 80 metri la cui produzione annuale di energia è in grado di soddisfare il fabbisogno energetico medio di circa 2.500 famiglie. Queste installazioni sono particolarmente importanti per LEITWIND perché, oltre a essere le prime turbine LEITWIND nella regione Sicilia, costituiscono il primo parco eolico LTW90 al mondo. LTW90 è il prodotto di punta di LEITWIND poiché presenta numerosi vantaggi e una vasta gamma di applicazioni: grazie all'ampio diametro del rotore questa turbina garantisce un'eccellente produzione di energia elettrica anche in siti caratterizzati da una bassa ventosità. Inoltre, date le ottime performance, questo modello di turbina è ideale anche per progetti monoturbina e per energizzare le Comunità Energetiche Rinnovabili.





TI PROMETTO CHE CRESCERAI

**CON IL TUO LASCITO A TERRE DES HOMMES
DAI UN FUTURO MIGLIORE AI BAMBINI
E ALLE BAMBINE DEL MONDO.**

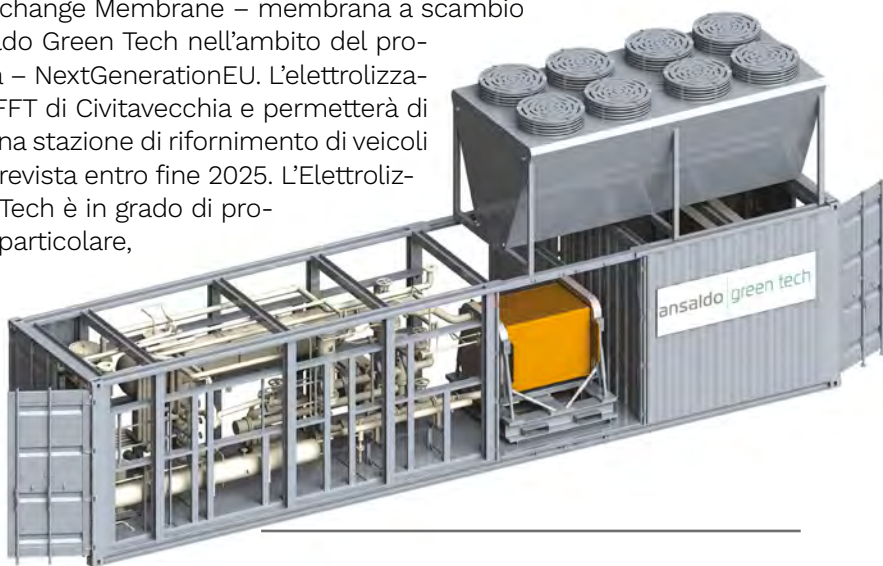
Insieme a persone come te, da oltre 60 anni, proteggiamo i bambini da violenza, maltrattamenti e abusi. Tu puoi donare a ogni bambino e bambina speranza e fiducia nel domani.

Investi sul futuro dei bambini del mondo con un lascito testamentario a Terre des Hommes.

L'immagine di campagna è stata realizzata utilizzando la tecnologia AI

ANSALDO GREEN TECH: PRIMO ORDINE PER L'ELETTROLIZZATORE AEM DA CFFT. SARÀ INSTALLATO A CIVITAVECCHIA

Il 31 ottobre 2024 Ansaldo Green Tech e CFFT, filiale italiana del gruppo logistico belga Noord Natie, hanno firmato un contratto per la vendita e l'installazione del primo elettrolizzatore prodotto da Ansaldo Green Tech. L'accordo prevede la fornitura e la messa in esercizio di un elettrolizzatore da 1MW basato sulla tecnologia innovativa AEM (Anion Exchange Membrane – membrana a scambio anionico), progettato e costruito da Ansaldo Green Tech nell'ambito del progetto IPCEI finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU. L'elettrolizzatore verrà installato presso l'interporto CFFT di Civitavecchia e permetterà di generare idrogeno verde che alimenterà una stazione di rifornimento di veicoli a idrogeno. La consegna dell'impianto è prevista entro fine 2025. L'Elettrolizzatore AEM sviluppato da Ansaldo Green Tech è in grado di produrre oltre 500kg di idrogeno al giorno. In particolare, l'impianto è caratterizzato da un'elevata efficienza e flessibilità, una produzione di idrogeno in pressione, un minore utilizzo di materie prime critiche, l'uso di elettrolita a bassa concentrazione e una ridotta impronta idrica, ovvero un minor fabbisogno di acqua.



GEOTERMICO ITALIANO DA EXPORT: EXERGY SIGLA CONTRATTI IN TURCHIA E IN KENYA

Exergy International ha firmato due contratti per la fornitura e l'ingegneria di centrali geotermiche rispettivamente in Turchia e Kenya. In Turchia, Exergy ha firmato un accordo con Maren Maraş Elektrik Üretim A.Ş. per la realizzazione di due nuovi impianti geotermici nella regione di Aydın, l'Emir GPP da 33 MWe e il Nezihe Beren 2 GPP da 13 MWe, che porteranno 46 MWe di nuova capacità elettrica nel mercato geotermico turco. La fornitura include due sistemi ORC con la tecnologia della turbina Radiale Outflow di Exergy, progettati per ottimizzare il rendimento delle risorse geotermiche e immettere elettricità a zero emissioni nella rete elettrica turca. I due impianti, che entreranno in funzione entro la fine del 2025, eviteranno l'emissione di circa 134mila tonnellate di CO2 all'anno. In Kenya, Exergy ha siglato un contratto con RentCo Africa Limited per la prima fase inerente all'ingegneria del progetto geotermico Wellhead di RentCo a Olkaria. Per questo progetto, Exergy fornirà 10 impianti geotermici binari per circa 30 MWe, su una capacità totale di 67 MWe, che combina centrali flash e binarie per potenziare il campo geotermico di Olkaria.

Da sinistra: Erdogan Arpacı, General Manager di Exergy Turchia e Robert Nyasimi, CEO di RentCo Africa Limited

AGRIVOLTAICO E PAESAGGIO: PARTE UN LABORATORIO DI COMUNITÀ IN FRIULI

Un processo di partecipazione e confronto per condividere con la comunità locale tematiche e valori relativi al paesaggio, per capire come integrare i sistemi agrivoltaici nel territorio.

Si è tenuto il 16 novembre a Torviscosa il primo incontro del “Laboratorio di comunità per l’agrivoltaico - Esploriamo e parliamo del nostro paesaggio” promosso dal Dipartimento di Architettura dell’Università degli Studi di Firenze in collaborazione con Starlight (società per lo sviluppo degli impianti FER di NextEnergy Group) e Soc. Agricola Tenuta ai Laghi con la supervisione di ENEA.

Un incontro inaugurale, che ha visto attività come

una passeggiata e un pranzo sociale, con la presenza di cittadini, ricercatori, istituzioni locali e politici, operatori e imprenditori agricoli.

Si tratta di un’esperienza importante di coinvolgimento degli stakeholder locali nella pianificazione e progettazione di impianti energetici.

Il laboratorio di Torviscosa ha previsto una prima fase di condivisione e ricognizione di temi e valori del paesaggio, energetici, agrari, ecologici, ricreativi e visivi, e una seconda fase di co-progettazione partendo dalle esigenze specifiche del sistema agrivoltaico immaginato per il contesto locale specifico.



NON PREDICIBILITÀ FER: UN PROGETTO SPERIMENTA UNA MICRORETE COMBINATA

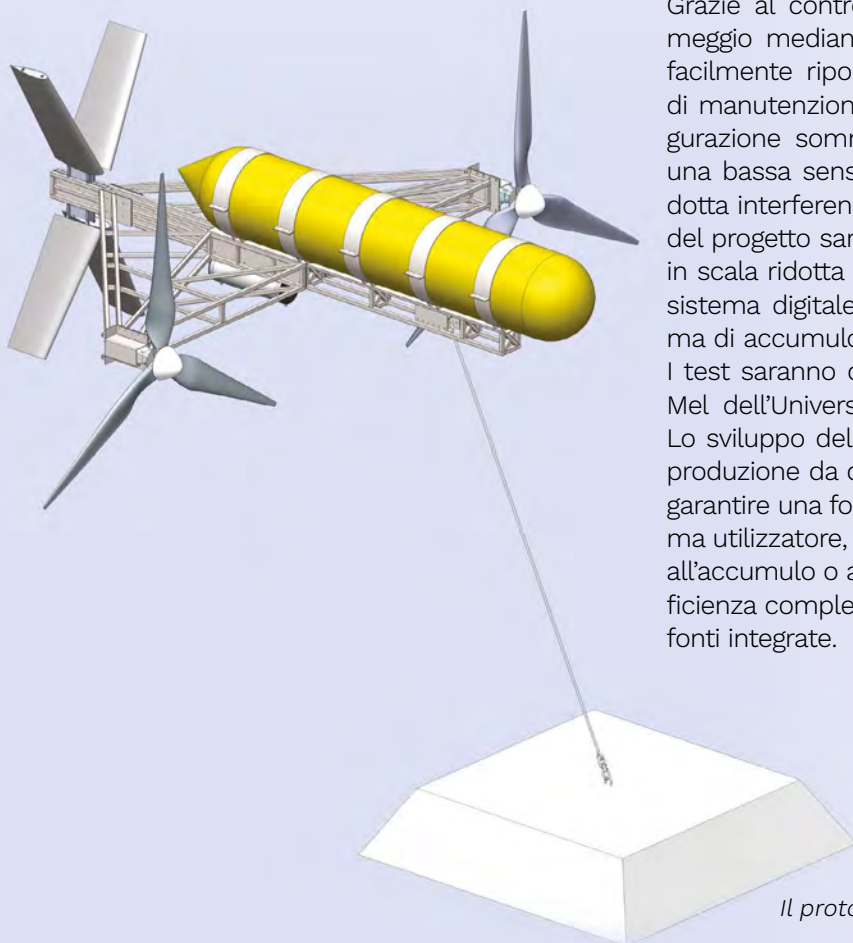
Una microrete che gestisce l'energia prodotta da più sistemi di fonti rinnovabili, per ottimizzare costi, efficienza e affidabilità complessive grazie a un mix di vento, sole e correnti di marea.

È l'obiettivo del progetto MECS (Multi Energy Compensator System), inserito nell'ambito di un bando a cascata dello Spoke 2, "Clean energy production, storage and saving" del progetto Ecosister, finanziato dall'Unione europea-Next Generation EU, Missione 4, che ha come capofila Seapower Srl, centro di ricerca consorziato con l'Università di Napoli "Federico II".

Regolarizzare i livelli di produzione di energia complessivi permetterebbe di sfruttare diverse fonti in modo combinato, riducendo l'effetto della aleatorietà e dell'intermittenza degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili. La compagine di progetto comprende anche l'Università Mediterranea di Reggio

Calabria, coinvolta nel progetto con funzioni di consulenza e la società Elettra srl, attiva nel settore della progettazione e realizzazione di impianti elettrici, in particolare nel settore dei sistemi energetici e di controllo. Parte delle attività di progetto saranno dedicate a GEMSTAR, un sistema di conversione delle correnti di marea sviluppato da Seapower e attualmente giunto a un livello di maturità tecnologica pari a TRL6. Il GEMSTAR è costituito da un sistema galleggiante sottomarino, connesso mediante un cavo di ormeggio al fondale, su cui sono installate due turbine marine. Il sistema galleggiante sommerso è progettato per consentire l'allineamento delle turbine alla direzione della corrente. Tale comportamento consente un funzionamento efficace del sistema in flussi con direzione variabile, come osservato soprattutto nel caso delle correnti di marea, che presentano una inversione ciclica della direzione della corrente.

Grazie al controllo della lunghezza del cavo di ormeggio mediante un argano, il sistema può essere facilmente riportato in superficie, riducendo i costi di manutenzione e di installazione. Per la sua configurazione sommersa, il GEMSTAR presenta, inoltre, una bassa sensibilità all'azione delle onde e una ridotta interferenza con le attività marittime. Nel corso del progetto sarà sviluppato e realizzato un prototipo in scala ridotta di una micro-rete, comprensiva di un sistema digitale di gestione integrata e di un sistema di accumulo, che verrà testato in ambiente reale. I test saranno condotti presso il laboratorio Renew-Mel dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria. Lo sviluppo del sistema di gestione combinata della produzione da diverse fonti rinnovabili ha lo scopo di garantire una fornitura regolare di potenza a un sistema utilizzatore, riducendo le intermittenze e il ricorso all'accumulo o alla rete, aumentando in tal modo l'efficienza complessiva nello sfruttamento delle diverse fonti integrate.



Il prototipo del GEMSTAR

BATTERIE AL POTASSIO: PARTE LA RICERCA AL POLITECNICO DI TORINO

Il Politecnico di Torino ospita il primo progetto finanziato dal Fondo Italiano per le Scienze Applicate-FISA per promuovere la competitività del sistema produttivo nazionale avvicinando la ricerca fondamentale alla ricerca industriale e allo sviluppo sperimentale. Il progetto “GREEN2MOVE - Green potassium batteries manufacturing processes: towards sustainable gigafactories” prende il via il 1 novembre 2024 sotto la guida di Federico Bella, docente presso il Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia-DISAT.

L'obiettivo del progetto è sperimentare e avvicinare all'uso industriale una nuova tecnologia che permetterà di produrre batterie al potassio con prestazioni simili a quelle al litio, strumenti, quest'ultimi, tra i più potenti attualmente sul mercato per accumulare energia.

La tecnologia avrà come principale applicazione il mondo dello stoccaggio stazionario dell'energia, cioè l'insieme di batterie integrate in edifici abitativi e industriali allo scopo di stoccare l'elettricità prodotta dalle fonti rinnovabili.

Il progetto utilizza il potassio, elemento di facile reperibilità in Italia e in Europa. E la produzione è sostenibile per diverse ragioni. Circa la metà dei materiali, ad esempio, deriveranno infatti dal recupero di biomasse: scarti dell'industria cartaria e biodiesel verranno riconvertiti in componenti delle batterie.

La produzione, poi, si svolgerà in ambiente acquoso, mentre l'industria delle batterie al litio lavora con solventi liquidi ad alto impatto ambientale. I componenti, infine, verranno disegnati e assemblati in modo da facilitare il disassemblaggio e il riuso a fine vita.

L'Ateneo torinese ha ricevuto 1,88 milioni di euro dal MUR e il finanziamento, della durata di 4 anni, servirà a potenziare i labora-

tori del Politecnico di Torino in cui verranno effettuate le sperimentazioni, rese possibili dall'acquisizione di nuovi macchinari per la produzione di componenti e studio delle prestazioni delle batterie, come i ciclatori che simulano il ciclo di vita dei dispositivi che utilizziamo nel quotidiano.

Le infrastrutture dedicate alla ricerca saranno implementate, oltre che nella sede centrale dell'Ateneo, anche presso il parco tecnologico Environment Park. Parte dei fondi saranno quindi spesi per costituire un team di lavoro dedicato: verranno create posizioni per dottorandi provenienti da aree disciplinari diverse – ingegneria, chimica, scienza dei materiali e design – che potranno così acquisire competenze cruciali per il futuro industriale dell'Europa.

Lo sviluppo del progetto, che fissa il 2028 come data di fine dei lavori, coincide con il proposito dell'Europa di concludere, entro il 2030, la costruzione di gigafactory per la produzione di batterie: anche in Italia si sta procedendo in questa direzione realizzando nuovi e avanzati stabilimenti industriali. Il Politecnico sarà quindi in prima linea nel favorire l'evoluzione del settore, ponendo l'innovativa tecnologia al servizio delle fabbriche del futuro.



GREEN DATA CENTER: EQUINIX FIRMA CON NEOEN IL SUO PRIMO PPA IN ITALIA

Neoen ed Equinix hanno firmato un PPA in Italia, che garantisce un approvvigionamento di 53 MWp da fonte solare per una durata di 10 anni, per supportare la realizzazione di data center IBX di Equinix in Italia garantendo una copertura del 100% da fonti rinnovabili.

Neoen svilupperà sette progetti nel Nord Italia, vicino ai data center di Equinix di Milano e Genova, per contribuire a raggiungere gli obiettivi del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima del Paese entro il 2030.

Si tratta del primo PPA firmato tra Neoen ed Equinix in Italia e del quinto in Europa negli ultimi tre anni, con una capacità totale contrattata di 210 MW tra Finlandia, Svezia e ora Italia.

A livello globale, la capacità totale contrattata da Neoen con PPA aziendali è di oltre 2,8 GW, mentre la capacità globale di Equinix sotto contratti a lungo termine per energia rinnovabile raggiunge circa 1,4 GW.

Helsinki: oltre mille case riscaldate col calore del data center

Oltre mille abitazioni di Helsinki, Finlandia, saranno riscaldate utilizzando il calore in eccesso del data center della società IT Equinix. Il progetto è realizzato in collaborazione con la società finlandese Helen Ltd e riguarda l'infrastruttura HE5 Viikinmäki. Il progetto aumenterà l'autosufficienza energetica di Helsinki e consentirà di riscaldare numerose abitazioni e locali commerciali nell'area urbana. Il calore in eccesso raccolto dal data center può soddisfare la domanda annuale di riscaldamento di quasi 1.500 appartamenti con una sola camera da letto. Il progetto si basa su un sistema di esportazione mediante pompa di calore, che sfrutta il calore residuo del data center di Equinix. La temperatura dell'energia termica generata nel sito viene quindi aumentata da pompe di calore gestite da Helen e trasferita alla rete di teleriscaldamento. Da qui, va a riscaldare le proprietà nella zona.



Da sinistra: Andrea Massimo Bartolini, Direttore e Xavier Barbaro, Presidente e AD di Neoen

MAFFEI SARDA SILICATI: IN ARRIVO IMPIANTO DI IDROGENO VERDE DA 50 TONNELLATE ANNUE

De Nora è partner di Maffei Sarda Silicati per la realizzazione di un impianto di produzione di idrogeno verde situato nel Comune sardo di Ossi (Sassari).

Il progetto, finanziato tramite i fondi del PNRR e promosso dall'azienda locale Maffei Sarda Silicati - operante nel campo dell'estrazione, trattamento e commercializzazione di materie prime destinate principalmente al mercato della ceramica e del vetro cavo - è coordinato dalla Make Energy quale advisor tecnico e vede De Nora coinvolta per la fornitura del proprio elettrolizzatore di piccola taglia Dragonfly, con capacità produttiva di 1 MW.

Il sito produttivo, situato su un'area industriale dismessa nel Comune di Ossi, sarà riqualificato dalla stessa Maffei Sarda Silicati e genererà circa 50 tonnellate di idrogeno l'anno, che verrà utilizzato dall'azienda sarda per alimentare il proprio impianto industriale, sostituendo in parte il carburante fossile usato attualmente, con notevoli vantaggi in termini di decarbonizzazione.

L'impianto per l'idrogeno verde, inoltre, sarà esso stesso alimentato attraverso un nuovo parco fotovoltaico da 1,5 MW che sorgerà nella stessa area, garantendo dunque un processo industriale 100% sostenibile.



Per lo shipping italiano, il Green è solo una delle sfide

La transizione ESG riguarda anche il settore marittimo. Porti e flotte lavorano sui carburanti alternativi e la UE ha introdotto la compensazione delle emissioni su alcune navi. La geopolitica, intanto, ridisegna le rotte e i porti non europei potrebbero approfittarne

Il settore marittimo italiano si trova ad affrontare la sfida della transizione green in un momento di profonda trasformazione. Dal Covid in poi, anche a causa delle tensioni geopolitiche e delle aperte situazioni di conflitto in aree chiave come Ucraina e Mar Rosso, il modello della supply chain globale sta venendo meno. A favore di una regionalizzazione

del commercio, con un ripensamento radicale delle rotte e delle catene di approvvigionamento. La forte attenzione alla sostenibilità trova si incrocia quindi con altri cambiamenti, che amplificano tanto le opportunità quanto i



EDISON: PRIMO BUNKERAGGIO GNL NELL'ADRIATICO

Edison ha portato a termine un rifornimento di GNL da nave e nave nel porto di Trieste, la prima nel mare Adriatico. È stata effettuata da Edison utilizzando la nave metaniera Ravenna Knutsen, che dal 2021 approvvigiona il deposito costiero GNL di Ravenna (DIG), che è parte della catena logistica integrata del Gruppo e contribuisce alla decarbonizzazione dei trasporti stradali e marittimi. L'operazione dà avvio a più operazioni di bunkeraggio ship-to-ship nel porto di Trieste per la stagione estiva 2025.

rischi. Le tematiche ESG hanno fatto ormai il loro ingresso nelle normative che guidano le scelte di rinnovamento delle flotte, di investimenti in infrastrutture portuali e, non da ultimo, nei criteri di valutazione dei finanziamenti bancari.

Le priorità del settore

Il Centro Studi SRM, nel suo undicesimo Rapporto Italian Maritime Economy, sottolinea la necessità di migliorare l'efficienza logistica, potenziare l'intermodalità, sviluppare le aree retroportuali e promuovere l'efficientamento degli scali in ottica Green. Per quest'ultimo aspetto serve lavorare sul cold ironing, su infrastrutture per l'accosto di navi GNL, dual fuel o, comunque, alimentate da combustibili alternativi e sulle energie rinnovabili nei porti.

Il trasporto marittimo, nel 2024, emetterà 883 milioni di tonnellate di CO₂, il 2,2% delle emissioni globali: un dato in riduzione rispetto agli anni scorsi. L'Unione Europea ha fissato obiettivi ambiziosi: il Fuel EU Maritime, parte del pacchetto Fit for 55, punta sull'adozione di carburanti sostenibili per ridurre le emissio-

ni e sull'estensione del sistema di Emission Trade System per compensare le emissioni delle navi oltre le 5mila tonnellate di stazza lorda. In pratica, "chi inquina paga".

Si punta sul GNL

Sui carburanti alternativi stanno lavorando sia le flotte sia i porti. Il 6,5% delle navi attualmente in navigazione sono in grado di utilizzare (anche) carburanti o propulsioni alternative. Grazie all'immissione di nuove navi, si prevede di arrivare a una quota del 25% già nel 2030. Il 50,3% degli ordini a luglio 2024, in termini di stazza GT, riguarda navi che usano combustibili alternativi: il 35,9% utilizzano il GNL, il 9,1% il metanolo, seguono LPG con il 2% e ammoniaca con l'1%. La somma delle altre alternative totalizza appena l'1,5%.

E anche i porti si adeguano. Secondo i dati di ESPO (European Sea Port Organisation), negli scali europei sono in corso investimenti in infrastrutture per 80 miliardi di euro e, nel 25% dei casi, si lavora sulla sostenibilità. La possibilità di consentire il bunkeraggio potrebbe essere un vantaggio strategico per i por-

ti, che attireranno così maggiore traffico. A oggi, 190 porti sono attivi per il bunkeraggio di GNL e altre 83 strutture sono in fase di progettazione o costruzione. Il 70% dei porti, poi, pianifica investimenti per fornire elettricità alle navi, mentre un terzo circa punta sulla produzione di energia rinnovabile.

Rischio boom dei prezzi del carburante

Questo si traduce in costi importanti. Il rapporto di SRM stima, a livello globale, investimenti annui tra gli 8 e i 28 miliardi per decarbonizzare le navi e tra i 28 e i 90 miliardi, sempre ogni anno, per arrivare a il bunkeraggio a emissioni zero entro il 2050. Il rischio è che i costi del carburante (green) decollino con un aumento tra il 70% e il 100%. Anche perché l'Italia, lo ha ricordato l'Arera nella sua audizione al Parlamento lo scorso luglio, ha il primato del costo del GNL nell'Unione Europea.

Alla possibile impennata dei costi, si aggiunge il rischio di concorrenza da parte dei porti europei non-UE. Oltre che l'elevato costo del carburante, a favorire altri scali potrebbe essere il meccanismo di compensazione delle emissioni, che colpisce solo le navi oltre una determinata stazza. Alcuni porti nordafricani di transhipment, in cui cioè la merce non viene scaricata ma spostata da navi grandi a vascelli più piccoli, potrebbero essere favoriti, in quanto non soggetti al pagamento di queste quote.

A.G.

2025: come sarà il mercato del fotovoltaico?

Fotovoltaico nel mercato residenziale e nel C&I, crescita dello storage, forti attese per l'agrivoltaico e sviluppo delle funzionalità software grazie all'intelligenza artificiale e a nuove norme sulla cybersecurity. Ecco le aspettative di SolarEdge per il mercato 2025

Il 2025 del fotovoltaico sarà contraddistinto da alcuni trend importanti. Dal mercato residenziale a quello C&I, dall'onnipresente intelligenza artificiale alla cybersecurity, fino alla grande promessa dell'agrivoltaico. Abbiamo intervistato Giuliano Orzan, Country Manager di SolarEdge Italia, per farci raccontare come l'azienda sta guardando a queste sfide.

AG. Iniziamo dal fotovoltaico domestico: il mercato è decisamente cambiato rispetto a un paio di anni fa. Che cosa vi aspettate dalla domanda e dalle esigenze della clientela?

GO. In questo momento, il mercato è trainato soprattutto dal segmento commerciale. Ma anche il residenziale, seppure in flessione rispetto ai numeri del Superbonus, rimane promettente sia per i nuovi impianti sia per interventi di ammodernamento con inverter di nuova generazione e batterie. Rispetto alle scelte passate legate al "tutto gratis", il mercato sta tornando a dare valore alla qualità e alle soluzioni tecnologiche differenzianti, con un impatto sicuramente positivo sulle nostra market share. I prodotti su cui puntiamo di più sono quelli legati alla soluzione

di accumulo, dunque la nuova generazione di Inverter Hub, le batterie da 400V e 48V e l'interfaccia di backup. In generale, poi, continuiamo a riscontrare un forte interesse per la soluzione completa SolarEdge Home, che include l'intero ecosistema dai pannelli alla rete, fornito e garantito interamente da SolarEdge.

AG. Andiamo quindi al C&I che, come anticipato, sta fornendo una grande spinta al mercato degli impianti fotovoltaici. Quali sono le vostre prospettive sul mercato nel 2025?

GO. Oltre agli impianti fotovoltaici C&I, abbiamo grandi aspettative anche per lo storage commerciale e per l'agrivoltaico, soprattutto in virtù degli incoraggianti risultati in termini di richieste ai bandi per il settore agricolo.

Per quanto riguarda l'hardware, punteremo sicuramente sulla nuova batteria commerciale CSS-OD da 102,4 kWh, che ha raccolto grandissimo interesse da subito per l'elevata scalabilità e flessibilità di progettazione. E anche sulla nuova soluzione SolarEdge per gli impianti a terra con il nuovo inverter Terramax da 330 kW e il relativo ottimizzatore di potenza H1300,

adatta a fornire una soluzione ideale su applicazioni relativamente complesse come agrivoltaico, fotovoltaico galleggiante e impianti su terreni irregolari, per esempio le cave.

Sul fronte software, inoltre, stiamo lavorando a importanti novità, tra cui SolarEdge ONE, il nuovo sistema di ottimizzazione energetica che, basato su intelligenza artificiale, gestisce automaticamente la produzione, l'accumulo e il consumo di energia della casa o dell'azienda.

AG. Il settore tecnologico, per quanto riguarda il software, è da



Giuliano Orzan, Country Manager di SolarEdge Italia

un paio di anni allo studio delle potenzialità dell'intelligenza artificiale. Come state lavorando su questo tema?

GO. SolarEdge, per sua natura, fonda la propria crescita sulla costante evoluzione e innovazione. Ci stiamo quindi concentrando sull'intelligenza artificiale e la sicurezza informatica ed energetica.

La IA è una sfida tecnologica che si sta sviluppando con ritmi di crescita esponenziali ed è già parte della nostra soluzione. Il secondo ambito ha a che fare con uno dei temi da sempre cardine per SolarEdge, vale a dire la sicurezza a 360°. SolarEdge detta da sempre gli standard di settore nella sicurezza degli impianti fotovoltaici per quanto attiene la protezione di persone e proprietà. Ora si pone come riferimento anche per quanto riguarda la cybersecurity.

Gli impianti fotovoltaici sono connessi a internet e alla rete elettrica. Un impianto fotovoltaico non protetto è una minaccia per l'azienda, in quanto possibile porta di accesso per hacker, minacciando la continuità delle attività aziendali. Con un approccio integrato alla sicurezza informatica ed energetica, SolarEdge protegge non solo i dispositivi fotovoltaici, ma anche l'integrità dei dati, le comunicazioni e le operazioni aziendali stesse, contribuendo alla stabilità della rete elettrica nazionale.

AG. Abbiamo accennato alle aspettative elevate per l'agrivoltaico. Quali criticità e quali opportunità vedete in questa "promessa" per l'industria italiana delle rinnovabili?

GO. Pur essendo ancora una "promessa", l'agrivoltaico ha incontrato, e incontra ancora, una certa ostilità,

legata all'utilizzo di superfici destinate all'agricoltura. SolarEdge ne vede invece le grandi potenzialità, riconoscendo il beneficio della sinergia tra settore agricolo e quello energetico.

E offre una soluzione hardware e software che si adatta perfettamente a questa applicazione, che si compone di inverter, ottimizzatori di potenza e di inseguitori solari guidati da intelligenza artificiale che regolano automaticamente l'angolazione dei pannelli in base alla luce solare, alle condizioni atmosferiche e ai requisiti della coltura stessa. Per massimizzare ulteriormente i vantaggi dell'agricoltura a doppio uso, la nostra piattaforma di monitoraggio tiene traccia dei dati sulle prestazioni del sistema e consente il rilevamento immediato di eventuali problemi, aumentando i tempi di attività e la produzione solare.

AG. A proposito di cyber: ad agosto 2025 entra in vigore l'articolo 3.3 della Direttiva sui RED, che impone la certificazione della conformità degli apparecchi radio per quanto riguarda la sicurezza informatica. Che cosa cambia per l'industria?

GO. È essenziale incorporare da subito i meccanismi di sicurezza delle informazioni nei prodotti del fotovoltaico, farlo ora consente di prevenire attacchi che potrebbero

avere gravi conseguenze. E di evitare importanti costi di ripristino e di adeguamento degli impianti.

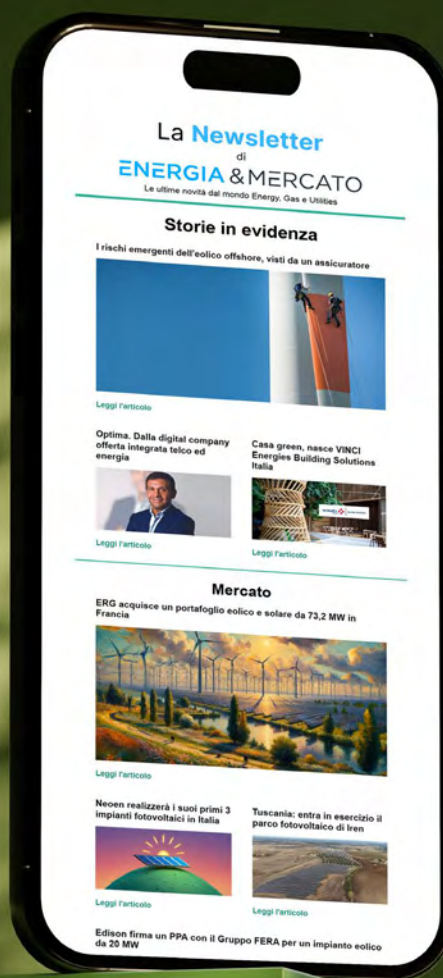
Gli inverter SolarEdge hanno ricevuto con largo anticipo la certificazione di piena conformità alla nuova direttiva Europea sugli apparecchi radio (RED – Radio Equipment Directive), soprattutto per quanto attiene la sicurezza informatica. Con queste nuove misure, dal prossimo agosto ci sarà un quadro normativo nuovo per le apparecchiature radio con requisiti di cyber security per tutti i prodotti IoT venduti in Unione Europea. Compresi gli impianti fotovoltaici, spesso connessi in modalità wireless. Questa normativa riconosce il contributo dell'industria fotovoltaica alla generazione di energia e la necessità di proteggere le reti e tutelare i dati personali.

A.G.

Inverter e batteria per impianti residenziali



**IL GREEN
CRESCERE VELOCE.
RESTA AGGIORNATO
CON LE NOSTRE
NEWSLETTER.**



**SCANSIONA
E ABBONATI**



GNL e Idrogeno per la decarbonizzazione dei trasporti

Il trasporto pesante su strada e quello marittimo sono alla ricerca di carburanti alternativi per abbassare le emissioni. A Fueling Tomorrow, tenutosi a BolognaFiere, si è fatto il punto su GNL e idrogeno

Avanti sul GNL, in ritardo per l'idrogeno. È la fotografia, in estrema sintesi, dell'Italia alle prese con i carburanti alternativi che è emersa all'evento Fueling Tomorrow, tenutosi lo scorso ottobre a BolognaFiere. E che si è focalizzata sulla riduzione dell'impatto e delle emissioni dei trasporti pesanti e marittimi.

Crescono stazioni e mezzi

Il GNL si conferma come una tecnologia di primo piano. In Italia questo carburante viene ormai erogato in 168 stazioni, in crescita rispetto alle 159 di fine 2023. I camion alimentati a GNL hanno superato i 5.050 esemplari, contro i 4.824 del 2023. Da qui una domanda complessiva che sfiora le 200mila tonnellate (tenendo presenti tutti gli usi finali), al di sotto dei potenziali del mercato.

I dati, forniti da MBS Consulting, confermano l'impegno dell'Italia per lo sviluppo di un sistema infrastrutturale per l'approvvigionamento primario. Anche grazie a nuovi impianti, bettoline e sistemi di micro liquefazione, la cui realizzazione dipende – anche – dal Piano nazionale complementare al PNRR.

Il potenziale del bioGNL

In primo piano c'è anche il bioGNL, cioè il GNL prodotto da fonti organiche, come gli scarti agricoli. Questa versione "bio" ha ancora più le carte in regola per essere uno dei carburanti alternativi che contribuiranno a ridurre le emissioni del trasporto pesante e di quello marittimo. Oltre a norme UE, come il Regolamento AFIR e il sistema ETS, a questo obiettivo contribuiranno anche gli investimenti in corso per rendere il GNL più competitivo rispetto ai carburanti tradizionali. Sommando alle considerazioni green anche un vantaggio economico per l'industria e per i trasporti.

Indietro nell'idrogeno

La lunga marcia dell'idrogeno è invece cominciata dopo. Ma l'Italia appare indietro rispetto ad altri Paesi, almeno per quanto riguarda i budget. Il PNRR prevede 3,64 miliardi per euro per lo sviluppo di questo vettore energetico. La Germania ne ha stanziati 9 e la Francia 7: un bel gap.

50 Hydrogen Valley

I progetti, comunque, sono partiti:



Un momento dell'evento Fueling Tomorrow, tenutosi dal 9 all'11 ottobre 2024 a BolognaFiere

si contano 50 "cantieri" di Hydrogen Valley sul territorio nazionale. Secondo lo studio H2 Italy 2050 di Snam e TEHA, l'idrogeno potrebbe servire fino al 25% dei consumi energetici nazionali entro il 2050. Con l'effetto positivo di ridurre del 28% le emissioni di CO2 e di creare fino a 540mila posti di lavoro. Ma, naturalmente, c'è una lunga strada da percorrere e andranno messi a terra gli investimenti.

Non tutto si gioca all'interno del nostro mercato. Nel 2022 il consumo mondiale di idrogeno ha raggiunto i 95 milioni di tonnellate e l'industria si aspetta una rapida espansione del mercato. L'Italia potrebbe sfruttare la propria posizione geografica per diventare un hub strategico per la distribuzione dell'idrogeno, compresa la pipeline SouthH2Corridor che collegherà l'Africa e l'Europa.

P.F.

HeySun: 10mila presenze alla prima edizione.

Appuntamento a settembre 2025

Il grande successo per l'evento sulle energie rinnovabili di Misterbianco, alle porte di Catania, conferma il ruolo primario della Sicilia nella transizione verde

Oltre 10mila presenze, con quasi 100 espositori e oltre 14 convegni: sono i numeri della prima edizione di HeySun, tenutasi a settembre al Polo Fieristico di SiciliaFiera a Misterbianco. Un successo che si comprende facilmente attraversando la Sicilia in lungo e in largo, come fatto da noi nella settimana precedente

l'evento, per osservare in prima persona la quantità di progetti e cantieri legati alle energie rinnovabili che costellano l'isola.

Al lavoro per il 2025

Un ruolo strategico che, ora, la Sicilia rivendica pienamente, candidandosi al ruolo di volano economico del Meridione

in tema di Energia. «HeySun è attrattore importante per gli stakeholders di tutto il Mediterraneo – ha commentato Nino Di Cavolo, Presidente di SiciliaFiera. Il futuro dell'ambiente passa da buone pratiche del cittadino e noi di SiciliaFiera siamo ben lieti di farci portavoce di messaggi positivi per la

La prima edizione di HeySun presso il Polo Fieristico di SiciliaFiera a Misterbianco, Catania



Comunità. Durante questa fiera si sono sviluppate partnership importanti con le Istituzioni cittadine, che suggellano collaborazioni future come quella dell'AmtS che ha fornito alcuni bus elettrici dedicati, che hanno trasportato i nostri visitatori dall'uscita della stazione Metro di Monte Po'-SiciliaFiera fino all'ingresso del Polo Fieristico. La Città Metropolitana di Catania ci ha ospitato alle Ciminiere per la nostra festa "HEYSUN EXPERIENCE" dedicata a tutti coloro i quali hanno lavorato, partecipato e creduto con entusiasmo al nostro primo evento organizzato dal Polo Fieristico, tracciando un nuovo percorso collaborativo tra pubblico e privato. Noi siamo già a lavoro per settembre 2025, con novità importanti».

Convegni e approfondimenti

Il solido programma congressuale è stato coordinato dal professore ingegnere Rosario Lanzafame, Presidente del Comitato tecnico scientifico, Ordinario di Macchine e Sistemi per l'Energia e l'Ambiente, delegato dipartimentale dell'Energia dell'Università degli Studi di Catania, già presidente della commissione tecnica scientifica regionale per la valutazione dei progetti Hydrogen Valley. Il programma ha visto il coinvolgimento di accademici e ricercatori delle Università siciliane e italiane, oltre che di rappresentanti dell'industria energetica nazionale ed estera. E di tutti gli stakeholder, delle Pubbliche Amministrazioni alle associazioni siciliane.

I temi

Al centro del dibattito i temi che animano lo scenario energetico nazionale, con approfondimenti verticali sul loro riflesso nel contesto locale. Gli effetti della transizione sul panorama economico e sociale del comprensorio di Catania, così come le prospettive di sviluppo del settore Idrogeno rinnovabile, dagli effetti positivi dello sviluppo delle nuove tecnologie energetiche per le aziende e per i cittadini alle Comunità Energetiche Rinnovabili e Sostenibili. E, ancora, il ruolo delle Esco e il debutto di Industria 5.0. Oltre a impianti offshore, decarbonizzazione dei porti (ne parliamo in un articolo ad hoc su questo numero), il rapporto tra agricoltura e rinnovabili.

La presenza degli studenti

Coinvolte nell'evento anche le scuole medie superiori, con il progetto Mobility Day che contemplava una serie di attività, dall'educazione stradale ai percorsi in bici a cura della Fiab, alla conoscenza del progetto Archimede, vincitore del primo premio in Europa. Alla mostra fotografica, curata dall'architetto Massimo Inzerilli, dove sono state mostrate le foto dell'evoluzione dei treni della Ferrovia Circumetnea, i giovani studenti hanno avuto la possibilità di scoprire la funzione del pantografo e in particolare è stata mostrata la procedura attraverso la quale si ricaricano le batterie di accumulo delle navette a trazione elettrica dell'AMTS.

L'ecosistema dei patrocini

HeySun ha avuto i Patrocini del Ministero delle Imprese e del Made in Italy; Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica; Enea Agenzia Nazionale per le nuove tecnologie, l'Energia e lo sviluppo economico sostenibile; Assemblea Regionale Siciliana; Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica utilità Regione Sicilia; Assessorato Territorio e Ambiente Regione Sicilia; Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Orientale; Città Metropolitana di Catania; Comune di Catania; Città di Misterbianco; Università degli Studi di Catania; Università degli Studi di Messina; Azienda Metropolitana Trasporti e Sosta Catania SpA; Ordine degli Ingegneri Catania; Ordine degli Ingegneri Messina; Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali Provincia di Catania; Ordine Geometri; Ordine dei Periti Industriali e dei periti industriali laureati della provincia di Catania; Associazione delle organizzazioni di Ingegneria di Architettura e di consulenza tecnico-economica; Associazione delle Energie Rinnovabili Offshore; Associazione Italiana Agrivoltaico Sostenibile; Ance Catania; CDO Sicilia; Confagricoltura; Confcommercio Sicilia; Confambiente; CSEI Centro Studi di Economia applicata all'Ingegneria; Ecosistema Formazione Italia; Federazione Italiana Mediatori Agenti d'Affari della Regione Sicilia; Fondazione Italia Sostenibile.

A.G.

6 messaggi da ZeroEmission 2024

Smart grid, storage, auto elettriche, riciclo dei pannelli fotovoltaici, colonnine di ricarica e ruolo dei diversi paesi nella riduzione delle emissioni: un super riassunto di quello che abbiamo ascoltato all'edizione 2024 di ZeroEmission

Lo scorso ottobre, ZeroEmission ha radunato a Fiera di Roma l'industria italiana delle rinnovabili, con tre giorni di convegni e approfondimenti. Ecco una sintesi di quello che abbiamo ascoltato dai relatori.

1. Tutto passa dalla rete

È ormai noto che le energie non programmabili, come eolico e solare, richiedono una diversa gestione delle reti. La loro digitalizzazione verso un modello di "smart grid" serve a renderle più flessibili, per facilitare la transizione rinnovabile. Ma anche più sicure: l'utilizzo di modelli di intelligenza artificiale, alimentati con dati storici, permetterà di gestire le reti in modo

dinamico, facendo fronte sia a eventuali picchi di produzione o di consumo, sia a temibili attacchi cyber a scopo estorsivo, terroristico o bellico. Bisogna poi ricordare che il cambiamento climatico, con l'aumento delle temperature medie, ha un impatto diretto anche sull'efficienza e sul funzionamento delle reti elettriche. Perché si parli di smart grid, comunque, è essenziale sviluppare le tecnologie di storage, uno dei trend più forti per il prossimo anno.

2. Il 2025 sarà l'anno dello storage

Gli accumuli sono tra i temi al centro dell'attenzione per il 2025. Lo sviluppo dello storage è essenziale perché le rinnovabili diventino preponderanti nei nostri consumi. E sono due i fronti aperti: la tecnologia e la normativa. Per quanto riguarda l'innovazione tecnologica, sappiamo che sono in corso numerosi studi e sperimentazioni per utilizzare materiali facilmente reperibili nel territorio europeo, o comunque meno inquinanti e con un minore costo sociale. A dovere evolvere, però, è anche la nor-



mativa, che al momento cita solo gli accumuli tradizionali. Ci sono quindi nuovi sistemi dimostrano performance interessanti in alcuni contesti, ma serve un loro riconoscimento anche sul piano della regolamentazione.

3. Decarbonizzare non è per forza elettrificare

Gli ambiziosi obiettivi di decarbonizzazione fissati dall'Unione Europea sono uno degli elementi alla base della crisi dell'automotive europeo. Nel caso dell'Italia, però, il calo della produzione nazionale di vetture è incominciato ben prima della svolta green e si riconduce in un quadro più ampio di mancata strategia industriale nazionale.





Bisogna poi ricordare che in ambito mobilità (e non solo) l'obiettivo non è elettrificare, bensì decarbonizzare. Le attuali scadenze definite a livello europeo (e che sempre più Paesi chiedono di rivedere) a oggi possono essere rispettate solo con un motore elettrico.

Un'eventuale revisione delle scadenze potrebbe consentire di valutare anche tecnologie oggi immature, ma ugualmente valide per abbattere non solo le emissioni di CO₂, ma anche l'inquinamento locale, responsabile di 60mila morti l'anno in Italia e 283mila in Europa.

4. Riciclare si può

L'industria sta lavorando duramente al riciclo dei pannelli fotovoltaici: nei casi migliori, siamo arrivati a una percentuale del 90%. In altri casi, come per gli impianti fotovoltaici con moduli incentivati dal Conto Energia, i proprie-

tari sono responsabili del riciclo e smaltimento, tramite la scelta di un consorzio e la fornitura di garanzie finanziarie per il momento della dismissione. Ma, più in generale, è ormai cresciuta la consapevolezza dell'importanza della gestione dei vecchi moduli, provenienti ad esempio da revamping e repowering, in ottica di business. Recuperando così i materiali, anche per utilizzarli in altre industrie. L'export dei moduli a fine vita viene ormai ritenuto evitabile e dannoso, considerato anche il rischio che diventino rifiuti pericolosi nei paesi di destinazione.

5. L'esperienza di ricarica deve cambiare

La rete di ricarica dei veicoli elettrici sta crescendo. Il Superbonus, pur con tutti i suoi difetti, ha moltiplicato i punti domestici collegati al fotovoltaico. E anche le colonnine pubbliche sono in forte crescita, non solo nelle grandi città e sugli assi principali di trasporto. Il Progetto Polis di Poste Italiane prevede, tra le diverse misure, anche l'installazione di punti di ricarica in 2.100 piccoli Comuni.

Oltre a completare la rete, bisogna ripensare l'esperienza di ricarica. Dal punto di vista dei tempi è probabile che a contribuire alla loro riduzione sarà soprattutto l'evoluzione delle batterie e non quella delle colonnine. Poi c'è l'esperienza di pagamento, che alle app private deve affiancare opzioni aperte a tutti, ad esempio installando POS, con l'obiettivo ideale di arrivare a un modello "plug and charge" e a un'esperienza il più possibile analoga a quella del rifornimento di combustibile fossile.



6. La Cina guida la transizione green

L'economia del Dragone viene spesso presentata come il grande inquinatore del pianeta. In realtà, quando si valutano le emissioni di un Paese si guarda a quelle cumulative dal 1850, l'inizio della rivoluzione industriale basata sul carbone, a oggi. E guardando a questo periodo di tempo in cima alla classifica della CO₂ troviamo Stati Uniti e Unione Europea, seguiti poi dalla Cina.

Proprio la Cina passa invece in testa se consideriamo lo sviluppo di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, pur con le molte considerazioni critiche sulla spinta che i contributi pubblici danno all'export tecnologico. Nel 2024 si stimano 19 milioni di immatricolazioni di veicoli elettrici e la metà di queste riguarda la Cina.

P.F.



La gestione idrica è troppo frammentata.

In ritardo un progetto PNRR su tre

Per migliorare la gestione dell'acqua serve superare una visione troppo locale, puntando su strategie di ampio respiro per digitalizzare le reti e aggiornarle, anche grazie al PNRR. È una sintesi di quanto emerso ad Accadueo Bari, evento che lo scorso novembre ha visto la partecipazione di oltre 3.500 operatori e di cui Energia&Mercato è media partner.

L'occasione del PNRR

Tra i temi al centro dell'agenda le preziosissime risorse stanziatesi dal PNRR: 4,5 miliardi di euro, a cui si aggiungono cofinanziamenti stanziati dai soggetti attuatori dei progetti e dal settore pubblico. Il 40% di questi fondi è destinato al Nord, la medesima quota al Sud e il 20% alle regioni del Centro, per un totale di 402 progetti beneficiari.

Ritardi per un terzo delle scadenze

Secondo una ricerca commissionata da BFWF al Centro Studi Enti Locali, "Sostenibilità idrica locale: capacità di innovazione e capacità di spesa", finora un terzo delle scadenze del parco progetti del PNRR è stato mancato. E la causa dei ritardi sono le fasi di esecuzione e di collaudo: il 12% dei soggetti ha approvato il progetto di fattibilità tecnico-economica addirittura in anticipo. Ma poi le cose si complicano e a oggi c'è un ritardo nel 79% dei progetti che avrebbero già dovuto essere conclusi. Per molti altri, si può solo valutare il raggiungimento degli obiettivi intermedi.

I progetti c'erano, mancavano i fondi

Il dato preoccupa, perché il PNRR impone ritmi serrati ed estremamente ben definiti, non proprio in linea con i tempi medi di realizzazione delle opere pubbliche in Italia. E si rischia così di perdere un'occasione preziosissima per il miglioramento della gestione idrica. Basti pensare che il 57,7% dei soggetti attuatori



BIOMETANO: IN ARRIVO INCENTIVI PER I TRATTORI E DISTRIBUTORI MOBILI

Sono oltre 2mila gli impianti di biogas operativi in Italia destinati alla produzione di energia elettrica, per una potenza installata di circa 1.400 MW. 114, invece, gli impianti di biometano, con una capacità produttiva di 824 milioni di mc/a, pari a circa il 90% degli attuali consumi di gas naturale del settore trasporti. I dati sono emersi a “BioCH4 Forum”, congresso dedicato al biometano e al biogas, parte integrante di Fueling Tomorrow, e organizzato da BFWF a Bari, in contemporanea con Accadueo. Nelle prime 4 procedure competitive del Decreto 15/09/2022 sono stati assegnati ulteriori 1,5 miliardi di metri cubi all'anno che serviranno, soprattutto, a decarbonizzare il settore industriale. L'Italia potrebbe arrivare al 2030 a una produzione di biometano tra i 5,8 e i 6 miliardi di metri cubi. In arrivo, ha confermato Giovanni Perrella, Presidente Comitato tecnico consultivo biocarburanti del Dipartimento Energia Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, anche un bando per l'acquisto di trattori a biometano con un incentivo molto sostanzioso, con la possibilità di usare in autoconsumo il biometano prodotto dagli stessi impianti che riceveranno un ulteriore incentivo. Lo stesso bando darà il via libera anche all'utilizzo di distributori mobili di biometano, per ora in forma gassosa.



ha presentato progetti che erano stati ideati prima del PNRR. Si tratta quindi di opere prioritarie e attese da molto tempo: il 25% delle tubature in uso in Italia, ad esempio, ha oltre 50 anni di età.

La frammentazione è un ostacolo

A complicare il quadro è anche la storica frammentazione territoriale dei gestori, spesso di dimensioni molto piccole. «Il problema dell'acqua – ha affermato Fabio Fatuzzo, Commissario Straordinario Unico alla Depurazione e al Riuso delle acque reflue – non può essere risolto con una visione locale. L'Acquedotto Pugliese può essere preso ad esempio perché va a prelevare l'acqua in Campania, in Irpinia la trasporta e ivi la di-

stribuisce. La stessa modalità, che superi la dimensione comunale o provinciale si deve acquisire in tutta Italia in quanto il problema dell'acqua si risolve solo nelle grandi dimensioni e nello Stato. Penso che si debba cominciare a pensare a una gestione unica dell'acqua o almeno in realtà macro regionali. Io vedrei bene una società per le Isole e il Meridione, un'altra per il Centro Italia e una per il Nord: le problematiche sono diverse anche perché gli episodi di pioggia torrenziale al Nord e la grande siccità al Sud impongono provvedimenti unitari al Nord, al Sud e al Centro».

Pensare alla digitalizzazione

L'aggregazione tra gli operatori esistenti permetterebbe di ar-

rivare a un servizio di gestione con logiche più imprenditoriali e capacità di generare economie di scala. Oggi il 19% dei Comuni italiani gestisce invece in autonomia almeno un servizio tra acquedotto, fogna o depurazione. E questo complica anche i lavori per la necessaria digitalizzazione delle reti, primo passo per una evoluzione delle attività di manutenzione verso una logica predittiva, sorretta dalla raccolta di dati in tempo reale e dalle crescenti potenzialità dell'intelligenza artificiale. Contrastando così quello spreco idrico che aggrava la scarsità di acqua, specie nei momenti di siccità.

A.G.

La crescita delle CER è ancora guidata dalle finalità sociali

Le Comunità Energetiche Rinnovabili stanno muovendo i primi passi. Con impianti mediamente piccoli e iniziative ancora ampiamente legate alla buona iniziativa dei Comuni, anche per contrastare la povertà energetica

Le comunità energetiche e le iniziative di autoconsumo collettivo, nel 2024, sono cresciute a un ritmo impetuoso: +89%, secondo l'Electricity Market Report redatto dall'Energy&Strategy della School of Management del Politecnico di Milano. In numeri assoluti, però, parliamo di 168 iniziative, concentrate in grande parte in quattro regioni: Piemonte, Lazio, Sicilia e Lombardia. A conferma delle dimensioni ancora ridotte del fenomeno ci sono anche i dati delle taglie degli impianti. La potenza mediana, emerge sempre dai dati del Politecnico di Milano, è di 60 kW, meglio dei 55 del 2023, ma gli impianti oltre i 200 kW sono solo il 34%, mentre il 23,5% non supera i 30.



Vittorio Chiesa,
direttore
di Energy&
Strategy

Tutto dipende dalla sostenibilità economica

Come spiega Vittorio Chiesa, direttore di Energy&Strategy, «la vera sfida per la diffusione su larga scala delle CER è legata alla loro sostenibilità economica. Le analisi condotte all'interno del Rapporto, e basate sulla valutazione delle diverse possibili configurazioni, mostrano come essa sia fortemente connessa alla capacità di "condividere" energia, con valori che cambiano radicalmente quando si supera il 70% di energia condivisa. È questo quindi un fattore chiave nella fase di progettazione e disegno della CER, che tuttavia richiede

anche la capacità di ingaggiare non soltanto il numero, ma anche la tipologia di partecipanti corretta».

I cittadini vorrebbero più risparmio

La tipologia di partecipanti è un aspetto interessante. La ricerca cita un sondaggio per cui l'80% dei cittadini si aspetta di ottenere da una CER un ritorno superiore ai 100 euro l'anno. Appena il 7%, invece, stima un risparmio intorno ai 50 euro, cifra che si avvicina di più alla realtà. In altre parole, circa una bolletta in meno nel corso di un anno. Insomma, la CER renderebbe poco e questo potrebbe demotivare molti potenziali

LA CER "SOLIDALE" DEL COMUNE DI SAN VENDEMIANO (TV)

Il Comune di San Vendemiano, in collaborazione con DBA Group ed Energico, ha costituito una Comunità Energetica Rinnovabile (CER) che conta su 47 partecipanti, tra cui il Comune, 33 cittadini e 13 PMI. Gli impianti fotovoltaici avranno una potenza di 1.019 kW per una produzione annua stimata in 1,16 GWh. Il regolamento della CER prevede una distribuzione sostenibile dei ricavi, con il 55% destinato a finalità di interesse generale, il 30% attribuito ai soci produttori e il restante 15% distribuito ai soci consumatori. 100 euro all'anno sono dedicati alle famiglie vulnerabili.



*Davide Chiaroni,
vicedirettore
di Energy&
Strategy*

aderenti.

«C'è da tenere in considerazione il fatto che i ritorni sono comunque piuttosto limitati, nell'ordine delle migliaia di euro lungo la vita dell'iniziativa – aggiunge Davide Chiaroni, vicedirettore di Energy&Strategy. Sono numeri che quindi vanno letti come “aggiuntivi” rispetto alla realizzazione di un impianto che avrebbe comunque la possibilità di esistere in modalità stand alone, mentre è più difficile immaginare realizzazioni che nascano solo ed esclusivamente al servizio della comunità, a meno

che non prevalgano finalità sociali o di contrasto alla povertà energetica che pongono in secondo piano gli aspetti commerciali».

Il motore della finalità sociale

Ecco, proprio le finalità sociali hanno visto finora un forte impegno degli enti pubblici, che hanno promosso il 58% delle CER attuali. L'ente fornisce lo spazio per installare gli impianti e facilita l'aggregazione dei membri, includendo tipicamente anche le famiglie in disagio economico. Un modello che coinvolge anche altri soggetti, come enti del terzo settore,

cooperative sociali e parrocchie. Un altro 21% di iniziative CER è invece guidato da soggetti specializzati che aggregano i privati interessati. Le iniziative bottom-up, guidate dai cittadini stessi, sono circa il 9%. In ogni caso, nel 79% delle CER è previsto un soggetto esterno specializzato (ESCo, utility o imprese del settore energetico) che supporta il promotore investendo negli impianti o supportando le attività di aggregazione dei membri e di gestione della CER.

A.G.



I pannelli fotovoltaici presso l'impianto di teleriscaldamento

EDISON NEXT COSTITUISCE UNA CER NEL TORINESE

Edison Next ha avviato nel torinese una Comunità Energetica Rinnovabile, composta da 13 privati cittadini e un'impresa, servita da 10 cabine primarie e già aperta a nuovi membri pubblici o privati. La CER fa leva sull'impianto di teleriscaldamento di Alpignano (TO) di Edison Next, dove è stato recentemente installato un impianto fotovoltaico da 103 kWp. Il 30% dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico è utilizzata per soddisfare parte dei consumi della centrale del teleriscaldamento, il resto, pari a circa 85 MWh, viene messo a disposizione dei membri della CER. Edison Next contribuisce alla CER come produttore terzo, non come membro, mettendo a disposizione l'energia green. Ha anche accompagnato i membri nella costituzione del soggetto giuridico, si sta occupando della gestione della CER, svolgendo il ruolo di Referente anche per i nuovi soggetti che vogliono accedervi e al contributo a fondo perduto del 40%. «Siamo orgogliosi di dare

il via a un percorso di transizione energetica del torinese che vede i nostri impianti diventare attori fondamentali per la diffusione delle CER, mettendo a disposizione le competenze maturate in diversi ambiti – afferma Roberto Ronca, Direttore Smart Cities & Tertiary di Edison Next. Il teleriscaldamento e le CER sono strumenti chiave di condivisione dell'energia che integrandosi possono accelerare l'indipendenza energetica dei territori e il percorso di decarbonizzazione, portando benefici ambientali, economici e sociali per le comunità. Edison Next è in prima linea nella valorizzazione dei territori e delle risorse locali, supportando sia la nascita e la crescita delle CER, sia la diffusione di fonti energetiche sostenibili. Questa iniziativa rappresenta solo il primo passo di un più ampio percorso che stiamo portando avanti in Piemonte e che potrà abbracciare altre aree della Regione».

Mobilità condivisa e piattaforme MaaS: le richieste delle aziende di sharing



La sperimentazione delle piattaforme di Mobility as a Service non ha portato finora grandi risultati ai player di mezzi in sharing, che spesso devono aderire per specifica richiesta degli enti locali. Assosharing ha elencato le proprie proposte

Quale futuro per la mobilità condivisa all'interno delle piattaforme di Mobility as a Service? A distanza di qualche anno dall'inizio delle sperimentazioni, Assosharing ha messo nero su bianco le perplessità degli operatori, presentando un proprio position paper, durante l'evento Next Generation Mobility 2024 a Torino, sul ruolo che lo "sharing" potrebbe avere nella mobilità del futuro.

Che cosa è la MaaS

Il paradigma della "Mobility as a Service" prevede un sistema integrato che consente all'utente di accedere a diverse opzioni di servizi di trasporto, con un mix tra un abbonamento mensile a canone fisso, che comprende determinate funzionalità, e altri servizi "pay per use", cioè pagati in base al consumo. La combinazione di trasporti pubblici e privati crea così sinergie tra bus, metropolitane, tram, treni, taxi e servizi di sharing, con l'obiettivo di ridurre l'uso dei veicoli privati, alleggerire il traffico e, al contempo, permettere agli utenti la massima flessibilità nello scegliere come raggiungere la loro destinazione.

Pochissimi noleggi

Negli ultimi anni questo modello è stato testato in diverse città, partendo dai grandi centri come Roma, Milano e Torino per poi estendersi anche in altri comuni.

Come emerge dai dati fornitori da Assosharing, finora queste esperienze sono abbastanza deludenti per i player della mobilità condivisa che, a fronte degli investimenti necessari per integrarsi nelle piattaforme digitali dedicate alla MaaS, ne hanno ottenuto dei benefici davvero limitati. Ricevendo tramite piattaforma una quota variabile tra lo 0,1% e lo 0,3% dei noleggi complessivi.

«Quello che Assosharing vuole ribadire – ha affermato Luigi Licchelli durante il suo intervento – è la necessità di rivedere l'impostazione generale delle sperimentazioni affinché la partecipazione degli operatori del settore della sharing mobility sia giustificabile secondo logiche di mercato. Non solo, perché andrebbe garantito sia un contenimento dei costi correlati alle procedure di sviluppo sia l'aggiornamento delle proprie piattaforme per dialogare con l'infrastruttura nazionale e con le piattaforme degli Operatori MaaS. Infine, vorremmo investimenti per attività strutturate di comunicazione all'utenza con risorse pubbliche».

Chi conosce l'utente?

C'è poi il tema della potenziale disintermediazione tra cliente e operatore di mobilità. Se il rapporto con l'utente finale è interamente nelle mani della piattaforma MaaS, allora l'azienda di sharing mobility si limiterebbe a movimentare e gestire la flotta. Senza possibilità di sviluppare una propria logica

di fidelizzazione della clientela. Il rischio è di non identificare tempestivamente e correttamente l'utente finale, con notevoli conseguenze in caso di sanzioni amministrative, per violazioni del codice della strada, o peggio ancora di danni al veicolo noleggiato o sinistri assicurativi.

Servono regole nuove

Molte Amministrazioni locali hanno sostanzialmente "imposto" agli operatori di sharing l'adesione alle piattaforme MaaS, prevendola come condizione per il rilascio delle autorizzazioni necessarie. Una pillola amara per un settore già alle prese con la ricerca della sostenibilità economica, gli atti vandalici contro i mezzi condivisi (specie per la mobilità leggera) e una normativa ancora immatura e in evoluzione, come visto con le regole per i monopattini del nuovo Codice della Strada.

Assosharing definisce quindi "auspicabile" la definizione di linee guida sui rapporti tra gli operatori MaaS e quelli di mobilità condivisa. Che dovranno comprendere anche i criteri con cui la piattaforma presenta agli utenti le opzioni a disposizione per raggiungere la loro destinazione. Come insegnano i motori di ricerca, i primi risultati intercettano una quantità maggiore di utenti. E questo impatta sugli equilibri tra i diversi provider di soluzioni di mobilità.

A.G.

Un successo senza precedenti per IBE 2024 che conferma la sua leadership per il futuro della mobilità condivisa e interconnessa

Il 21 novembre si è conclusa alla Fiera di Rimini l'undicesima edizione di IBE Intermobility and Bus Expo, l'appuntamento di riferimento di Italian Exhibition Group (IEG) per tutto il mondo del trasporto collettivo e delle filiere industriali connesse

La fiera, tenutasi a Rimini dal 19 al 21 novembre 2024, ha segnato una crescita significativa rispetto al 2022, con un aumento del 90% dei visitatori professionali, un incremento del 58% degli espositori e una presenza estera più consistente (+11%). Su una superficie di 31.560 metri quadrati (+32%), IBE si è affermata come punto di riferimento per l'ecosistema nazionale e internazionale del Bus & Coach, con un focus crescente sulla decarbonizzazione e l'innovazione. Uno dei punti di forza dell'edizione 2024 è stato il debutto del Forum Intermobility Future Ways, realizzato in collaborazione con la Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile, con il supporto tecnico dell'Osservatorio Nazionale della sharing mobility e di Euromobility. La manifestazione aveva il patrocinio del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, di Cassa Depositi e Prestiti, dell'Associazione Nazionale Comuni Italiani e della Commissione Europea.

Un forum che ha ospitato dibattiti, best practices e proposte per nuovi modelli di business, riunendo esperti e aziende impegnate nella transizione verso una mobilità interconnessa e sostenibile.

Nell'ambito del Forum e in apertura della fiera, è stato presentato il Primo Rapporto INTERMOBILITY future ways realizzato dalla Fondazione dello Sviluppo Sostenibile che ha offerto un'analisi dettagliata della mobilità in Italia, evidenziando che l'83% degli spostamenti è



ancora legato a mezzi privati, con il restante 17% rappresentato dalla mobilità condivisa. Nonostante il basso tasso di utilizzo, la mobilità condivisa ha un grande potenziale: un aumento del 30% entro il 2030 potrebbe ridurre le emissioni di CO₂ di 18 milioni di tonnellate e liberare le città da 4,5 milioni di veicoli. Inoltre, le famiglie italiane potrebbero risparmiare fino a 3.800 euro l'anno adottando soluzioni di sharing mobility.

Intermobility Future Ways durante il secondo giorno del Forum ha presentato l'8° Rapporto Nazionale della Sharing Mobility a cura della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile e promosso dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. Tra i dati emersi da segnalare che nel 2023 il mercato ha generato 178 milioni di euro, con una flotta sostenibile al 95% a zero emissioni. Il carsharing è evoluto con veicoli più green e noleggi più lunghi, mentre il bikesharing è cresciuto del 12% nel 2023 e prevede un +22% nel 2024. In calo i servizi di monopattini e scootersharing, ma il trasporto a domanda (DRT) è triplicato tra il 2022 e il 2023. Infine, il report ha sottolineato una diminuzione significativa dell'incidentalità.

Grande interesse ha suscitato la prima edizione del Premio Lorenzo Cagnoni per l'Innovazione, istituito in memoria dello storico presidente di IEG.

Tra i vincitori, si distinguono

progetti come MobilAND di RFI, una piattaforma per ottimizzare investimenti ferroviari, e il Solar Bus Kit di Sono Motors GmbH, che utilizza energia solare per ridurre emissioni e consumi. Le start-up premiate, tra cui Wayla Srl con un algoritmo per il van-pooling urbano e NCM con un sistema AI per il conteggio passeggeri, confermano il ruolo centrale dell'innovazione tecnologica nel settore.

Con oltre 370 test drive e una partecipazione massiccia ai 40 convegni e workshop organizzati, IBE 2024 ha attirato più di 150 relatori e una presenza crescente della stampa estera (+40%).

Tra gli espositori principali figurano nomi di rilievo come IVECO BUS, Scania, Volvo Buses, MAN, Irizar, Otokar, Isuzu Bus, King Long e Sitcar Mobility Vehicles insieme a partner istituzionali come RFI, Trenitalia, e aziende innovative quali Deloitte, Nordcom, Lime e Corrente.

IBE 2024 si è conclusa con un importante annuncio: la prossima edizione della fiera si terrà dal 24 al 26 novembre 2026. Nel frattempo, il 2025 vedrà una serie di eventi di avvicinamento, tra cui una nuova edizione dell'IBE Driving Experience, consolidando l'impegno verso una mobilità sempre più interconnessa e sostenibile.



Green bond ed European green bond standard: opportunità e sfide per utility e PMI

I green bond e la transizione energetica

In un contesto globale sempre più orientato verso la sostenibilità, le utility, le grandi aziende e le piccole-medie imprese (cosiddette PMI) guardano con crescente interesse ai green bond. Questi strumenti finanziari permettono di raccogliere capitali per finanziare progetti sostenibili, contribuendo alla realizzazione delle infrastrutture essenziali per la transizione energetica e supportando iniziative positive per l'ambiente, come la produzione di energia rinnovabile, l'efficienza energetica e lo sviluppo della mobilità sostenibile.

A livello europeo, la crescita delle emissioni green ha stimolato la creazione di un quadro normativo comune. Il Regolamento (UE) 2023/2631 sulle obbligazioni verdi europee rappresenta un intervento chiave per il settore, fornendo linee guida armonizzate per gli emittenti delle cosiddette "obbligazioni verdi europee" o "European green bond" (i.e. EuGB) e stabilendo, tra le altre cose, un sistema di reportistica per monitorare il progresso dei progetti finanziati.

Il Regolamento sulle obbligazioni verdi europee si applica a partire dal 21 dicembre 2024.

Anche in Italia, la transizione energetica rappresenta una sfida particolarmente rilevante per le imprese, in particolare per quelle di dimensioni più ridotte, e i green bond si confermano uno degli strumenti più promettenti per mobilitare il capitale necessario a sostenere lo sviluppo di progetti a impatto ambientale positivo.

Lo standard EuGB

Nello specifico, l'EuGB mira a inserire in un framework comune i green bond emessi nel territorio dell'Unione.

Lo standard prevede quattro requisiti di conformità riassumibili in quattro fattori chiave:

1. destinazione dei proventi: tutti i proventi derivanti dalle obbligazioni verdi europee devono essere destinati a finanziare progetti allineati al Regolamento (UE) 2020/852 sulla Tassonomia UE;
2. obblighi informativi: il Regolamento sulle obbligazioni verdi europee prevede obblighi di rendicontazione particolar-

mente dettagliati in relazione al raggiungimento degli obiettivi ambientali che il progetto finanziato persegue. Tra gli obblighi informativi, agli emittenti è richiesto di predisporre una scheda informativa prima dell'emissione che, tra le altre cose, definisce gli obiettivi del finanziamento e la compliance dello stesso rispetto alla Tassonomia UE. In aggiunta, gli emittenti dovranno pubblicare relazioni annuali sull'allocatione dei proventi e, almeno una volta durante la vita di tali obbligazioni, dovranno redigere e rendere pubblica una relazione



Fiorenza Marin, Senior Lawyer,
DLA Piper



Chiara Campagna, Lawyer,
DLA Piper

sull'impatto ambientale dell'uso degli stessi, il cui contenuto è indicato nel Regolamento sulle obbligazioni verdi europee. Tali documenti informativi devono essere altresì messi a disposizione sul sito web dell'emittente;

3. revisione esterna: i progetti finanziati e le varie relazioni informative devono essere verificati da revisori esterni registrati in relazione alla conformità degli stessi al Regolamento sulle obbligazioni verdi europee e alla Tassonomia UE;
4. supervisione dei revisori esterni: i revisori esterni saranno soggetti alla supervisione e monitoraggio dell'ESMA.

EuGB: potenzialità e sfide per utility e PMI

Utility e aziende che emettono green bond conformi allo standard EuGB dovranno finanziare progetti coerenti con gli obiettivi del Green Deal europeo, come la riduzione delle emissioni di gas serra e la produzione di energie rinnovabili.

Nell'applicare la normativa EuGB, le imprese dovranno implemen-

tare sistemi di monitoraggio e reportistica per garantire la raccolta e la gestione delle informazioni necessarie per verificare i benefici ambientali generati dai progetti finanziati. Sebbene questa attività richieda risorse significative, è essenziale per garantire trasparenza e attrarre investitori.

L'emissione di green bond conformi allo standard EuGB rappresenta quindi un'opportunità importante, che però impone alle imprese adempimenti ben definiti. Il successo di questo strumento dipenderà dalla capacità delle aziende di investire in processi di raccolta e rendicontazione dei dati e di garantire verifiche indipendenti.

In questo contesto, si rileva che le grandi aziende dispongono in genere di infrastrutture adeguate a soddisfare gli obblighi EuGB, mentre le PMI potrebbero affrontare maggiori difficoltà.

Per le PMI, infatti, l'emissione di green bond conformi allo standard EuGB richiederà lo sviluppo di sistemi di monitoraggio e informativa specifici, poiché spesso queste società non dispongono ab origine delle risorse necessarie per costruire una simile struttura informativa. In aggiunta, sebbene le PMI, data la loro struttura più flessibile, possano sfruttare il vantaggio di adattarsi rapidamente, devono essere consapevoli dei costi associati all'implementazione di sistemi di raccolta dati e di verifica.

Inoltre, anche l'accesso ai mercati finanziari può essere più complesso per le PMI, che tendono a emettere green bond di importi più contenuti. Piattafor-

me specializzate nell'emissione di obbligazioni sostenibili per PMI potrebbero offrire una soluzione parziale.

Tuttavia, bisogna rilevare che i green bond europei rappresentano anche per le PMI una grande opportunità di crescita, favorendo la diversificazione delle fonti di finanziamento e l'attrazione di nuovi investitori.

Conclusioni

I green bond rappresentano una delle principali leve finanziarie per supportare la transizione energetica, in Italia e non solo. Sebbene le utility di grandi dimensioni siano state finora i principali emittenti, anche le PMI possono beneficiare di questo strumento per finanziare i propri progetti sostenibili. Tuttavia, per emettere green bond conformi agli standard europei, le aziende devono affrontare sfide legate alla raccolta di informazioni, alla verifica esterna e alla gestione delle risorse. Le utility possono sfruttare le proprie strutture organizzative consolidate, mentre le PMI devono adottare soluzioni innovative per superare le barriere di accesso.

In definitiva, l'emissione di green bond europei offre a tutte le aziende coinvolte nella transizione energetica un'opportunità unica per attrarre capitali, contribuendo alla costruzione di un futuro sostenibile e resiliente.

Fiorenza Marin,

Senior Lawyer, DLA Piper

Chiara Campagna,

Lawyer, DLA Piper

Giuliana Cantarella,

Trainee Lawyer, DLA Piper

I green bond in prima fila per sostenere gli investimenti delle utility

Crediti immagine: shutterstock-AI



Tra gli strumenti di elezione per finanziare gli investimenti necessari alla svolta sostenibile del nostro Paese ci sono sicuramente i green bond. Una analisi di IMPact Sgr prevede un aumento del ricorso a questa soluzione nei prossimi anni

I green bond giocheranno un ruolo essenziale per finanziare la transizione green italiana, sostenendo la realizzazione di nuove infrastrutture e progetti di sostenibilità. Come emerge in una analisi di IMPact Sgr, a firma di Luca Vallarino, responsabile Trading Desk e gestore e membro del Comitato Investimenti di IMPact Sgr, e Dario Mangilli, Head of Sustainability, una quota significativa di questi investimenti sarà finanziata con strumenti di debito sostenibili.

E tra questi i Green Bond sono quello più affidabile sul fronte della verifica sull'utilizzo dei proventi e del raggiungimento degli obiettivi ambientali dichiarati.

I numeri delle utility

Come scrivono gli esperti di IMPact Sgr, alla fine del 2023 il 64% del debito finanziario lordo di Enel era rappresentato proprio da emissioni sostenibili. Ed entro il 2026 questa quota dovrebbe salire al 70%. Enel ha dichiarato l'obiettivo di raggiungere oltre l'80% di investimenti di capitale allineati alla tassonomia climatica europea entro il 2025.

Anche il Piano Strategico 2024-2035 di A2A fissa due obiettivi di debito sostenibile: l'80% al 2026 e il 100% al 2035. Nei dodici anni di strategia è un previsto un piano CapEx da 22 miliardi complessivi, di cui il 49% allineato alla tassonomia ambientale UE.

Anche Terna ha pianificato di investire 21 miliardi di euro tra il 2023 e il 2032, con ben il 99% allineato agli obiettivi di mitigazione della tassonomia UE.

Lo scorso settembre, invece, Iren ha emesso il sesto green Bond, per complessivi 500 milioni di euro, a fronte di una domanda elevata, pari a quasi 5 volte l'ammontare offerto, con un'ampia diversificazione geografica e con una significativa partecipazione di Investitori Socialmente Responsabili (SRI). Come dichiarato in una nota dal CFO del Gruppo, Giovanni Gazza, «la strategia di crescita definita nel Piano Industriale [è] basata su investimenti al 70% ammissibili dalla Tassonomia Europea e guidata dagli obiettivi di sostenibilità definiti nel medio e lungo termine».

Uno sforzo fattibile

Uno studio dell'Istituto per l'Economia Energetica e l'Analisi Finanziaria (IEEFA) sostiene che per le big dell'energia UE dovrebbe essere relativamente facile ottenere il marchio European Green Bond (EuGB), uno schema volontario applicabile proprio da dicembre 2024 e che impone agli emittenti di dimostrare che il finanziamento dei progetti verdi sia allineato alla tassonomia europea. Le utility saranno chiamate a migliorare le loro capacità di reporting e a preparare una serie di informazioni supplementari:

verosimilmente, conclude IEEFA, senza aumentare significativamente i loro costi.

Per soddisfare l'esigenza di maggiore trasparenza degli investitori, le società emittenti dovranno definire nel dettaglio impegni, pipeline di CapEx, monitorando e rendicontando i progressi dei progetti.

Esempi internazionali

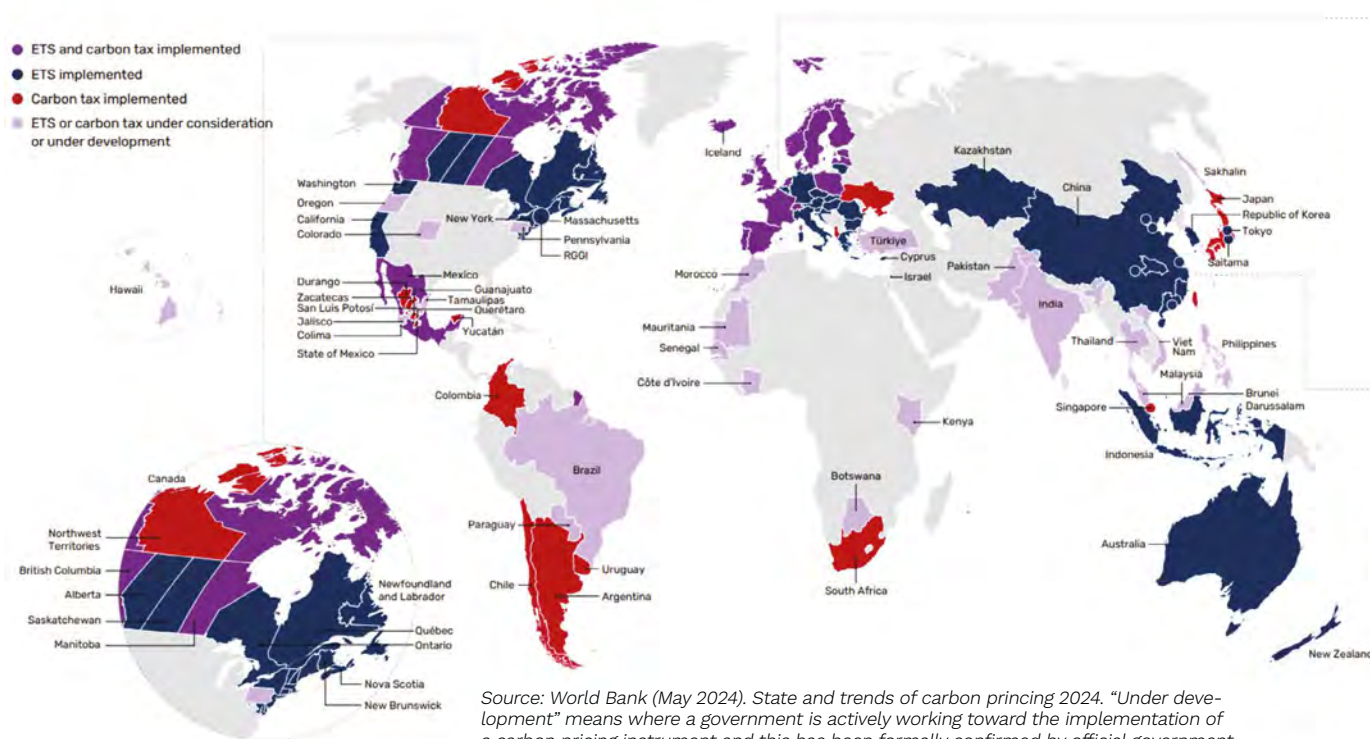
Le 12 aziende europee mappate da IEEFA hanno complessivamente emesso green bond per 21 miliardi di dollari, indirizzandoli soprattutto verso lo sviluppo delle rinnovabili. Alcune aziende, tra cui Statkraft, Ørsted, Iberdrola ed EDP, si dimostrano particolarmente costanti nell'utilizzare i green bond come principale strumento di raccolta di debito. Un caso portato come esempio da IEEFA è quello di Iberdrola, che per ogni strumento obbligazionario riporta tutti gli asset allocati, con il dettaglio della loro ubicazione, dell'anno di avvio, della capacità installabile. Il tutto accompagnato da una revisione esterna sull'allineamento dei progetti alla tassonomia UE. Altre aziende ancora, come Ørsted ed EDP, già oggi allocano i proventi dei bond da loro emessi solo a progetti eolici e solari, aderendo così di default alle condizioni di contributo sostanziale della tassonomia.

A.G.

Le quote di carbonio tra le nuove asset class promettenti?

Il mondo dell'asset management guarda con interesse al mercato delle quote di carbonio, un investimento che potrebbe rivelarsi interessante nei prossimi anni, grazie alla spinta di Unione Europea, parte degli USA e, a sorpresa, la Cina

THE WORLD OF CARBON TAXES AND EMISSION TRADING SCHEMES



Source: World Bank (May 2024). *State and trends of carbon pricing 2024*. "Under development" means where a government is actively working toward the implementation of a carbon pricing instrument and this has been formally confirmed by official government sources. If a government has announced its intention to work toward the implementation of a carbon pricing instrument and official government sources formally confirm that intention, the instrument is "under consideration".

Le quote di carbonio sono una opportunità interessante per gli investitori? Negli ultimi mesi, e nonostante l'elezione alla presidenza statunitense di Donald Trump (non proprio un portabandiera) della transizione green), diverse analisi hanno riportato l'attenzione sui diversi sistemi ETS e sul potenziale rendimento ottenibile dal trading di "carbon allowances", o quote di emissione di carbonio.

Non parliamo di crediti, ma di quote

Un ambito ben diverso è quel-

lo dei crediti di carbonio (di cui parliamo in un box dedicato), in cui sempre nello scorso mese di novembre è arrivata una novità importante dalla COP29 di Baku. Questi due mercati sono ben diversi e non vanno assolutamente confusi.

Che cosa è un ETS

Decine di Paesi, tra cui l'Unione Europea, l'India, il Brasile, la Cina, l'Australia e alcuni stati USA, hanno implementato un sistema di Emissions Trading System (ETS), assoggettando cioè una serie di settori a un limite sulla quantità di gas serra liberati nell'atmosfera. Con un'estrema semplificazione: per ogni tonnellata di CO₂ emessa, un'azienda deve essere in possesso di una quota, altrimenti, può acquistarla sul mercato. Se ne ha in eccesso, può venderla. Le regole di funzionamento sono assai più complesse e variano di paese in paese, ma il meccanismo di base è quello di un mercato di limitazione e scambio.

È disponibile un numero limitato di quote di carbonio (o carbon allowances) il cui prezzo varia inevitabilmente in base alla domanda. Con la differenza fondamentale che il numero di quote disponibili diminuisce di anno in anno, in base agli obiettivi di riduzione delle emissioni fissate dalle Autorità. Per questo, secondo alcune case di investimento, costituiscono una asset class interessante: perché il loro valore potrebbe crescere nei prossimi anni.

L'Unione Europea

L'ETS Europeo, introdotto in una prima forma nel 2005, ha portato finora a una riduzione delle emissioni pari al 34,6%, dimostrando l'efficacia di un simile meccanismo, quando accompagnato da altre policy di sostegno, incentivi compresi. Al sistema aderiscono anche Norvegia, Liechtenstein e Islanda, coinvolgendo al momento circa 11mila operatori. Nel 2025, la nuova Commissione Europea dovrà occuparsi di ridefinire gli obiettivi di riduzione delle emissioni, in un contesto in cui il rischio geopolitico legato all'energia resterà probabilmente molto alto. Non è da escludersi una stretta agli obiettivi di emissione, con la conseguente riduzione del numero di quote disponibili per i prossimi anni e un aumento del loro valore sul mercato. Un altro stimolo al mercato (e al prezzo) potrebbe arrivare dalla revisione dell'ETS stesso, in agenda per il 2026.

Stati Uniti

Ma non c'è solo l'Europa. Anche con quattro anni di amministrazione Trump davanti a noi, gli USA restano un mercato interessante per le quote di carbonio. Se è assai improbabile che il neopresidente lanci iniziative federali, restano in vigore quelle presenti nei singoli Stati, che hanno già resistito a diverse sfide legali e non potranno essere agilmente smantellate da azioni federali. Possiamo anzi aspettarci un



rafforzamento dell'ETS in vigore in California, così come della Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI) in vigore nel nord-est e su parte della costa atlantica. L'indipendenza del singolo stato nella gestione dei mercati di carbonio permette di perseguire gli obiettivi climatici in barba a quello che succede a Washington e diversi stati democratici stanno lavorando per rafforzare il loro posizionamento su questo tema.

Una spinta federale ai combustibili fossili, ha recentemente sottolineato in un'analisi Luke Oliver, Head of Climate Investments di KraneShares, potrebbe avere l'effetto indesiderato di fare aumentare la domanda di quote a livello statale. Infine, evidenzia sempre Oliver, non è da escludersi che l'amministrazione Trump si impossessi del tema carbonio, imponendo dei veri e propri dazi sulla CO₂, analoghi al Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) di Unione Europea e Regno Unito.

La Cina

Introdotta nel 2021, l'ETS cinese è ancora ai primi passi: include, infatti, solo gli operatori del settore energetico e del riscaldamento. Nonostante, per dimensioni, sia già il più grande del mondo, con 5 Gt di CO₂, cioè il 15% delle emissioni globali, purtroppo la sua efficacia è ancora limitata, per una serie di ragioni. In un'analisi, Luke Oliver di KraneShares ha evidenziato come i permessi di

VERSO UN MERCATO GLOBALE DEI CREDITI DI CARBONIO

Tra i pochi risultati della COP29 di Baku c'è l'accordo (di massima) sull'avvio di un mercato unico, indipendente e globale per i carbon credit, detti anche crediti di carbonio o crediti di emissione. Un sistema di scambio volontario di crediti ottenuti tramite progetti che evitano la produzione di CO₂ nell'atmosfera, oppure catturano quella già esistente.

Il mercato era previsto dall'articolo 6 del Trattato di Parigi, datato 2015. Ci sono voluti anni, con un'accelerazione nell'ultimo triennio, per arrivare a un accordo di massima sulle regole di creazione di questo nuovo mercato. Che richiederà qualche anno ancora.

Ma, quando pienamente operativo, anche il mercato dei crediti di carbonio potrebbe valere miliardi di dollari. È prevista infatti la definizione dei criteri per ottenere i crediti ammessi al mercato globale, risolvendo il nodo della verifica della qualità e dei reali impatti dei progetti realizzati.

Questa garanzia di qualità dei crediti potrebbe riportarli in auge, dopo la recente crisi seguita alle accuse di greenwashing e ai dubbi sull'operato delle aziende private che, finora, si sono occupate della loro certificazione. Non mancano, ovviamente, le questioni ancora da risolvere ed è probabile che ci vorranno alcuni anni. Ma per i crediti di carbonio, il cui prezzo è al momento piuttosto basso, potrebbe essere un'occasione di rilancio.

emissione siano poco costosi e le sanzioni basse.

L'approccio cinese, poi, si distingue da quello europeo perché non fissa un tetto massimo alle emissioni dell'economia nazionale: prevede piuttosto un livello variabile in base alla crescita economica attesa e, soprattutto, modificabile con l'andamento reale della produzione.

Le cose potrebbero, comunque, cambiare nei prossimi anni. Il Dragone sta infatti pianificando

di estendere il mercato a settori come la raffinazione del petrolio, la chimica, ferro e acciaio, i metalli non ferrosi, l'aviazione, la carta e altri. Se la Cina si dotasse di un approccio al prezzo delle quote di emissione orientato al mercato, i proventi della messa all'asta delle quote potrebbero trasformarsi in enormi risorse da investire per mitigare l'impatto del cambiamento climatico.

A.G.

I fondi di investimento, traino della transizione green?

60 fondi di investimento sono già presenti nel settore energetico e green italiano, con un EBITDA complessivo di oltre 3,7 miliardi di euro. Una utile spinta alla transizione sostenibile nazionale, che deve però superare alcuni limiti, in primis normativi e burocratici

I fondi di investimento guardano con interesse alla transizione energetica in Italia: ci sono

infatti evidenti opportunità in alcuni ambiti, come le rinnovabili, l'evoluzione delle reti, lo stoccaggio della CO2, la mobilità elettrica e i biocarburanti. Un interesse destinato

a crescere in futuro e che potrebbe sostenere le imprese in diversi comparti produttivi, anche se restano i ben noti limiti normativi e burocratici. Oltre a criticità specifiche di alcuni ambiti, dalle catene di fornitura alle competenze, passando per le dimensioni delle aziende che vi operano.

È il quadro che emerge dal primo rapporto "Osservatorio Energia e Capitali" di Bain & Company Italia.

I numeri

«In Italia sono attivi oggi 60 fondi che gestiscono oltre 100 portfolio company del settore energia – spiega Roberto Prioreschi, Senior Partner e SEMEA Regional Managing Partner di Bain & Company. A giugno 2024, questi fondi generavano un EBITDA complessivo di oltre 3,7 miliardi di euro, pari a circa l'8% dell'EBITDA totale dei settori della transizione ecologica. Il 55% delle società partecipate opera nel settore delle energie rinnovabili, contribuendo per oltre il 45% all'EBITDA totale. I settori Waste e Servizi rappresentano ciascuno il 10% delle partecipazioni, con un impatto significativo sull'EBITDA (11% e 3% rispettivamente). Le reti Gas e Power, pur rappresentando solo il 5% delle partecipazioni, generano il 17% dell'EBITDA, a testimonianza della loro rilevanza strategica, attuale e futura. Il restante 20% delle parte-



Roberto Prioreschi, Senior Partner e SEMEA Regional Managing Partner di Bain & Company

cipazioni è distribuito tra settori in crescita come idrico, illuminazione pubblica, downstream ed efficienza energetica, con un forte potenziale di sviluppo. Il 30% dei fondi analizzati vanta un EBITDA pro-quota superiore ai 10 milioni di euro, con una tenure media delle portfolio company di 5 anni, in un contesto di mercato sempre più dinamico».

Crescono le competenze nell'energy

Nell'immediato futuro, complici anche gli sfidanti obiettivi fissati a livello nazionale ed europeo per il prossimo decennio, potremmo vedere un ulteriore, significativo incremento del numero di fondi, e del loro valore, che operano nel settore energetico e nella transizione ecologica. «Stiamo già assistendo a un crescente interesse da parte di fondi che in passato si erano concentrati su altri settori, ora attratti dalle opportunità offerte da questo ambito – commenta Alessandro Cadei, Senior Partner e responsabile EMEA Energy & utilities di Bain & Company. Sebbene i fondi rimangano generalisti per definizione, stiamo osservando una crescente spinta alla specializzazione, sia per quanto riguarda la focalizzazione del loro mandato (i.e. quelli legati all'Art 9), ma anche attraverso lo sviluppo di competenze interne verticali su tematiche settoriali. Questo shift è attivato non solo dalla presenza di asset strategici, ma dalla capacità di offrire sempre più servizi innovativi e ad alto valore aggiunto. Gli operatori infrastrut-

turali stanno infatti cambiando la loro identità, concentrandosi su nuovi servizi abilitati dalle opportunità di investimenti su digitalizzazione e tecnologie decentralizzate, cioè solare distribuito, mobilità elettrica etc.».

Un sostegno agli investimenti necessari

L'impatto di questo interesse dei fondi è, ovviamente, molto positivo, perché accelera le capacità di investimento del sistema-Paese nel suo complesso e consente agli operatori industriali strutture patrimoniali più efficaci. «In Italia – afferma Prioreshi – il fabbisogno di investimento necessario per il raggiungimento dei obiettivi di decarbonizzazione è di circa 300 miliardi di euro. I fondi inoltre non solo forniscono capitale, ma anche accompagnamento e monitoraggio, contribuendo al rafforzamento della governance e alla più complessiva crescita manageriale di realtà di piccole e medie dimensioni. In moltissime realtà che abbiamo supportato abbiamo potuto osservare che questo tipo di affiancamento genera, per le imprese acquisite, crescita in tempi più rapidi, maggior spinta all'innovazione tecnologica e di prodotto e, non ultima, una maggiore cul-

tura dell'utilizzo dei dati a supporto dei processi decisionali. Da ultimo, la crescente specializzazione dei fondi in funzione del grado di maturità delle aziende consente di poter indirizzare capitali su iniziative ad alto tasso di innovazione come nel caso dei fondi di early seed e di venture capital, con un beneficio significativo in termini di accelerazione dell'industrializzazione di tecnologie potenzialmente disruptive, come gli stoccaggi di lungo periodo».

Normativa, competenze, know-how

Non mancano, ovviamente, gli ostacoli. In primis, la stabilità della regolamentazione e la capacità di prevedere la profittabili-

Alessandro Cadei, Senior Partner e responsabile EMEA Energy & utilities di Bain & Company



tà dei diversi modelli di business. «È fondamentale considerare non solo la singola normativa, ma l'ecosistema in cui le aziende operano – osserva Cadei. Inoltre, un tessuto economico in crescita, con consumi e filiere “sani”, migliora le performance di tutte le aziende che vi operano. Per questo, il rischio di impoverimento del livello di competenze e know-how di alcune filiere emerge come tema particolarmente delicato e rilevante nelle scelte di investimento».

Smart grid e biometano

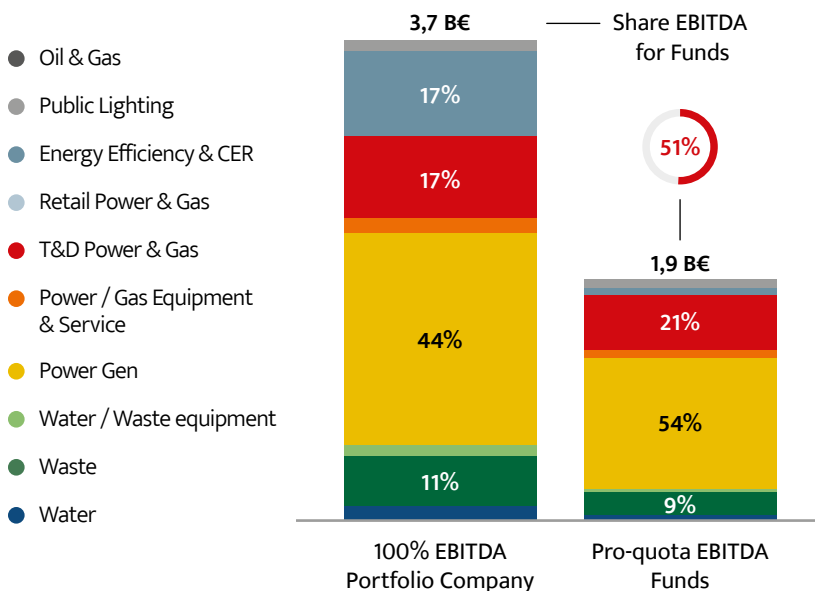
Nelle smart grid, ad esempio, si sta assistendo a una crescita notevole e le prospettive di investimento sono molto promettenti. Ma vanno affrontati e gestiti rischi come la mancanza di capacità operativa per implementare gli investimenti e la difficoltà nel reperire personale qualificato. Poi c'è il biometano, il cui sviluppo sarà cruciale per la decarbonizzazione ma dipende da processi autorizzativi che possono essere eccessivamente burocratizzati e complessi. E resta il nodo della catena di fornitura del feedstock, che in alcune aree geografiche presenta prezzi elevati.

Eolico, fotovoltaico e biocarburanti

Eolico e fotovoltaico, in prima fila per la transizione green, restano alle prese con il problema delle autorizzazioni, in cui resta molto da fare. È ancora irrisolta la questione del re-powering e l'eolico offshore è ancora in fase embrionale, con numerosi progetti in discussione. Anche nei biocarbu-



DOVE INVESTONO I FONDI PRESENTI IN ITALIA, ALL'INTERNO DEL SETTORE ENERGIA E GAS NATURALE



Fonte: Osservatorio Energia e Capitali, Bain & Company, 2024

ranti il contesto regolatorio guida ancora lo sviluppo. Gli operatori dovranno industrializzare il modello di supply, scalare e standardizzare l'assetto produttivo e innovare il modello di offerta commerciale e partnership con la domanda. Restano molto ampie le potenzialità nell'aviazione e nel trasporto marino.

Acqua e rifiuti

Infine: i rifiuti e l'acqua. Nella settore civile della gestione dei rifiuti si sono visti progressi significativi in termini di riciclo, ma a livello industriale restano ampi margini di miglioramento. Nel prossimo futuro è comunque probabile una fase di aggregazione, perché a oggi gli operatori sono sotto-

dimensionati rispetto alle sfide del settore e alle potenzialità del mercato. La gestione della risorsa idrica, invece, sta mostrando un elevato deficit infrastrutturale e un livello di investimenti molto inferiore ai fabbisogni reali. Nonostante una situazione particolarmente grave in alcune aree del Paese, restano sfide regolatorie e di gestione, con una lentezza burocratica nella realizzazione delle opere strategiche. E serve anche allargare lo sguardo, riorganizzando il settore intorno a un bilancio idrico integrato che consideri tutti gli utilizzi e non solo quelli civili, che riguardano solo il 20% delle risorse.

A.G.

Rischio Catastrofale: perché all'Italia serve un approccio di sistema

Una copertura contro le calamità naturali è solo una componente di un approccio olistico più ampio per prevenire e mitigare i danni causati dal cambiamento climatico. Ecco cosa è emerso alla tappa di Cervia degli incontri sul territorio organizzati da AXA Italia

Nel 2023, l'Italia è stata colpita da 378 eventi meteorologici estremi, il 16% in più dell'anno precedente, che hanno causato 16 miliardi di euro di danni. Il 95% dei nostri Comuni è a rischio di frane, alluvioni o erosione costiera e oltre l'80% delle abitazioni civili è esposto a un rischio medio-alto di catastrofe naturale. Eppure, appena il 6% delle abitazioni italiane è coperto contro terremoti e alluvioni, mentre tra le PMI la percentuale scende ancora, al 5%.

Cervia: un luogo simbolo

Sono i dati con cui si è aperta la tappa di Cervia del ciclo di incontri "Cambiamenti Climatici. Prevenire e mitigare il rischio – AXA incontra il territorio", organizzati dal Gruppo AXA Italia. La scelta era ricaduta sulla città romagnola con un intento preciso: raccontare la gestione dell'alluvione 2023, giudicata all'epoca un "evento epocale". Il luogo è diventato ancora più simbolico

dopo i nuovi eventi calamitosi delle scorse settimane, che sintetizzano bene le conseguenze del cambiamento climatico: due catastrofi epocali che colpiscono il medesimo territorio in meno di 500 giorni. «Questo incontro – ha affermato in apertura Chiara Soldano, CEO del Gruppo assicurativo AXA Italia – ha un duplice obiettivo: da un lato diffondere la cultura della prevenzione e mitigazione del rischio con approcci scientifici e dall'altro coinvolgere tutti gli attori del territorio, istituzioni locali, associazioni di categoria, imprese e cittadini. In un Paese come l'Italia, come assicuratori abbiamo il dovere di contribuire a diffondere maggiore consapevolezza dei rischi climatici e delle strategie per contrastarli, esercitando il nostro ruolo, che non è solo economico, ma anche sociale».

Dai dati alla cultura

La creazione di maggiore consapevolezza passa dai dati e dalla scienza, la migliore risposta ai negazionisti del cambiamento climatico. E un contributo in questo senso è arrivato da AXA Climate, società del Gruppo che elabora ricerche e simulazioni grazie al lavoro di un team di 20 esperti tra climatologi, scienziati e data scientist. Una serie di mappe dettagliate ha riassunto l'evoluzione di alcuni rischi da qui al 2050.

Ad esempio, le temperature estreme, con l'attesa, tra poco più di 25 anni, di una media di 20 giorni l'anno in cui all'ombra si percepiranno in alcune aree almeno 40°C e un totale di 61 giorni con oltre 30°C percepiti. Doveroso chiedersi l'impatto sulle attività lavorative, sulla piena operatività dei macchinari e, ovvia-

La tavola rotonda "Prevenire e Mitigare il rischio: Imprese e Associazioni a confronto" con Filippo Emanuelli, Managing Director Belfor Italia; Roberto Bozzi, Presidente Confindustria Emilia-Romagna; Gian Maria Martini, CEO Unigrà; Maurizio Rainò, Chief Claims Officer di AXA Italia



mente, sul turismo: diverse testate internazionali hanno già raccontato la difficoltà di visitare le nostre città d'arte nei mesi più caldi.

Poi, naturalmente, il rischio alluvione. In alcune zone della regione Emilia-Romagna si potrebbe arrivare a inondazioni che superano i 4 metri di altezza, ponendo un serio pericolo a tutte le attività umane. Basti pensare che 20 centimetri di acqua con una forte corrente sono sufficienti per fare perdere l'equilibrio alle persone più fragili e a spostare piccoli veicoli. A questo si aggiunge l'erosione costiera, che minaccia diversi centri abitati del litorale: in alcuni casi si rischia di perdere centinaia di metri di territorio.

Due elementi a fattore comune

Ci sono due elementi comuni a tutti i rischi. Il primo: ci sono importanti variazioni tra le diverse zone. Alcuni territori subiranno le conseguenze del cambiamento climatico in modo più forte di altri. E questo vale per l'intero Paese, non solo per l'Emilia-Romagna. Secondo: siamo ancora in tempo per agire. Non solo a livello globale, con l'appuntamen-

La CEO del Gruppo AXA Italia, Chiara Soldano, ha introdotto l'evento



COME CAMBIA LA GESTIONE DEL SINISTRO

Nel 2023 AXA ha gestito circa 1.200 sinistri a seguito dell'alluvione in Romagna. Una situazione non facile, visto che anche due delle agenzie locali erano state direttamente colpite dall'evento. «Già a fine 2022 – ha raccontato Maurizio Rainò, Chief Claims Officer di AXA Italia – la Compagnia ha lanciato il Programma AXA Prometeo, dotandosi di una governance predefinita, di un cat nat coordinator e di protocolli differenziati per affrontare in modo proattivo gli effetti del cambiamento climatico. L'approccio è in primis preventivo: usare i dati meteorologici e la geolocalizzazione dei siti assicurati per fornire alert informativi, con consigli utili su come comportarsi durante l'emergenza. Abbiamo poi creato anche un help desk, attivo 24/7, a disposizione e supporto dei clienti. Nel 2023 siamo quindi riusciti a gestire un picco importante di sinistri (anche per effetto dei drammatici eventi grandine di fine luglio in molte regioni del Nord) grazie alla funzionalità di “denuncia sinistro in autonomia” disponibile sulla app MyAXA e gestendo in modo intelligente i periti. Con il supporto dell'intelligenza artificiale abbiamo infatti distinto fra sinistri che necessitano di sopralluogo e sinistri per i quali è possibile optare per la video perizia, oppure per il pagamento sulla base delle evidenze documentali, evitando in questo modo di accentuare i picchi dovuti al numero elevato degli incarichi peritali. Grazie a questi strumenti oltre a velocizzare i tempi di pagamento e a corrispondere nelle settimane successive acconti nel caso di sinistri gravi, abbiamo garantito in maniera innovativa il presidio del servizio per i nostri clienti e agenti».

to annuale della COP, Conference of Parties, che dal 1995 fa il punto sulla lotta al cambiamento climatico. Ma anche localmente, sul territorio, con azioni di mitigazione e prevenzione. La manutenzione del territorio, l'educazione della popolazione alla prevenzione e al comportamento in caso di catastrofe naturale, la scelta di rimedi naturali come le aree verdi (che assorbono acqua e calore) sono tutti esempi di azioni da intraprendere.

Un sistema pubblico e privato

Certo, queste azioni richiedono il coinvolgimento di tutti gli stakeholder: cittadini, imprese, enti pubblici e pubbliche amministrazioni. A cui si aggiunge anche il ruolo delle Compagnie assicurative. «La ge-

stione dei rischi climatici richiede una pianificazione e una protezione assicurativa che non sono ancora sufficientemente sviluppate in Italia – ha commentato Umberto Guidoni, Co-Direttore Generale di ANIA. È fondamentale costruire un sistema basato sulle partnership tra pubblico e privato, come avviene già in altri Paesi, per tutelare in modo adeguato e sostenibile i cittadini e le imprese». Un approccio olistico, che chiama in causa tutti gli stakeholder del territorio, in cui l'ipotesi di obbligo di assicurazione catastrofale per le PMI, al centro del dibattito politico delle ultime settimane, diventa un tassello di una strategia più ampia.

A.G.

Un futuro con l'atomo

Anche in Italia, la necessità di dare attuazione alla transizione energetica ha riportato al centro del dibattito l'energia nucleare, facendo emergere un modello che ne propone l'utilizzo accanto alle rinnovabili

A volte ritornano. Fino a qualche anno fa, parlare di nucleare in Italia era un tabù. Oggi sembra invece che il nostro Paese si avvii a riconsiderare le scelte passate, ipotizzando che la propria strategia energetica possa includere anche il rilancio dell'atomo, a lungo messo sottochiave dopo i referendum del 1987 e del 2011. Da qualche tempo, sulla scorta della assai controversa ma ormai acquisita inclusione del nucleare nella Tassonomia europea delle attività economiche sostenibili, datata 2022, il dibattito su questa fonte di energia è tornato al centro dell'agenda politica nazionale. Nell'anno che sta

per concludersi, il governo ha impresso una evidente accelerazione, annunciando iniziative strategiche per integrare il nucleare nel mix energetico nazionale. Tanto che in occasione della recente COP29 di Baku, la premier Giorgia Meloni ha definito il nucleare (da fusione) uno strumento utile alla transizione energetica italiana, una fonte "pulita, sicura e illimitata", funzionale a un mix energetico equilibrato, in grado di "trasformare l'energia da arma geopolitica a risorsa ampiamente accessibile". Funzionale alla mitigazione della crisi climatica e alle necessità di sicurezza energetica, il rilancio del nucleare

rappresenta un'opportunità anche per l'innovazione tecnologica e per l'industria italiana, attiva nel settore con importanti realtà riconosciute a livello mondiale.

Strategia su tre fronti

L'approccio italiano si articola su più fronti, primo tra tutti la ricerca (e lo sviluppo) sulla fusione nucleare: un ambito nel quale, tramite progetti di lungo termine, l'Italia punta a posizionarsi tra i leader globali, valorizzando le altissime competenze specialistiche esistenti nel nostro Paese. Allo sviluppo di Small Modular Reactors (SMR), reattori compatti dai costi e tempi di costruzione ridotti rispetto ai modelli tradizionali, sono invece orientate collaborazioni industriali strategiche e il rafforzamento di partnership con aziende di punta come Enel e Ansaldo Nucleare, nonché la creazione di una newco tra Enel, Ansaldo Energia e Leonardo dedicata allo scopo. Allo stesso tempo, sul fronte normativo si parla di semplificare i processi autorizzativi e di incentivare gli investimenti garantendo stabilità finanziaria e chiarezza regolatoria.

UNA RACCOLTA DI FIRME PER REINTRODURRE IL NUCLEARE

Il rilancio del nucleare in Italia segna una svolta ambiziosa e certamente non scontata, concepita con l'obiettivo di trasformare il panorama energetico nazionale e ampiamente avversata. Supportata, negli ultimi mesi, da una raccolta firme per una proposta di legge popolare volta a reintrodurre l'energia nucleare nel mix energetico nazionale. Promossa da Carlo Calenda, leader di Azione, e supportata da enti come la Fondazione Luigi Einaudi e da associazioni pro-nucleare tra cui l'Associazione Italiana Nucleare e Giovani Blu, l'iniziativa punta a superare l'orientamento antinuclearista prevalente nel nostro Paese, proponendo un modello energetico che poggia sull'impiego combinato di fonti rinnovabili e nucleari per soddisfare il fabbisogno energetico previsto al 2050.

Svolta inedita, sfide note

Al centro dell'attenzione stanno i piccoli reattori modulari, gli

Small Modular Reactors, e quelli di quarta generazione. Gli SMR, in particolare, sono considerati fondamentali per il futuro energetico: modulari, sicuri e adattabili, potrebbero contribuire significativamente al fabbisogno nazionale, coprendo fino al 10-11% della domanda elettrica entro il 2050. Non meno rilevanti le tecnologie avanzate per una gestione più sicura dei rifiuti radioattivi e per un'efficienza energetica superiore.

A fronte di voci e studi che sempre più decisamente sottolineano i vantaggi economici e ambientali del nucleare, altrettanto chiare appaiono infatti le sfide che accompagnano il ritorno del nucleare in Italia: prima tra tutte, dopo decenni di opposizione generalizzata, l'accettabilità sociale, rispetto alla quale la gestione delle scorie appare l'argomento più sensibile, insieme alla sicurezza e affidabilità degli impianti. Altrettanto rilevante la questione degli investimenti, dal momento che lo sviluppo di nuove centrali richiede ingenti risorse, pubbliche e private. Infine, i tempi di realizzazione, non propriamente immediati.

La leadership tecnologica di ENEA

Nel panorama italiano della ricerca sul nucleare primeggia l'ENEA, l'agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo sostenibile, la cui attività si iscrive in una più ampia strategia a supporto della transizione energetica nel segno della decarbonizzazione. Dalla fusione nucleare ai reattori veloci, passando per la definizione di standard internazionali, attraverso collaborazioni con aziende pubbli-

UN SIMULATORE ALL'AVANGUARDIA

Presso il Centro Ricerche ENEA di Brasimone, provincia di Bologna, e in collaborazione con la startup Newcleo, l'Agenzia sta sviluppando il simulatore Precursor, il primo prototipo elettrico per reattori raffreddati a piombo liquido (Lead-cooled Fast Reactor o LFR). Il progetto rappresenta un passo cruciale verso l'implementazione del primo reattore veloce LFR in Francia, previsto per il 2031. Significativi i vantaggi attesi dai LFR: dalla chiusura del ciclo del combustibile, che consente di riciclare materiali esausti, alla riduzione dei rifiuti nucleari, alla sicurezza garantita dai sistemi passivi. Una tecnologia avanzata, nel contesto della quale l'agenzia supporta la progettazione del nocciolo, l'analisi di sicurezza e la validazione dei codici di calcolo necessari.

che e private e con la partecipazione a progetti europei, l'agenzia è impegnata nello sviluppo di soluzioni innovative come i reattori di quarta generazione e gli SMR, nella definizione di standard armonizzati per la sicurezza e il licensing delle nuove centrali, nella realizzazione di modelli digitali per la gestione in sicurezza dei siti in fase di rilascio e in fase di disattivazione e dismissione.

Verso la fusione

L'energia da fusione rappresenta un fronte chiave per ENEA: recentemente, l'agenzia ha ospitato a Frascati la prima riunione del "G7 Working Group" sulla fusione, un forum internazionale che mira a promuovere la cooperazione tecnologica e normativa tra i Paesi G7. Nell'ultimo decennio, il contributo italiano a questa tecnologia si è espresso in oltre 800 milioni di euro di investimenti per progetti di ricerca che hanno coinvolto 650 persone all'anno e in un impegno diretto in iniziative chiave come il Divertor Tokamak Test (DTT), un'in-

frastruttura essenziale per il passaggio dal monumentale progetto internazionale ITER, promosso da UE, Svizzera, Cina, India, Giappone, Russia, Corea del Sud e USA, al futuro reattore a fusione.

Armonizzare la regolazione

Parallelamente allo sviluppo tecnologico, ENEA è impegnata nel progetto europeo Harmonise, il cui obiettivo è la standardizzazione del sistema di licenze per i reattori nucleari di nuova generazione. Con un approccio integrato, il progetto analizza le innovazioni in termini di sicurezza e valuta l'applicabilità delle guide dell'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica (IAEA). ENEA guida il work package sulla sicurezza degli impianti e svolge un ruolo cruciale nello sviluppo di nuove metodologie di licensing basate su metriche di rischio e performance. I risultati saranno un modello per accelerare l'autorizzazione di reattori avanzati e supportare l'innovazione a livello europeo.

F.R.

Compagnie aeree indietro sui SAF.

E la compensazione non sfonda tra i clienti



Secondo i dati forniti da T&E la grande maggioranza delle compagnie aeree non sta compiendo passi concreti per l'adozione di carburanti realmente sostenibili, quindi non in concorrenza con la filiera alimentare. E anche i sovrapprezzi ai biglietti per le compensazioni volontarie convincono poco

L'impatto ambientale dei viaggi aerei preoccupa molto più i consumatori che le compagnie. La grandissima maggioranza degli operatori, infatti, non starebbe lavorando a un piano credibile di transizione verso i carburanti sostenibili per l'aviazione (in breve SAF, dall'inglese Sustainable Aviation Fuels).

Secondo i dati diffusi da Transport & Environment (T&E) appena 10 compagnie, su 77 oggetto di valutazione, stanno compiendo azioni concrete per sostituire il cherosene fossile. Tra i progetti delle altre 67 spicca la volontà di acquistare quantità limitate di SAF (o di non acquistarne affatto), oppure compare un tipo scorretto di carburante alternativo. Le compagnie sono state valutate su una serie di criteri e hanno ricevuto un punteggio per ciascuno di essi. Air

France-KLM, United Airlines e Norwegian sono quelle che hanno ottenuto più punti: e infatti stanno lavorando per usare l'e-cherosene o biocarburanti avanzati da rifiuti. La metà delle compagnie oggetto dell'analisi,

compresa ITA, ha invece ottenuto zero punti.

Non tutti i SAF sono uguali

Il report di T&E evidenzia come l'e-cherosene (detto anche cherosene sintetico) sia il più sostenibile e scalabile dei SAF: si ottiene infatti combinando carbonio e idrogeno elettrolitico prodotto da elettricità rinnovabile. I biocarburanti, cioè i SAF che derivano da biomassa, hanno invece livelli molto differenti di sostenibilità e scalabilità. Viene infatti ritenuta non sostenibile la produzione di SAF da colture dedicate, perché occupa suolo entrando in competizione con la filiera alimentare. Vanno meglio i biocarburanti derivati da rifiuti o residui, ma sono soggetti a possibili frodi di etichettatura e alla indisponibilità di materie prime sufficienti. Ecco quindi che il "giusto" SAF rientra in meno del 10% degli accordi siglati dalle compagnie aeree, mentre in oltre il 30% si punta sui biocarburanti ritenuti "insostenibili", perché derivanti da colture come mais, soia o palma. T&E invita le compagnie aeree a esigere di più dai loro fornitori, per rendere davvero sostenibili i loro voli.

L'industria del petrolio frena

Secondo T&E, i produttori di petrolio stanno ritardando gli

investimenti necessari a sviluppare i carburanti verdi: i progetti in corso valutati nell'analisi (con Eni, TotalEnergies, Shell, BP, Chevron, ExxonMobil, Sinopec e Saudi Aramco) potrebbero arrivare a produrre intorno alle 3 milioni di tonnellate di SAF nel 2030. Cioè meno del 3% dell'attuale produzione di carburante aereo. Soprattutto, spicca lo scarso interesse per i SAF a base di cherosene sintetico, il cui mercato è oggi in mano a raffinerie di piccole dimensioni o a startup.

Anche il lato della domanda, comunque, non brilla in quanto a numeri. Le compagnie aeree valutate hanno consumato 2,6 milioni di barili di SAF nel 2023: meno dello 0,15% del consumo totale di carburante. L'uso di cherosene fossile, nello stesso periodo di tempo, ha toccato 1,6 miliardi di barili. Si parla proprio di unità di misura differenti. Le proiezioni al 2030 vedono le compagnie aeree nordamericane usare circa il 2,7% di SAF nel 2030, mentre quelle europee arriveranno appena all'1,3%.

Una mano potrebbe arrivare dalla normativa, che sia in UE sia in UK impongono una crescente adozione dei SAF proprio dal 2030 in poi. E c'è attesa per il prossimo Clean Industrial Deal, che potrebbe introdurre

EASYJET VOLA IN NORVEGIA CON IL SAF ENILIVE

Enilive e easyJet hanno firmato un accordo per rifornire alcuni voli in partenza da Milano Malpensa con SAF in purezza miscelato al 20% con il jet convenzionale permette alla compagnia aerea di soddisfare il proprio fabbisogno per i voli sulle due nuove rotte verso la Norvegia (Malpensa-Oslo e Malpensa-Tromsø) durante la stagione invernale. La compagnia beneficerà del SAF Support Program 2024 di SEA, che ha previsto un contributo di 800€/ton ai vettori che nel corso dell'anno utiliz-



ziano questo carburante sugli scali milanesi, per un valore complessivo di 500mila euro. Enilive ed easyJet hanno anche firmato una Lettera di Intenti per una potenziale fornitura aggiuntiva di circa 30mila tonnellate di SAF Enilive in purezza in altri aeroporti italiani in cui la compagnia opera.

misure e incentivi mirati per sostenere i carburanti sintetici.

I consumatori sono attenti al tema

A fare la differenza potrebbe essere la pressione dei consumatori. Secondo un'indagine realizzata da Analytics Arts per Volotea, su un campione di italiani adulti che hanno viaggiato in aereo almeno una volta nell'ultimo anno, la "sostenibilità" è uno dei criteri che vengono valutati nell'organizzazione di un viaggio. Il 34% ha dichiarato che il cambiamento climatico influenza la scelta della destinazione e il 40% privilegia i collegamenti diretti, per ridurre l'inquinamento (oltre ai tempi di viaggio). Il 48% ritiene che le compagnie aeree abbia-

no iniziato a fare qualche passo in avanti.

1 su 5 pagherebbe un sovrapprezzo

Un capitolo a parte riguarda il pagamento di un sovrapprezzo per compensare le emissioni di CO₂. La ricerca di Analytics Arts ci dice che il 22% del campione sarebbe disposto a pagare un sovrapprezzo sul biglietto per essere più rispettoso del pianeta, ma nella metà dei casi l'adesione dipenderebbe dall'ammontare richiesto.

Attenzione alla comunicazione

E proprio sulla possibilità di compensare le emissioni del volo si è concentrata la lente della Commissione Europea, che lo scorso aprile (in seguito alla segnalazione del-

le associazioni di consumatori europee) ha contattato 20 compagnie aeree invitandole a rivedere una serie di "asserzioni ambientali potenzialmente ingannevoli" comunicate ai consumatori. Nel mirino la prassi di richiedere un sovrapprezzo per finanziare l'uso di carburanti sostenibili o compensare la CO₂ emessa tramite riforestazione o altri strumenti. Le informazioni sui siti sono state definite dalla italiana Altroconsumo "fuorvianti e prive di fondamenti scientifici". Un tentativo per riversare la responsabilità dell'impatto ambientale dei voli sul viaggiatore e di puntare sulla compensazione delle emissioni anziché sulla loro produzione.

A.G.

5 notizie sull'acciaio sostenibile

Il mondo dell'acciaio italiano guarda al proprio futuro. Abbiamo selezionato alcune delle notizie arrivate negli ultimi mesi: dalla riqualificazione industriale di Piombino al riuso del calore, da due importanti PPA fino a innovazioni della produzione per ridurre le emissioni, ecco le ultime sull'acciaio green

LA NUOVA PIOMBINO PASSA DALL'ACCIAIO GREEN

Metinvest e il Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT) hanno firmato una dichiarazione congiunta per promuovere la riqualificazione industriale di Piombino attraverso un grande impianto di produzione di acciaio green. La firma è avvenuta durante un incontro bilaterale tra i governi italiano e ucraino tenutosi a Roma. L'accordo si basa sul Memorandum d'Intesa siglato il 13 aprile 2024, che coinvolge diversi attori, tra cui la Regione Toscana, il Comune di Piombino, Danieli Officine Meccaniche e Metinvest-Adria. Il progetto, del valore di 2,5 miliardi di euro, ha già raggiunto importanti traguardi. SACE e le principali istituzioni bancarie, tra cui Cassa Depositi e Prestiti, hanno fornito lettere di interesse per il supporto finanziario. Il progetto prevede la realizzazione di uno degli impianti di acciaio green più avanzati d'Europa, con una capacità pianificata di 2,7 milioni di tonnellate all'anno. L'impianto utilizzerà tecnologie basate su forni elettrici ad arco e materiali riciclati, tra cui rottami d'acciaio, ghisa e ferro preridotto provenienti dall'Ucraina.

La firma di un Accordo di Programma è prevista entro l'inizio del 2025. Questo documento definirà azioni specifiche, tra cui concessioni per la bonifica delle aree, Contratti di Sviluppo tramite Invitalia, misure per la tutela dell'occupazione, iniziative per l'energia rinnovabile e il miglioramento delle infrastrutture portuali. Il progetto mira a ridurre la dipendenza dell'Italia dalle importazioni di acciaio, creando al contempo significative opportunità occupazionali nell'area di Piombino. La costruzione dovrebbe iniziare nei primi mesi del 2025, con l'avvio della produzione di acciaio previsto per la fine del 2027.

Crediti immagine: FootToo/shutterstock

AOSTA. IL CALORE EXTRA DELL'ACCIAIERIA VIENE USATO PER IL TELERISCALDAMENTO

Usare il calore in eccesso delle attività industriali come fonte per alimentare le reti di teleriscaldamento è l'obiettivo a cui hanno lavorato Telcha, società del Gruppo Engie, e Cogne Acciai Speciali siglando, nel 2023, un accordo per permettere alla rete di teleriscaldamento di Aosta, di proprietà di Telcha, di beneficiare del recupero del calore dal forno fusorio dell'acciaiera. L'impianto, annunciato nel 2023, è entrato in funzione e si tratta del primo realizzato nella Regione Valle d'Aosta. La centrale di teleriscaldamento, già alimentata fin dalla sua attivazione da un impianto di cogenerazione integrato a un sistema di recupero del calore a basse temperature (circa 20°C) dalle acque di raffreddamento dell'acciaiera, è ora alimentata anche dal recupero ad alte temperature (circa 90°C) del forno fusorio dell'acciaiera. Il progetto dopo 12 mesi, nel rispetto dei tempi annunciati, e con un investimento privato di quasi 5 milioni di euro, è diventato pienamente operativo. L'acciaiera ha modificato il proprio sistema di convogliamento dei fumi generati nel forno fusorio al fine di recuperare il calore in eccesso tramite un sistema di raffreddamento a circuito chiuso con acqua a 90°C e cederlo all'impianto di teleriscaldamento tramite 1,2 km di tubazioni realizzate da Telcha per collegare l'acciaiera alla centrale di teleriscaldamento. L'utilizzo, da parte di Telcha, del calore recuperato dai circuiti di Cogne Acciai Speciali, permetterà di contribuire alla decarbonizzazione della centrale di teleriscaldamento evitando oltre 11.400 tonnellate le emissioni di CO₂ ogni anno, corrispondente al beneficio ambientale di circa 228mila alberi piantumati. La rete di teleriscaldamento cittadina di Aosta ha un'infrastruttura di 35 Km alimentata da un impianto di cogenerazione e pompa di calore che produce 80 GWh di energia termica all'anno per circa 400 utenti.



ACCIAIERIE VENETE FIRMA CON IBERDROLA UN PPA PER LA FORNITURA DI ENERGIA RINNOVABILE

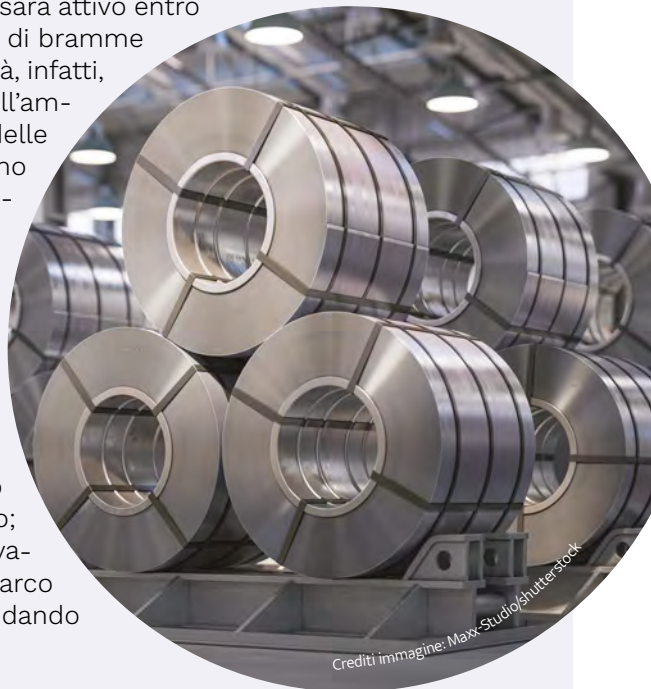
Iberdrola e Acciaierie Venete hanno annunciato la firma di un accordo di Power Purchase Agreement (PPA) Off-site pluriennale, relativo a una potenza di 12MW.

L'accordo, della durata di 10 anni, prevede la fornitura di energia verde da uno degli impianti fotovoltaici Iberdrola, attualmente in costruzione, per un totale di 230 GWh lungo tutto il periodo contrattuale. L'energia fornita contribuirà a ridurre le emissioni annue di CO₂ di circa 6.960 tonnellate. Questo impatto positivo equivale all'assorbimento di CO₂ di circa 64mila alberi e alla copertura del fabbisogno energetico di circa 5.800 famiglie.



ACCIAIO GREEN: NLMK AVVIA LA PROGETTAZIONE DEL PRIMO IMPIANTO

Ha preso il via la progettazione di un nuovo impianto per la produzione di bramme (semilavorato di acciaio grezzo a sezione rettangolare) completamente a forno ad arco elettrico (EAF), che garantisce un impatto, in termini di CO₂, di quasi quattro volte inferiore rispetto al tradizionale e più utilizzato altoforno. Grazie a questo nuovo impianto, che sarà attivo entro il 2027, NLMK Verona sarà il primo produttore europeo di bramme d'acciaio verde a bassissima emissione di CO₂: produrrà, infatti, bramme con una tecnologia a bassissimo impatto sull'ambiente, che garantisce una significativa riduzione delle emissioni di gas, utilizzando rottami ferrosi che vengono fusi per produrre nuovo acciaio, in un perfetto esempio di economia circolare. NLMK Verona è già l'unico produttore europeo di bramme green. Lo stabilimento infatti già possiede un forno EAF con una capacità di 400 kT, LF e VD/VOD, in grado di soddisfare il 50% della produzione del sito, ma grazie al nuovo impianto la percentuale salirà al 100% dei manufatti realizzati. Oggi la tecnologia principalmente utilizzata nel mondo per la produzione di acciaio si basa sugli altoforni (BOF) che utilizzano il carbone insieme al ferro trasformandolo in ghisa e successivamente in acciaio; un processo altamente energivoro che comporta elevate emissioni di CO₂. Al contrario, il forno elettrico ad arco (EAF) impiega rottami di acciaio ed energia elettrica, dando vita a un processo sostenibile e meno inquinante.



Crediti immagine: Max-Studio/shutterstock

TENARISDALMINE FIRMA PPA CON AXPO PER 15 GWH ANNUI DI ENERGIA GREEN

TenarisDalmine e Axpo Italia hanno sottoscritto un Power Purchase Agreement (PPA), un contratto della durata di 7 anni, che prevede la fornitura a TenarisDalmine da parte di Axpo di 15 GWh all'anno di energia verde certificata. Per TenarisDalmine l'accordo è un nuovo tassello nella strategia di decarbonizzazione, che ha pianificato di ridurre, a livello globale, le proprie emissioni specifiche di CO₂ del 30% entro il 2030, rispetto ai livelli del 2018. Per Axpo Italia si tratta di un ulteriore elemento di certificazione dell'importanza strategica di questo genere di accordi per partecipare concretamente agli obiettivi di sostenibilità tramite l'approvvigionamento energetico sostenibile del tessuto produttivo nazionale. La fornitura di Axpo si aggiunge ad altre iniziative, come il progetto dell'elettrolizzatore in corso con SNAM e Tenova per la produzione on site di idrogeno utilizzato come combustibile alternativo al gas naturale (per il trattamento termico dei prodotti), e il progetto di ricerca ReMFra, co-finanziato dalla Commissione Europea, per la valorizzazione dei residui di processo della produzione e lavorazione dell'acciaio.



Anker SOLIX: sistema di accumulo residenziale X1



Anker SOLIX ha presentato **X1**, sistema di accumulo residenziale con un design modulare e scalabile.

- struttura all-in-one con un case spesso 15 centimetri, senza componenti o cavi visibili
- si possono aggiungere fino a 6 moduli paralleli da 30 kWh l'uno, per 180 kWh totali
- Potenza in uscita nominale CA: tra 3,68 e 6 kW
- Input FV tra 7,36 e 12 kW nella versione singola e massimo 72 kW nella versione multipla
- Compatibile con i pannelli fotovoltaici presenti sul mercato, integrabile in impianti solari esistenti
- funzionalità **Anker SOLIX Energy Optimizer**, isola i moduli inattivi senza compromettere le prestazioni generali
- in caso di blackout passa in funzionamento emergenza in meno di 10 millisecondi
- **Smart Grid Ready**: compatibile con le pompe di calore in commercio
- monitorabile via app da utenti finali e installatori, con autodiagnostica avanzata e collaudo via app
- Rumorosità max: 30 dB
- Peso: modulo batteria 51 kg, modulo alimentazione 19kg
- Certificato IP66, resiste a temperature comprese tra -20 e 55 °C
- Protezione alla corrosione C5, adatto alle zone costiere a elevata salinità
- Garanzia 10 anni



DKC Energy: una colonnina di ricarica per l'outdoor

DKC Energy ha presentato **E.Charger Double**, colonnina per la ricarica dei veicoli elettrici pensata per le esigenze di aziende, hotel e ristoranti. Il nuovo prodotto è Made in Italy (disegnato e realizzato presso gli stabilimenti produttivi del Gruppo DKC) ed è facilmente integrabile con le infrastrutture esistenti, senza la necessità di attivare nuove funzionalità o creare nuovi account. Sono tutte prerogative che DKC Energy ha ritenuto indispensabili per poter soddisfare un'ampissima platea di utenti che spazia dalle aziende alle strutture ricettive.

Dotata di **segnalatori LED visibili a 360°**, E.Charger Double evidenzia con grande chiarezza e facilità di lettura lo stato dei punti di ricarica, guidando l'utilizzatore nell'individuazione di quelli disponibili.

I LED laterali assicurano un'elevata visibilità anche in luoghi dove la luminosità scarseggia, mentre il display frontale guida l'utente nella gestione della ricarica.



Johnson Controls Hitachi: pompe di calore Yutaki Serie 2

Johnson Controls Hitachi Air Conditioning amplia la gamma delle pompe di calore aria-acqua R32 con il lancio delle Yutaki Serie 2, prodotte al 100% in Europa e conformi alle normative ambientali della UE.

- disponibili in diverse potenze da 3,5 a 8 kW (Yutaki S 2.0 e Yutaki S Combi 2.0) e da 4,3 a 8 kW (Yutaki M – l'unità monoblocco, in arrivo nel 2025)
- efficienza energetica A++ / A+++
- unità esterna bianca con griglia nera
- pensati per nuove costruzioni o riqualificazioni
- refrigerante R32 a basso GWP per basso impatto ambientale
- fino all'80% dell'energia proviene dall'aria esterna, trasformata in calore nell'abitazione: 1 kWh di elettricità genera oltre 5 kWh di energia per il riscaldamento
- prestazioni energetiche: COP di 5,1 e SCOP di 4,46 / 3,2 per i modelli da 3,5 kW
- acqua calda fino a 60°C anche con temperature esterne fino a -5°C
- rumorosità: a partire da 30 dB(A), ridotta in modalità notturna
- gestibili da remoto mediante CNETHime per tecnici specializzati e installatori
- garanzia di 2 anni su tutti i componenti, estendibile a 5 sottoscrivendo il contratto di manutenzione

PIACENZA: BANCO DELL'ENERGIA, IREN E CARITAS AIUTANO 100 FAMIGLIE IN POVERTÀ ENERGETICA

Parte a Piacenza “Energia, Elettrodomestici in Comune”, progetto di Banco dell'Energia, Iren e Caritas a supporto di 100 famiglie in povertà energetiche.

Il progetto, della durata di 12 mesi, è realizzato grazie a una donazione di 100mila euro da parte di IREN: 50mila euro per un'integrazione al fondo solidale istituito lo scorso anno nell'ambito di “Energia in Comune” e destinato al pagamento delle bollette energetiche di persone e famiglie vulnerabili (emesse da qualunque operatore), e 50mila euro destinati, invece, all'acquisto di elettrodomestici ad alta efficienza energetica per gli alloggi e strutture abitative di accoglienza gestiti dalla Caritas.

“Energia, Elettrodomestici in comune” si inserisce quindi nell'ambito di due ulteriori progetti realizzati nel territorio piacentino. “Energia in Comune”, promosso da Banco dell'energia, Fondazione di Piacenza e Vigevano, Diocesi di Piacenza-Bobbio, Comune di Piacenza, Provincia di Piacenza, Camera di Commercio dell'Emilia, Federconsumatori Piacenza, Banca di Piacenza e Crédit Agricole Italia attraverso la creazione di un fondo di 500mila euro – 300mila euro dei quali destinati alle famiglie e i restanti per altre azioni a contrasto della povertà energetica – che ha permesso di aiutare circa 1.000 nuclei familiari in difficoltà nel Comune e nella provincia di Piacenza, e “Casa tra le Case” avviato nel 2016 per offrire un sostegno abitativo transitorio e un percorso di educazione e reinserimento sociale a persone e famiglie fragili messe in ulteriore difficoltà e in sofferenza dalla pandemia.

La povertà energetica in Italia tocca circa 2 milioni di persone, corrispondenti al 7,7%

del totale. In Emilia-Romagna la percentuale è il 6,5% del totale (dati 2022), un dato leggermente più basso ma ugualmente preoccupante.

«Il progetto presentato oggi è il primo supportato da Iren nell'ambito delle azioni promosse dal Banco dell'Energia – ha commentato Francesco Castellone, Direttore Comunicazione e Relazioni Esterne di Iren. Abbiamo deciso di prendere parte a questa iniziativa non solo perché focalizzata sul territorio di Piacenza, uno dei nostri territori storici, ma anche perché fondata sulla cooperazione tra diversi attori, una collaborazione capace di creare importanti opportunità e risultati. Il tutto in favore delle famiglie vulnerabili, cui siamo lieti di offrire un supporto non solo economico ma anche formativo, grazie ai percorsi educativi sull'utilizzo dell'energia, che consentiranno loro di ridurre i propri consumi energetici risparmiando sulle spese».



Crediti immagine: trabantos/shutterstock

ENERGIA & MERCATO

TECNOLOGIA - INNOVAZIONE - DIGITALE - MARKETING

IL FUTURO DELL'ENERGIA È GREEN

**TE LO RACCONTIAMO
IN OGNI NUMERO**

**SCANSIONA
E ABBONATI**





Accumulo intelligente. Molto più di una batteria.

Soluzione di
storage per impianti
fotovoltaici industriali

Potente & dalla
progettazione
scalabile

Ottimizzazione
intelligente della
batteria

Massima protezione
e sicurezza
informatica



Scopri di più su solaredge.com