

ENERGIA & MERCATO

TECNOLOGIA - INNOVAZIONE - DIGITALE - MARKETING



Che idrogeno sarà? Tra PNRR, strategia nazionale e casi d'uso

IN QUESTO NUMERO

Gestione rifiuti

Normativa RENTRI: serve
un sistema di conservazione
a norma

Scenari

La crescita a rilento
del biometano tra PNRR
e fondi d'investimento



italian Geothermal forum

11 - 12 MARZO 2025

**Centro Congressi
Auditorium della Tecnica,
Roma**

www.italiangeothermal.it

Un evento di



Segreteria Organizzativa



Main Media Partner



In collaborazione con



Con il patrocinio di



Con la partecipazione di



Sponsor Diamond



Sponsor Gold



Hai tutta la **sua vita** davanti.

Con un lascito al Policlinico di Milano
ci aiuterai ad aprire le porte
del **Nuovo Ospedale** e a garantire cure
sempre più innovative.



Fondazione IRCCS Ca' Granda
Ospedale Maggiore Policlinico

Per informazioni:

presidenza@policlinico.mi.it



Policlinico Milano



www.policlinico.mi.it

Con il patrocinio e la collaborazione
del Consiglio Nazionale del Notariato



CONSIGLIO
NAZIONALE
DEL
NOTARIATO

O

01 Storage 56

A

A2A..... 40
Accenture 22, 33
ACWA Power 20
AGICI 33
AGSM AIM 6
AIKO 12
Amato Consulting 10
Amazon 8, 17
Amazon 17
Amnesty International 30
Aquadotto Pugliese 12
Ascopiave 6
Assoreca 14
Axpo Italia 8, 37

B

Bai Maurizio 42
Banca MPS 42
Banco dell'energia 64
Baronchelli Angelo 42
BauWatch 11
Baxi 62
Baywa r.e. 10
Bioenerys 28
Bormioli Luigi 8
Boscolo Stefano 42
Broggio Marco 38
Bufo Gianluca 11
Buonanno Amedeo 22

C

Carta Marco 33
Chiaroni Davide 34
CIB Consorzio Italiano Biogas 42
Cisco 18
Clivet 62
Coldiretti 42
Convergenze 6
Corsini Ivano 56

D

De Nora 20

E

E.ON 7
EDF 18
Edison 18, 48, 64

Edison Stoccaggio 28

EEMS Italia 7

Electrip 16

Enea 18, 22

Eni 48

ERG 8

Estra 42

F

Fastweb Energia 37
Filiberto Francesc 10
Fincantieri 13
FNM 52
Folgiero Pierroberto 13
Fondazione per la Sostenibilità Digitale 22
Fontana Attilio 52
Fornaro Giovanni 16

G

Gatto Andrea 56
GEFARM 32
Gibelli Andrea 52
Green Energy 56
Green Independence 60
Green One 42
Gridspertise 18
Grundfos Water Treatment Italy 46

H

H2IT 48
Hera 13

I

Iacono Orazio 13
Ingeteam Italia 62
Intesa (Kyndryl) 38
Intesa Sanpaolo 11, 33
Iren Mercato 11

L

Lusuriello Franco 42

M

Macrì Francesco 42
Mayasem 20
Mediocredito Centrale 17
Mercedes-Benz Trucks 17
Metania 42
Monticelli Alessandro 60
MOST Centro Nazionale
per la mobilità sostenibile 40

N

Newtron 16

Nuveen Clean Energy Infrastructure .. 10

O

Octopus Energy 26

Oracle 7

P

Pingaro Rosario 6
Pinto Salvatore 56
Pisani Marta 60
Politecnico di Milano 34, 40
Prandini Ettore 42
Prati Lauro 46
Proger 14

R

RE Infrastructure Opportunities 10
RENAEL 48
Renexia 11
RINA 20
Romin Ivanhoe 37
Roscio Anna 11
Rossini Andrea 37
Russo Alessandro 6

S

SACE 11
Sapio 48, 52
Saudi Water Authority 20
Scope Ratings 33
Snam 20, 28
Società Unica Abruzzese di Trasporto 17
Statkraft 11

T

Talet-e 16
Testa Federico 6
TIM Energia 37
Tomassetti Giorgio 26
TPER 54

V

Verdian Power 10

W

Wärtsilä 18

Sono Green ma non lo dico



Alberto Grisoni

Direttore di Energia&Mercato

Da un estremo all'altro: adesso le aziende sono sostenibili di nascosto, senza dirlo. Dal mondo della consulenza è infatti arrivato un nuovo inglesismo: "greenhushing", cioè il tacere le proprie attività a favore dell'ambiente e della sostenibilità.

Pare che il fenomeno esista davvero e non sia un'invenzione per fare notizia. Alcuni report e sondaggi lo segnalano come conseguenza alla precedente, e inversa, ondata di "greenwashing". Cioè l'abitudine, diffusa tra le aziende, di dare grande visibilità a iniziative ESG un po' fuffa, tutto fumo e niente arrosto. Tante belle dichiarazioni di principio, qualche bella foto, ben pochi risultati misurabili.

Il timore delle aziende è che un eventuale annuncio troppo precoce venga accolto con critiche o pubblicità negativa. Il 58% delle aziende britanniche e statunitensi che investono in sostenibilità, emerge dal Transparency Index 2024, lo fa senza dirlo a voce troppo alta, imboscando gli obiettivi

prefissati, almeno finché non li ha raggiunti.

Non è solo questione di prudenza. L'opinione pubblica, dopo anni di prediche, si è fatta più scettica, se non apertamente ostile. Basta guardare al nuovo corso della politica statunitense, per capire che una parte dei consumatori si sta distaccando del tema. Ne parliamo anche in un articolo dedicato al cliente, proprio in questo numero.

E se sono diventate più prudenti le aziende USA e UK, figuriamoci quanto siano attente a non esporre troppo quelle italiane, tipicamente di dimensioni minori e molto meno esperte di queste tematiche.

Il rischio è che si perdano di vista tematiche fondamentali, come l'indipendenza energetica o l'abbattimento delle emissioni non solo climalteranti, ma anche inquinanti. E che si smetta di parlare non solo delle iniziative green delle aziende, inevitabilmente orientate anche al marketing, ma di come potremmo progettare un mondo migliore.

In fondo appena cinque anni fa, mentre eravamo rinchiusi in casa dal Covid, non smettevamo un attimo di ripeterci che avremmo cambiato tutto per il meglio. Poi, appena siamo usciti dall'uscio, qualcosa deve essere andato davvero storto.

Buona lettura

SCENARI

- 20 L'energia tra i pilastri della collaborazione Italia – Arabia Saudita
- 22 Il cliente cerca consigli su come risparmiare. Il green? Non vuole pagarlo di più
- 26 Octopus presenta il Manifesto per un'energia più equa
- 28 Snam investirà oltre 12 miliardi entro il 2029
- 30 Il conflitto in Congo e la just transition che non c'è
- 33 I gestori di rete e la sfida del Capex
- 34 Trasporto Merci su strada: elettrico e idrogeno costano ancora troppo
- 37 La carica delle telco: arriva Tim Energia
- 38 Normativa RENTRI: serve un sistema di conservazione a norma
- 40 Car sharing a guida autonoma e ricarica integrata nei lampioni: due progetti a Brescia
- 42 La crescita a rilento del biometano tra PNRR e fondi d'investimento
- 46 Gestione idrica: le tecnologie ci sono, manca consapevolezza

SPECIALE

- 48 Che idrogeno sarà? Tra PNRR, strategia nazionale e casi d'uso
- 52 FNM inaugura il primo impianto di manutenzione per treni a idrogeno
- 54 Tper: arrivano i primi bus a idrogeno
- 56 Quelle startup italiane che puntano sull'idrogeno

DALLE AZIENDE

- 58 E-TECH EUROPE arriva alla quarta edizione

INNOVATION HUB

- 60 Atteso entro metà anno il prototipo di New Artificial Leaf



27



38



46



ENERGIA & MERCATO

TECNOLOGIA - INNOVAZIONE - DIGITALE - MARKETING

Numero 25 - febbraio 2025

Direttore responsabile

Alberto Grisoni - agrisoni@aziendabanca.it

Redazione

Mattia Caverzan - mattia@blast21.it

Advertising

Mariuccia Ritrovato - mrivotato@aziendabanca.it

Collaboratori esterni

Paolo Fioroni

Progetto grafico

Clementina Occhipinti

Impaginazione

Cristiano Guenzi

Stampa - Grafiche Baroncini S.r.l.

Crediti Immagini

Copertina: shutterstock_2588720393

Dove non diversamente indicato, le immagini provengono da uffici stampa/aziende

Redazione

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

Tel. 02 94756906

5 numeri l'anno. L'abbonamento andrà in corso, salvo diversa indicazione, dal primo numero raggiungibile. Italia 20 euro. La copia 6 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.

CONVERGENZE ENTRA NELLA TELEFONIA MOBILE: OFFERTA AL VIA DAL SECONDO TRIMESTRE



Rosario Pingaro,
Presidente e Amministratore
Delegato di Convergence

L'operatore integrato Telco – Energy Convergence ha annunciato il proprio ingresso nel mercato della telefonia mobile come Mobile Virtual Network Operator, MVNO, in partnership con Vianova. Convergence opererà sulla rete Vodafone. Il nuovo servizio, disponibile dal 2° trimestre 2025, sarà accessibile sia tramite SIM fisica che eSIM, dando preferenza a quest'ultima. La scelta delle eSIM riflette l'impegno di Convergence verso la sostenibilità, con la riduzione dell'impatto ambientale associato alla produzione di materiali plastici. L'offerta, esclusivamente in modalità ricaricabile, sarà rivolta sia al segmento privati sia al business, con opzioni modulabili di dati e/o voce. Saranno inoltre introdotti pacchetti specifici per viaggiatori extra-UE, con soluzioni adatte a durate sia annuali che mensili, in grado di rispondere alle esigenze di una clientela diversificata e in mobilità.

L'offerta è un nuovo passo nella strategia di sviluppo di Convergence, che offre ora un portafoglio completo di prodotti nel settore delle telecomunicazioni, posizionandosi come un punto di riferimento per soluzioni tecnologiche integrate e sostenibili.

AGSM AIM E ASCOPIAVE: AVVIATO TAVOLO DI LAVORO CONGIUNTO

Il Gruppo Agsm Aim ha avviato con Ascopiave Spa, su base non vincolante, un tavolo di lavoro congiunto, composto da team interni alle due società, per studiare e approfondire le possibili modalità di collaborazione nella distribuzione del gas metano e dell'energia elettrica, così come nella produzione di energia da fonti rinnovabili e di idrogeno.

Nel corso del 2025 si concluderà il lavoro e, in base ai risultati, le due aziende valuteranno insieme quali saranno le eventuali azioni da intraprendere in relazione alle potenzialità di partnership su nuovi progetti.

«Le sinergie su progetti comuni sono la strada da percorrere per lo sviluppo e la transizione energetica dei nostri territori – commenta Federico Testa, presidente del Gruppo Agsm Aim. In questi mesi ho più volte ribadito la grande opportunità di lavorare per costruire un soggetto a matrice regionale che sia in grado di occuparsi delle reti di distribuzione elettrica che per loro natura hanno un legame intrinseco con il territorio. Il nostro Gruppo, assieme agli altri importanti player veneti come Ascopiave, può avere un ruolo di primo piano per il cambiamento che ci viene richiesto in un settore, quello delle multiutility, in continua e costante evoluzione».

«In queste settimane stiamo disegnando il nuovo piano industriale 2025-2030 che vedrà, tra gli obiettivi sfidanti, anche queste importanti sinergie – aggiun-

ge Alessandro Russo, consigliere delegato del Gruppo Agsm Aim. Stiamo lavorando per tracciare il percorso da presentare nei prossimi mesi ai nostri Soci e agli stakeholders così da definire un cammino condiviso. Il tavolo di lavoro congiunto con Ascopiave, con la quale condividiamo il forte radicamento ai territori di appartenenza, si inserisce in un ampio disegno di analisi che ha come obiettivo quello di esplorare la fattibilità di future partnership in settori di reciproco interesse permettendo così di ampliare la capacità di generare valore e rinforzare il processo di sviluppo del nostro Gruppo».



EEMS ITALIA: NELL'OFFERTA DI OPS! ARRIVA INTERNET IN FIBRA, GRAZIE ALL'ACCORDO CON OPEN FIBER

EEMS Italia offrirà anche internet in fibra ottica, grazie all'accordo commerciale raggiunto con Open Fiber mediante Ops!, brand di cui detiene la concessione di utilizzo.

Ops! è una multiutility specializzata in luce, gas e telefonia mobile che, ora, amplierà la propria offerta commerciale fornendo connessioni FTTH (Fiber to the Home) con velocità fino a 2,5 Gbps. L'azienda punta a posizionarsi quale one-stop-shop per il cliente finale, offrendo soluzioni complete per la casa e l'ufficio che permettono di gestire luce, gas, mobile e internet, semplificando la gestione e ottimizzando i costi. Questo accordo commerciale si inserisce nel solco delle attività di rilancio e riposizionamento di EEMS, come visto nelle recenti operazioni con Ops Holding S.r.l. e PayStore S.r.l.

Luca Carleo,
Direttore
Generale
di EEMS



E.ON PORTA I PROCESSI DELLE RISORSE UMANE NEL CLOUD CON ORACLE CLOUD HCM

E.ON ha scelto Oracle Fusion Cloud Human Capital Management per gestire i propri processi globali relativi alle risorse umane. E.ON vuole centralizzare e semplificare la gestione dei processi HR, approfondire la conoscenza degli oltre 75mila dipendenti e contemporaneamente migliorarne l'esperienza. La soluzione cloud connette i dati tra più linee di business, migliorando l'efficienza dei processi decisionali, l'in-

sight sui dipendenti e la loro gestione. Le procedure relative alle risorse umane verranno così standardizzate a livello globale. Le funzionalità di intelligenza artificiale, integrate nella soluzione cloud, consentiranno di introdurre nuovi livelli di automazione dei processi, ridurre il tempo dedicato alle attività amministrative e al contempo migliorare la produttività dei dipendenti.



ERG E AMAZON FIRMANO UN PPA PER LA FORNITURA DI CIRCA 2,5 TWH DI ENERGIA RINNOVABILE

Il Gruppo ERG e Amazon hanno siglato un Power Purchase Agreement (PPA) a lungo termine. L'accordo, di tipo "pay-as-produced", riguarda la fornitura dell'energia e REGOs (Renewable Energy Guarantees of Origin) prodotte dal parco eolico di Corlacky, in Irlanda del Nord, la cui costruzione sarà completata entro il quarto trimestre del 2025, con la conseguente messa in esercizio. Una volta ultimato e pienamente operativo, l'impianto sarà composto da 11 turbine Vestas V117 da 4,3 MW ciascuna, per una capacità installata totale di 47,3 MW e una produzione annua stimata di circa 176 GWh, corrispondente approssimativamente a 66mila tonnellate di CO2 evitata e al fabbisogno energetico di 55.361 famiglie nel Regno Unito.

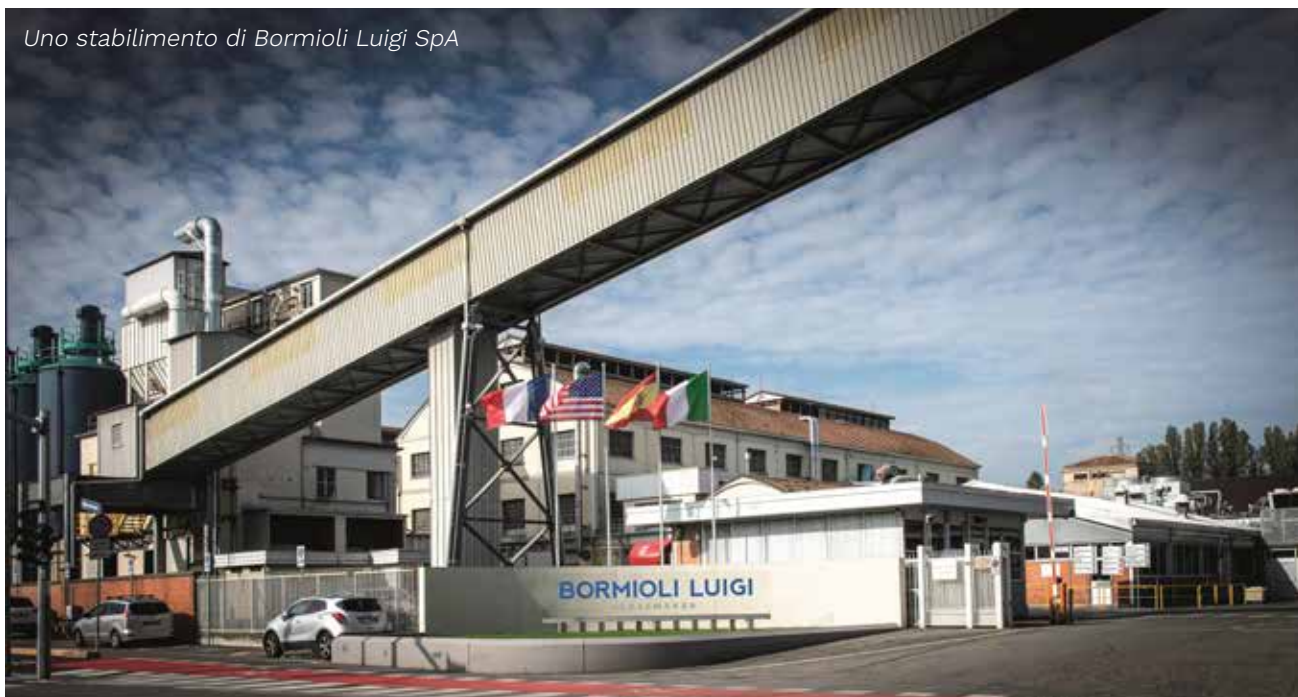


BORMIOLI LUIGI FIRMA UN PPA DECENNALE CON AXPO ITALIA: ENERGIA DA DUE IMPIANTI PV IN SICILIA

Axpo Italia e Bormioli Luigi SpA hanno siglato un Corporate Power Purchase Agreement di durata decennale. Bormioli Luigi SpA è una vetreria specializzata nell'offerta di contenitori di alta gamma per la profumeria e per la distilleria e di articoli per la tavola in vetro sonoro superiore. L'accordo prevede la fornitura di energia rinnovabile proveniente da due impianti fotovoltaici ubicati in Sicilia, in provincia di Trapani e di Ragusa, per un periodo

di dieci anni, dal 1° gennaio 2025 al 31 dicembre 2034. L'energia verrà erogata a tutti gli stabilimenti italiani del Gruppo Bormioli Luigi e coprirà circa il 15% del consumo annuo totale, per un volume di 30 GWh l'anno. Grazie a questo PPA, la vetreria potrà accelerare il proprio percorso di decarbonizzazione, che include un obiettivo di riduzione rispettivamente del 30% nel 2026 e del 50% nel 2030 rispetto ai livelli del 2019.

Uno stabilimento di Bormioli Luigi SpA



La tua guida al greentech in Italia

Trovi la versione in PDF gratuita
e la versione cartacea su
www.blast21.it/shop





Gianluca Bufo, Amministratore
Delegato di Iren

IREN MERCATO SIGLA PPA DECENNALE CON STATKRAFT

Iren Mercato ha firmato un PPA decennale, con decorrenza dal 1 gennaio 2025, con il produttore di energie rinnovabili Statkraft. Il contratto prevede la fornitura da parte di Statkraft di un volume di 30GWh di energia elettrica all'anno che integrerà quanto prodotto internamente dagli impianti rinnovabili gestiti dal Gruppo Iren (idroelettrico, fotovoltaico ed eolico) per consentire a Iren Luce Gas e Servizi di mantenere, per tutta la clientela retail servita, forniture 100% rinnovabili e green.

INTESA SANPAOLO E SACE INSIEME PER IL PROJECT FINANCING DELLE RINNOVABILI

Intesa Sanpaolo ha lanciato una iniziativa a favore degli investimenti delle imprese in progetti per produrre energia da fonti rinnovabili. Grazie alla collaborazione con SACE, saranno emessi finanziamenti per iniziative strutturate in project financing fino a 50 milioni di euro. L'accordo si affianca alla Convenzione in essere per il ricorso alla garanzia SACE Green a favore delle imprese operative e consentirà di promuovere formule di investimento in project financing, con una copertura da parte di SACE fino al 50%

dell'importo finanziato. Il nuovo schema di garanzia prevede finanziamenti fino a 50 milioni, durata fino a 20 anni e un iter approvativo semplificato e veloce grazie alla preliminare condivisione delle condizioni di strutturazione del finanziamento tra Intesa Sanpaolo e SACE e offrirà la possibilità di una istruttoria semplificata per importi inferiori ai 15 milioni.



Anna Roscio, Responsabile
Sales & Marketing Imprese
Banca dei Territori
di Intesa Sanpaolo

Crediti immagine: Michele D'ottavio

LE SOLUZIONI BAUWATCH PER L'IMPIANTO RENEXIA DI CHIETI

Renexia ha affidato a BauWatch la gestione della sicurezza del suo parco solare in costruzione vicino a Chieti, in Abruzzo. Sarà dotato di una torre di videosorveglianza, con pannelli solari e un'alimentazione d'emergenza per un funzionamento ecologico e autosufficiente. Nel dettaglio, BauWatch Solar è una torre di videosorveglianza, adatta alle aree senza elettricità in quanto dotata di propri pannelli solari. I parchi solari, in costruzione o già operativi, sono soggetti a furti di pannelli e materiali. E richiedono l'adozione di sistemi di antintrusione e videosorveglianza per scongiurare danni e perdite finanziarie derivanti dai periodi di inattività.



VERDIAN POWER PRESENTA PROGETTO GESSOLUNGO, TRA AGRIVOLTAICO E MEMORIA STORICA

Verdian Power ha presentato il progetto Gessolungo, proposta di recupero di un'area che comprende una miniera, sito storico del territorio. Situata vicino a Caltanissetta, in Sicilia, la miniera di Gessolungo è un sito storico che ospita anche il Cimitero dei Carusi, monumento commemorativo dei giovani che hanno affrontato condizioni di vita e di lavoro molto difficili. L'area è stata usata anche per l'agricoltura, ma le pratiche intensive ne hanno impoverito il suolo, riducendo la produttività.

Il progetto prevede un impianto agro-fotovoltaico con una capacità di 72 MW e un sistema di accumulo da 36 MW, che sono in fase di sviluppo. E lo sviluppo di un programma di coltivazioni adattabili, con l'obiettivo di ripristinare la fertilità del suolo durante il ciclo di vita dell'impianto, in collaborazione con le Università di Catania e Palermo. Infine, verrà creato un percorso cicloturistico che comprenderà il recupero e la riqualificazione dell'antica scuola rurale e del "Cimitero dei Carusi", rendendo omaggio alla storia del luogo.

Il progetto, realizzato in collaborazione con lo sviluppatore Amato Consulting, è stato depositato presso la Regione Sicilia per ottenere le necessarie autorizzazioni. Si prevede che i lavori possano cominciare entro il 2027.

*Francesco Filiberto,
Head of Business Development
di Nuveen Clean Energy Infrastructure*



BAYWA R.E. VENDE IL PARCO SOLARE DI TARQUINIA AL FONDO RE INFRASTRUCTURE OPPORTUNITIES

BayWa r.e. annuncia la vendita del parco solare di Tarquinia a RE Infrastructure Opportunities Holding, società gestita da re:cap global investors. Il parco è composto da 94.388 pannelli solari, situato in un'area industriale a Tarquinia (VT). È collegato a una sottostazione realizzata a Civitavecchia, ed è entrato in funzione nell'agosto 2024. La produzione annua è in grado di soddisfare il fabbisogno di energia di oltre 35mila famiglie. BayWa r.e. continuerà a occuparsi del parco solare di Tarquinia avendo sottoscritto una serie di accordi chiave con l'acquirente, tra cui: contratti di operation & maintenance per l'impianto fotovoltaico e la sottostazione; un accordo di gestione commerciale per un periodo iniziale di due anni; un accordo di marketing diretto, con un prezzo fisso e un contratto PPA (Power Purchase Agreement) a tariffa "pay-as-produced" per l'anno solare 2025.



I MODULI PV DI AIKO IN UNA INSTALLAZIONE SCOLASTICA IN SPAGNA

L'impianto fotovoltaico installato presso la Talaia Public High School, nella provincia spagnola di Guipúzco, utilizza i moduli fotovoltaici ABC N-Type di AIKO.

Si tratta di un impianto solare da 27 kWp, installato da Bai Solar appunto sul tetto di una scuola e progettato per superare i vincoli di spazio, con elevati prestazioni. I moduli di AIKO ABC hanno finora permesso di installare il 4,65% di capacità in più rispetto alle tecnologie tradizionali, aumentando i ricavi annui da energia pulita dell'8%, per circa 640 euro in più ogni anno. Il tempo di ammortamento dell'investimento è stato così anticipato di due mesi, con un miglioramento delle entrate annuali per 4.500 euro lungo l'intera durata del sistema.



ALIMENTAZIONE 100% GREEN PER IL DISSALATORE DI TARANTO

Il dissalatore di Taranto sarà alimentato al 100% da energia verde senza emissioni né dirette né indirette di CO₂. Questo grazie all'energia solare autoprodotta da Acquedotto Pugliese (AQP) grazie a un impianto fotovoltaico già in progetto, a cui si sommerà quella proveniente da fornitura, certificata tramite Garanzie di Origine, per attestarne l'origine rinnovabile.

L'iniziativa nasce dal confronto con Legambiente, con cui AQP ha da tre anni una collaborazione mirata a promuovere la transizione energetica, la tutela del territorio e la sensibilizzazione delle comunità su temi ambientali.

Il tema della mitigazione degli impatti energetici era

stato affrontato in un incontro con Legambiente Puglia e Legambiente Taranto a marzo del 2024 ed è arrivato a soluzione in un nuovo appuntamento svolto il 31 gennaio, quando AQP ha comunicato all'associazione che riuscirà a coprire l'intero fabbisogno energetico dell'impianto approvvigionandosi di energia proveniente da fonti rinnovabili certificate tramite Garanzie di Origine, azzerando così anche le emissioni indirette di CO₂ legate all'approvvigionamento energetico.

Il dissalatore non prevede processi di combustione che comportano emissioni dirette di anidride carbonica. Gli impianti fotovoltaici, in corso di realizzazione da parte di AQP in Provincia di Taranto sulle coperture dei serbatoi del Parco del Marchese e del potabilizzatore del Sinni, da soli avrebbero coperto il 14% il fabbisogno energetico del dissalatore.

Grazie alla certificazione della fornitura di energia elettrica da fonti rinnovabili si è arrivati al 100%.

Il dissalatore è necessario perché Taranto è l'unica provincia pugliese alimentata da una sola linea di approvvigionamento idrico (lo schema Pertusillo-Sinni) e il territorio è particolarmente esposto alle crisi idriche. La città in questi giorni è interessata da lavori su 90 chilometri di reti idriche per un investimento di 37 milioni di euro; i depuratori della provincia dedicati al riuso, inoltre, entro il 2028 diventeranno 16, incluso il Gennarini.

Il dissalatore di Taranto risponde all'esigenza di diversificare l'approvvigionamento e rendere il territorio più autonomo grazie a una fonte, le sorgenti del Tara, particolarmente idonea perché non risente particolarmente delle variazioni climatiche e meteorologiche.





*Pierroberto Folgiero,
AD e Direttore
Generale di Fincantieri,
e Orazio Iacono, AD
del Gruppo Hera*

FINCANTIERI E HERA CREANO CIRCULARYARD PER RIDURRE E VALORIZZARE GLI SCARTI DEI CANTIERI

Sarà attiva negli otto cantieri italiani di Fincantieri la newco CircularYard, costituita appositamente dall'azienda, che ne detiene il 40%, con il Gruppo Hera, al 60% (55% a Hasi, Herambiente Servizi Industriali, e 5% a Acr di Reggiani Albertino, entrambe controllate da Herambiente).

CircularYard lancerà un nuovo sistema integrato di gestione dei rifiuti per una loro valorizzazione, e riduzione, in ottica di economia circolare. In futuro, l'attività potrebbe estendersi ad altri siti di Fincantieri, che si trovano all'estero.

L'operazione prevede quasi 13 milioni di euro di investimenti in progettazione e costruzione di nuovi impianti, riqualificazione e ottimizzazione di infrastrutture e attrezzature in ottica di economia circolare. Già il primo anno si punta a una riduzione del 15% degli scarti indifferenziati, puntando in questa fase iniziale su ferro, legno, plastica e carta. Saranno da subito sviluppati interventi specifici per impianti avanzati, ad esempio per il trattamento e riuso delle acque, oppure per il recupero del rame o la gestione ottimizzata dei rifiuti.

RECUPERO, STOCCAGGIO E RIUTILIZZO DELL'ACQUA: UN PROGETTO PILOTA A NOVARA

Parte a Novara un progetto pilota per la sostenibilità idrica territoriale, presentato dal gruppo di lavoro Assoreca e coordinato da Proger. L'obiettivo è testare un modello di gestione integrata e circolare della risorsa idrica, basato su un sistema di utilizzo "a cascata". Il focus è quindi sul recupero, il riutilizzo e lo stoccaggio dell'acqua, per massimizzarne l'efficienza.

Il territorio del Novarese sarà interessato da quattro tipologie di intervento principali, scelte dopo un'analisi approfondita del territorio. Si tratta del recupero e dell'utilizzo di acque di depurazione o di processo industriale; dello stoccaggio di acqua in piccoli invasi artificiali; dell'iniezione di acqua nel sottosuolo per la ricarica della falda; e della chiusura del ciclo delle acque di processo industriale per ridurre i prelievi da acquedotto e la falda.

L'idea è quella di accantonare l'acqua quando è disponi-

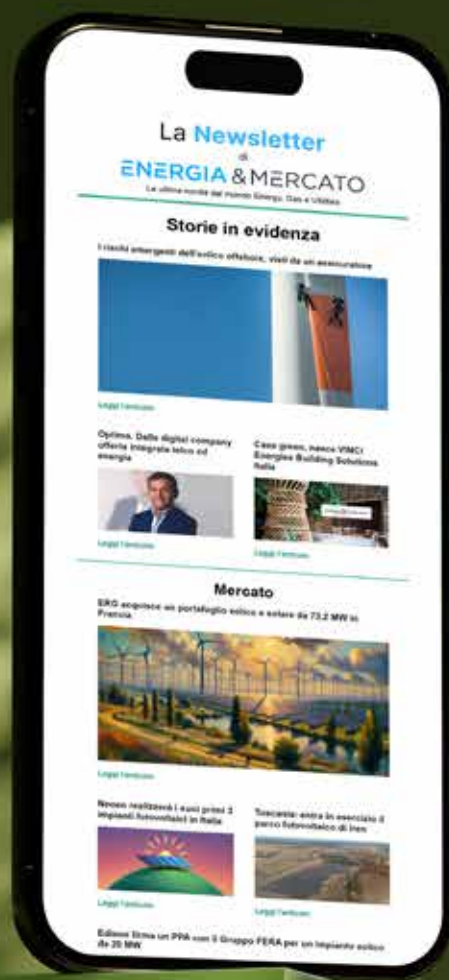
bile in abbondanza, per utilizzarla nei periodi in cui la domanda supera l'offerta. Si usa una fonte di alimentazione, che può essere un corpo idrico superficiale oppure un depuratore, da cui prendere i volumi d'acqua che vengono stoccati in un serbatoio, un invaso artificiale o una falda. Questa acqua viene poi utilizzata per l'agricoltura mediante opere di canalizzazione, o pozzi: in parte già esistenti, in parte da realizzare. Al progetto servono una serie di opere e manufatti che collegheranno tra loro le diverse componenti del sistema e il territorio, sia in entrata sia in uscita. Il tutto, ovviamente, alimentato con fonti rinnovabili, con un mix di fotovoltaico e mini idroelettrico.



Da destra Davide Talamini, Hydraulic Engineer Water Sustainability Specialist e Marco Sandrucci, Head of Environment, Geology Department



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



**SCANSIONA
E ABBONATI**



ELECTRIP INAUGURA L'HUB DI RICARICA ULTRAVELOCE AD ASSAGO

Electrip ha inaugurato l'hub di ricarica ultraveloce dell'area commerciale di Milanofiori Nord, ad Assago, in provincia di Milano. La stazione, progettata per servire un gran numero di auto ogni giorno, si trova in un punto strategico per la viabilità, vicino all'autostrada A7 Milano-Genova. Si tratta del quarto hub di ricarica ultraveloce di Electrip in Italia, dopo le aperture di Aosta (maggio 2024), Rondissone (settembre 2024) e Caserta (dicembre 2024).

Tutte le stazioni contano almeno 10 stalli di ricarica e una potenza complessiva tra gli 1,8MW e i 6,4MW. Electrip Italia ha già costruito altri 16 Hub che saranno attivati nel corso del 2025. Tra i nuovi Hub in fase di sviluppo e costruzione ci sono i primi Hub di ricarica urbani a Roma e Milano. «Questo hub rappresenta molto più di una stazione di ricarica - dichiara Giovanni Fornaro, Country Director di Electrip Italia. È la ma-

nifestazione concreta della nostra visione di facilitare la transizione alla mobilità elettrica attraverso soluzioni di ricarica potenti, accessibili e sostenibili».



Crediti immagine: Electrip

TALET-E E NEWTRON POSSONO CONVERTIRE ALTRI MODELLI ALL'ELETTRICO



talet-e ha ottenuto nuove omologazioni e amplia la gamma di motocicli riconvertibili all'alimentazione elettrica. Già nel 2024 la lista contava tre modelli importanti: l'Honda SH, la Piaggio Liberty e la Piaggio Vespa GTS. Ora arrivano il Liberty 125 di Piaggio, disponibile anche in versione 150 cc, il Beverly 300 e la Vespa 300 GTS, sempre di casa Piaggio.

talet-e, grazie all'installazione del "talet-e POWER Kit", sviluppato insieme al partner industriale Newtron e composto da due batterie fisse da 1,5 kWh ricaricabili, a cui aggiungere fino a due ulteriori batterie estraibili e ricaricabili fino a 2kWh, è in grado di dare una seconda vita agli scooter endotermici, cambiando il motore pur mantenendone le prestazioni originali. Questo modello punta alla conversione come scelta ideologica ed economica, grazie a un costo decisamente inferiore rispetto all'acquisto di un mezzo elettrico nuovo di pari potenza.

La proposta di talet-e comprende ulteriori quattro esemplari marchiati Honda: due SH150 nelle versioni del 2013 e del 2017, due SH300 nelle versioni del 2015 e del 2011. In totale, le omologazioni sono attualmente 11 ma l'obiettivo è ovviamente di crescere ulteriormente, ampliando nei prossimi mesi la gamma di veicoli sottoponibili alla riconversione. Prossimamente dovrebbe aprire a Roma il primo flagship di talet-e, in viale Parioli 114, che affiancherà il centro di produzione di Ozanam. Nel corso del 2025 dovrebbe avvenire anche lo sbarco a Milano.

AMAZON ORDINA OLTRE 200 NUOVI CAMION ELETTRICI MERCEDES-BENZ TRUCKS

Amazon ha ordinato più di 200 eActros 600 di Mercedes-Benz Trucks, che si uniranno alla flotta di eHGV (camion elettrici) dei fornitori di consegna di Amazon da fine 2025. L'eActros 600 è l'e-truck di punta per il trasporto a lungo raggio di Mercedes-Benz Trucks. Offre una capacità di batteria installata di oltre 600 kilowattora e un'autonomia di 500 chilometri grazie a un efficiente asse di trazione elettrica. L'eActros 600 può sfruttare le strutture di ricarica per veicoli pesanti esistenti fino a 400 kW e sarà anche abilitato alla ricarica a megawatt (MCS). Mercedes-Benz Trucks ha recentemente avviato la produzione dell'eActros 600 nello stabilimento di Wörth, in Germania. Amazon installerà anche punti di ricarica elettrica da 360 kW in siti chiave, in grado di caricare la batteria dei camion da 40 tonnellate dal 20% all'80% in poco più di un'ora, e collaborerà con le parti interessate per sostenere l'installazione di punti di ricarica esterni in luoghi strategici per consentire viaggi più lunghi.



MEDIOCREDITO CENTRALE: FINANZIAMENTO DA 10 MILIONI A SOCIETÀ UNICA ABRUZZESE DI TRASPORTO PER LA CONVERSIONE DELLA FLOTTA

Mediocredito Centrale ha supportato Società Unica Abruzzese di Trasporto (TUA) con un finanziamento chirografario di 10 milioni di euro a sostegno di un ampio piano di investimenti per

il rinnovo del proprio parco mezzi. A seguito di una procedura telematica di offerta pubblica che si è chiusa il 22 novembre, Mediocredito Centrale ha perfezionato l'operazione che permetterà a TUA di generare un miglioramento significativo dell'impatto ambientale sul territorio e dell'efficientamento energetico interno all'azienda stessa, privilegiando l'acquisto di veicoli con alimentazione elettrica e Gas Naturale Liquefatto (GNL). La Società Unica Abruzzese di Trasporto (TUA) S.p.A. Unipersonale è nata nel 2015 dalla fusione di ARPA Spa, FAS Spa e GMT Spa e ha come socio unico la Regione Abruzzo. Attualmente gestisce circa il 65% dei servizi di trasporto passeggeri su gomma e rotaia in Abruzzo. La TUA percorre, mediamente, ogni anno oltre 30 milioni di chilometri in servizi grazie alla sua flotta bus di circa 800 veicoli e a quella ferroviaria che conta 9 elettrotreni (altri 3 altamente tecnologici, entreranno nel parco veicoli nel prossimo futuro), 3 treni ad alimentazione diesel e altri tre destinati al turismo ferroviario.



WÄRTSILÄ LANCIA 46TS, MOTORE DI NUOVA GENERAZIONE PER BILANCIARE LE ENERGIE RINNOVABILI

Il gruppo Wärtsilä ha annunciato il motore 46TS di nuova generazione, progettato per bilanciare le energie rinnovabili, fornire energia di carico di base ad alta efficienza e funzionare in futuro con combustibili sostenibili. Il lancio arriva due mesi dopo la pubblicazione da parte di Wärtsilä di un nuovo rapporto di modellazione del sistema energetico globale, Crossroads to Net Zero, che illustra il ruolo vitale del bilanciamento nella realizzazione della transizione energetica.

Il rapporto ha rivelato che l'utilizzo di motori di bilanciamento per supportare le fonti rinnovabili intermittenti genererebbe un risparmio cumulativo di 65.000 miliardi di euro entro il 2050 rispetto a un percorso basato esclusivamente sulle fonti rinnovabili.

Il Wärtsilä 46TS sarà disponibile dal 2025 e presenta una efficienza migliorata del 51,3%, con risparmio di carburante ed emissioni ridotte. Il motore genera 23,4 MW/unità, permettendo di utilizzare meno motori per determinate produzioni. La risposta alle fluttuazioni avviene con un tempo di rampa di 2 minuti, senza requisiti di tempo minimo di accensione o spegnimento. Sei motori 46TS a gas di grande cilindrata saranno parte della fornitura annunciata a gennaio 2025 per una nuova centrale elettrica da 120 MW in costruzione in Kazakistan, un progetto di Kazakhstan Caspian Offshore Industries (KCOI). Si tratta del primo progetto di energia ibrida, che integra la centrale elettrica a motore con l'energia eolica e solare, nel Paese.



SMART GRID: CISCO COLLABORA CON GRIDSPERTISE PER LE RETI DEL FUTURO

Cisco e Gridspertise hanno firmato un protocollo di intesa per sviluppare e implementare nuove soluzioni per l'innovazione digitale nelle reti elettriche, facendo leva sulle rispettive competenze tecnologiche e di business. L'accordo prevede la creazione di un Centro di Competenze dedicato all'integrazione delle soluzioni esistenti e allo sviluppo di nuove, per servire il mercato delle utility a livello globale. Tra le soluzioni che potrebbero incorporare prodotti e tecnologie di Cisco

nell'offerta di Gridspertise, si guarda all'integrazione di una versione del device Quantum Edge di Gridspertise con un router Cisco integrato, che permette ai clienti di continuare a usare le soluzioni di telecomunicazioni Cisco in ambienti Smart Grid. Ulteriori aree di sviluppo riguardano tecnologie di digitalizzazione create ad hoc per le reti di distribuzione elettrica e la creazione di soluzioni per virtualizzare le sottostazioni secondarie nella rete di distribuzione.



Da sinistra: Marc Patterson, EVP Chief Strategy Officer Cisco; Robert Denda, CEO Gridspertise; Gianmatteo Manghi, Amministratore Delegato Cisco Italia.

ENEA, EDF ED EDISON COLLABORANO SUGLI SMALL MODULAR REACTOR

EDF, Edison ed ENEA hanno siglato un Memorandum of Understanding per implementare tecnologie nucleari innovative di piccola taglia, come gli Small Modular Reactor (SMR). Le aziende si impegnano a collaborare per le applicazioni industriali degli SMR, in particolare tramite l'analisi dei sistemi termoidraulici e di sicurezza passiva, delle nuove tecnologie, del funzionamento integrale del sistema e dell'opportunità di fornire energia elettrica e calore in modalità cogenerativa per esigenze industriali.

L'accordo prevede anche attività di formazione e scambio di know-how tra ricercatori e dottorandi.

Lorenzo Mottura,
EVP Strategia,
Innovazione,
Ricerca & Sviluppo
e Digitale di Edison



L'energia tra i pilastri della collaborazione Italia – Arabia Saudita

Gli accordi firmati tra Italia e Arabia Saudita hanno un valore complessivo di circa 10 miliardi. Per il settore energetico emergono grandi opportunità per idrogeno verde, neutralità tecnologica e gestione idrica. Tra le aziende che hanno siglato accordi Snam, De Nora e RINA

C'è anche l'energia tra i settori protagonisti dell'accordo strategico tra Italia e Arabia Saudita, siglato a fine gennaio 2025, dopo l'incontro tra la Presidente del Consiglio, Giorgia Meloni, e il principe ereditario Mohammed Bin Salman. Un netto salto di qualità nel rapporto tra i due Paesi, con accordi per circa 10 miliardi di euro, in linea con la strategia Vision 2030 avviata dal Regno Saudita. D'altronde, le esportazioni italiane verso l'Arabia Saudita sono aumentate del 26% nei primi dieci mesi del 2024, evidenziando un crescente interesse per i prodotti e servizi italiani nel mercato saudita.

Il ruolo dell'Energia

Tra i diversi settori interessati non poteva mancare l'energia. L'Arabia Saudita è, come noto a chiunque, uno dei principali produttori di combustibili fossili al mondo. E sta lavorando per mantenere il proprio ruolo anche nel nuovo scenario

delle rinnovabili. Forte l'interesse, ad esempio, per l'idrogeno verde, un vettore energetico che andrà trasportato fisicamente, proprio come il gas. E l'Italia ha una vocazione naturale, propriamente geografica, a fare da collegamento con il resto d'Europa.

Lo sviluppo di infrastrutture per l'idrogeno verde è, quindi, centrale. Così come la neutralità tecnologica: e qui si vede un'apertura alla posizione storicamente tenuta da produttori di combustibili fossili e paesi in via di sviluppo nelle ultime COP. Transizione green, sì, ma senza scossoni improvvisi, niente abbandono da un giorno all'altro delle fossili per puntare "solo" sull'elettrificazione. Piuttosto, mitigazione degli effetti, anche attraverso lo stoccaggio della CO2.

Snam e ACWA Power

Snam, ad esempio, ha siglato un memorandum d'intesa con ACWA Power, uno sviluppatore, investito-

re e operatore di impianti di produzione di idrogeno e ammoniaca verde in Arabia Saudita. L'obiettivo è esplorare la collaborazione e fare investimenti congiunti finalizzati proprio alla creazione di una catena di fornitura di idrogeno verde in Europa.

Snam, che mira a costruire un'infrastruttura multi-molecola paneuropea, potrà così collaborare per creare una catena di approvvigionamento internazionale, affidabile ed economica, per trasportare l'idrogeno verde dall'Arabia Saudita all'Europa. Si valuterà anche lo sviluppo di un terminale di importazione dell'ammoniaca in Italia per facilitare la consegna dell'idrogeno verde attraverso il SouthH2 Corridor, il corridoio lungo 3.300 km che raggiunge l'Europa centrale attraverso Italia, Austria e Germania. «Siamo entusiasti di unire le nostre forze a quelle di Snam per promuovere progressi significativi nel settore dell'idrogeno verde –



Credit immagine: shutterstock_2405956819

commenta Marco Arcelli, Amministratore Delegato di ACWA Power. Con le emissioni del settore energetico già ridotte del 40% rispetto a 20 anni fa, ora dobbiamo concentrare i nostri sforzi collettivi su nuove molecole a basso contenuto di carbonio per decarbonizzare i nostri settori. L'unione delle nostre competenze contribuirà ad accelerare questo processo». «Gli ambiziosi obiettivi di decarbonizzazione dell'UE richiedono un'azione decisiva in tutti i settori produttivi, che preveda l'utilizzo pratico, efficiente e accelerato di tutte le tecnologie disponibili – aggiunge Stefano Venier, Amministratore delegato di Snam. L'idrogeno svolge un ruolo chiave e siamo lieti di poter perseguire opportunità di sviluppo in questo ambito anche attraverso accordi come quello firmato con ACWA Power: lo svi-

luppo del terminale di importazione dell'ammoniaca risulta sinergico con quello del SouthH2 Corridor».

De Nora: accordi con ACWA Power e Saudi Water Authority

Sempre in occasione degli incontri bilaterali è avvenuta la firma di due contratti di collaborazione e ricerca tra De Nora e due aziende saudite: ACWA Power e Saudi Water Authority.

Il Memorandum of Understanding con ACWA Power prevede lo studio, lo sviluppo e l'applicazione di tecnologie innovative per migliorare l'efficienza dei sistemi di trattamento delle acque. ACWA Power si concentrerà in particolare su soluzioni per ottimizzare il processo di desalinizzazione e ridurre l'impatto ambientale.

Il secondo accordo è invece con Saudi Water Authority, l'ente go-

vernativo che regola e supervisiona il settore idrico in Arabia Saudita. Il progetto di collaborazione con De Nora prevede la fornitura di tre impianti pilota. Il primo è dedicato ad aumentare l'efficienza del biossido di cloro per la disinfezione dell'acqua; il secondo studierà il trattamento dei PFAS; il terzo è invece finalizzato a studiare soluzioni innovative per il recupero di idrogeno emesso dai sistemi di elettroclorazione, per migliorare l'efficienza energetica e la sostenibilità.

RINA e Mayasem

Riguarda invece lo sviluppo urbano il Memorandum d'Intesa siglato da RINA e Mayasem, organizzazione dedicata alla promozione dell'innovazione nei settori del real estate, infrastrutture, mobilità, energia e urbanistica.

Mayasem sta guidando un progetto urbano, a Gedda, su una superficie di 160 ettari, che prevede la costruzione di scuole, università, un distretto della moda, aree residenziali, strutture sanitarie e un centro commerciale. RINA contribuirà con il proprio know-how allo sviluppo urbano, collaborando con Mayasem per promuovere la crescita della regione con un'attenzione particolare alla sostenibilità nei processi di rigenerazione urbana.

L'accordo definisce il quadro per una futura cooperazione tra Mayasem e RINA in Arabia Saudita, Kuwait, Emirati Arabi Uniti, Oman e Bahrein. Le due aziende uniranno le proprie competenze, capacità, conoscenze e network per esplorare assieme nuove opportunità di business e realizzare progetti nella regione.

A.G.

Il cliente cerca consigli su come risparmiare. Il green? Non vuole pagarlo di più

Quali sono i desideri del cliente? Due diverse ricerche ci dicono che gli italiani sono interessati al green, ma non vogliono pagarlo con la bolletta. La loro priorità è il risparmio, specie in questi periodi di rincari, e c'è desiderio di consulenza per capire come consumare meno, anche acquistando soluzioni digitali

In difficoltà a pagare le bollette, interessati all'automazione e al green, ma decisamente non intenzionati a farsi carico dei costi legati alla transizione energetica. È il profilo dei consumatori italiani che emerge da alcune ricerche diffuse nelle ultime settimane.

Da cui emergono numerosi spunti su come fare evolvere l'attuale offerta di utility e fornitori di energia: i consumatori, infatti, sono alla ricerca di consulenza su come consumare meno e acquistare

soluzioni energetiche “smart”. E, oltre all’informazione online, vorrebbero anche un confronto di persona, incontrando degli esperti dal vivo.

Una famiglia su tre in difficoltà con le bollette

Iniziamo dal dato più allarmante: quasi una famiglia italiana su tre ha incontrato delle difficoltà nel pagare le bollette di luce e/o gas nel corso del 2024. È quanto ci dice l’indagine The Energy Provider’s Guide to Net Zero, condotta da Accenture in 18 Paesi, tra cui l’Italia.

La percentuale è in linea con quanto riscontrato in Francia e Germania, ma risulta più alto di quelli di Spagna, Paesi Bassi e Portogallo. Ed è un chiaro indice dell’impatto del maggiore costo dell’energia su molti bilanci famigliari.

Il Green piace, ma costa

Sempre la ricerca di Accenture conferma l’apertura a un’energia più sostenibile, che interessa l’87% degli italiani. Solo il 46%, però, può o vuole spendere di più per supportare iniziative per la sostenibilità. Il messaggio è ancora più forte e chiaro guardando

a quel 41% che ritiene che “non spetta ai consumatori finanziare la transizione verso l’energia pulita” mediante la bolletta.

Sulla stessa linea anche i risultati di “Sustainable Environment 2024: il rapporto degli italiani tra digitale, energia e ambiente”, l’Osservatorio della Fondazione per la Sostenibilità Digitale. Un italiano su quattro si è detto convinto che cambiamento climatico e inquinamento sono temi importanti ma non urgenti: può occuparsene, in pratica, anche la prossima generazione.

La priorità sono i costi

A essere percepito come urgente è invece un problema che viene vissuto nel quotidiano, cioè i costi. Il 64% degli intervistati nella ricerca Accenture ritiene che la priorità siano i costi in bolletta. Il 45% vorrebbe fossero in qualche modo più prevedibili e pianificabili, lasciando intendere un certo potenziale per le tariffe a canone fisso che si stanno diffondendo nel mercato libero.

Un altro 40% si dichiara interessato a ricevere suggerimenti pratici su come consumare, e quindi spendere, meno e meglio. E anche su questo fronte sappiamo che molti fornitori di energia e di gas sono al lavoro, grazie ai dati forniti dagli smart meter e dagli elettrodomestici connessi. Questi ultimi, però, non ancora molto diffusi: ne parleremo a breve.

Migliorare l’assistenza alla clientela

Infine, probabilmente anche a causa dei rapidi cambiamenti del mercato e delle tecnologie disponibili, il 27% dei clienti vorrebbe un rapporto coi fornitori improntato a risposte rapide ed efficienti in caso di domande e problemi. E un 33% che vorrebbe avere accesso a strumenti per confrontare costi e caratteristiche di prodotti e servizi legati all’energia pulita.

In prima fila per trasformare il rapporto con il cliente finale



c'è, ancora una volta, l'intelligenza artificiale. Accenture individua questa tecnologia come strumento non solo per ridurre in generale i costi dell'energia lungo l'intera catena del valore, ma anche per rivoluzionare il customer care.

L'integrazione tra intelligenza artificiale e assistenza umana può infatti abbassare i costi operativi e, al contempo, permettere di fornire risposte e offerte commerciali su misura. Da un lato sviluppando una serie di servizi Premium, dall'altro riuscendo a generare entrate anche su segmenti di mercato oggi trascurati o molto costosi da servire.

Infatti, rileva Accenture, solo un terzo dei consumatori è soddisfatto delle informazioni che riceve dal fornitore su come consumare meno, tanto che il 44% cerca informazioni online proprio su questo tema.

Torna il negozio sul territorio

E torna in auge anche il canale fisico: la voglia di contatto, di relazione e di consulenza sta portando molti clienti a cercare un rapporto diretto e umano, con una persona in carne e ossa con cui confrontarsi. C'è quindi richiesta di negozi "fisici", di punti di presenza sul territorio in cui sia possibile incontrare il personale esperto della utility e del fornitore.

Interesse per nuovi servizi e prodotti

Questo desiderio di avere informazioni è anche legato al fatto che il 72% degli italiani prevede di acquistare almeno un prodotto, o servizio, energetico nel prossimo biennio. Si tratta evidentemente di una categoria molto ampia, che

include anche le lampadine a basso consumo.

Ma circa il 30% degli italiani si è dichiarato interessato a pompe di calore o sistemi di riscaldamento ibridi, oppure a interventi per migliorare l'efficienza energetica delle abitazioni. Questi dati, che si riferiscono sempre alla ricerca di Accenture, vedono un 28% di intervistati che vorrebbe saperne di più su tecnologie smart come termostati e sistemi di illuminazione "connessi" e gestibili da remoto.

Meno entusiasmo si riscontra per l'acquisto di pannelli solari, scelti dal 17%, e di pacchi batterie o generatori, che interessano il 16%. Ancora più ridotta è la propensione verso veicoli elettrici e relativi sistemi di ricarica domestica, che attraggono rispettivamente il 14% e il 13% degli intervistati.

In città si è più attenti alla privacy

Si è occupata delle nuove soluzioni digitali anche la Fondazione per la Sostenibilità digitale, che ha riscontrato che i possibili rischi privacy delle tecnologie smart preoccupano soprattutto chi risiede in una grande città, mentre nei piccoli centri con meno di 3mila abitanti c'è più apertura alla condivisione di informazioni private, se portano a un servizio utile.

C'è molto da fare

Certo, nonostante le massicce campagne di comunicazione di questi anni, si direbbe che i cittadini abbiano capito ben poco della rivoluzione digitale dell'energia. Secondo i dati della Fondazione, appena il 6% degli italiani che abita in città capisce il valore degli

smart meter e ne sfrutta appieno i vantaggi: nei piccoli centri si precipita all'1%.

Circa il 28%, invece, ritiene che questa tecnologia abbia un impatto limitato o nullo sulla ottimizzazione dei consumi: e questo dato la dice lunga, su quanto si potrebbe lavorare sull'informazione alla clientela finale.

Riscaldamento e climatizzazione smart

Poco conosciute anche le soluzioni di riscaldamento e climatizzazione programmabili da remoto: li usa il 12% delle persone che abitano nelle grandi città e il 4% di chi abita in un piccolo centro. Molti italiani, comunque, non ne hanno mai sentito parlare: addirittura il 42% nei comuni minori. La percentuale è comunque spinta verso l'alto dai condizionatori con pompa di calore di ultima generazione. Prendendo in considerazione solo il riscaldamento "smart", si scopre che sono utilizzati solo dal 7% di chi vive in città.

Pochi elettrodomestici smart fuori città

Risultati sostanzialmente analoghi per gli elettrodomestici intelligenti, regolarmente usati più nei grandi centri (16%) che in quelli piccoli (4%). Il 33% degli italiani non li conosce, il 41% invece non ne fa (ancora) uso. E le percentuali sono simili anche per i dispositivi connessi alla rete. Si tratta di un ulteriore tema su cui le utility, specie quelle attive nei territori meno urbanizzati, potrebbero svolgere delle campagne di informazione.

A.G.

SE L'AI SPIEGA L'ENERGIA AI CONSUMATORI: PARTE IL PROGETTO EU DREAM

Ci penserà l'intelligenza artificiale a ottimizzare i nostri consumi di energia? Una risposta potrebbe venire dal progetto europeo EU DREAM, che vede impegnati imprese del settore energetico e organismi di ricerca di nove paesi europei, tra cui ENEA. Il progetto prevede la creazione di un "assistente virtuale", basato su AI, e di un "intermediario" che semplificherà il linguaggio tecnico a vantaggio del cittadino.

«L'assistente utilizzerà l'IA per svolgere il ruolo di consulente energetico per gli utenti, ottimizzando le impostazioni energetiche in base alle preferenze individuali, mentre l'intermediario utilizzerà tecniche di elaborazione del linguaggio naturale (NLP) per tradurre i termini tecnici in un linguaggio più semplice e immediato e rendere la comunicazione più fluida e comprensibile», spiega Amedeo Bu-

nanno, ricercatore del Laboratorio ENEA di Smart grid e reti energetiche del Dipartimento Tecnologie energetiche e fonti rinnovabili. Verranno realizzati sei living lab (in Portogallo, Belgio, Italia, Irlanda, Grecia e Danimarca) in cui validare e dimostrare le soluzioni proposte. Ogni lab si focalizza su un diverso aspetto dell'innovazione. «Per migliorare il coinvolgimento del cliente ENEA svilupperà use case per i living lab, tenendo conto di caratteristiche, specificità, linee guida, requisiti tecnici, nonché delle esigenze e dei fattori chiave necessari per la loro implementazione», precisa Buonanno. Il living lab italiano sarà realizzato nell'area urbana di Torino, a cura di IREN spa e IREN Mercato spa, in collaborazione con ENEA, Consorzio Interuniversitario Nazionale per Energia e Sistemi Elettrici (Politecnico di Torino, Università degli Studi di Napoli "Federico II", Università degli Studi di Salerno) e Fondazione Links - Leading Innovation & Knowledge for Society.



Crediti immagine: shutterstock_2580097909

Octopus presenta il Manifesto per un'energia più equa

Dieci azioni concrete e fattibili per risolvere altrettanti problemi segnalati dai consumatori. E rendere più equo e sostenibile il mercato energetico italiano.

È il contenuto del “manifesto” presentato da Octopus, un decalogo stile avanguardia che ha lo scopo di avviare una collaborazione con istituzioni, autorità e partner strategici (concorrenti compresi) per risolvere i principali punti critici segnalati dai clienti e migliorare il mercato.

«Il futuro dell'energia riguarda tutti noi e, in quanto compagnia energetica, sappiamo di avere una responsabilità enorme - ha spiegato Giorgio Tommasetti, CEO di Octopus Energy Italia. Il nostro Manifesto nasce proprio da qui:

azioni concrete, praticabili e utili, ispirate dai nostri clienti e pensate per risolvere problemi reali. Dopo la pubblicazione, avvieremo un'interlocuzione con le autorità, mettendoci a completa disposizione per supportarle nell'individuare le aree di intervento più urgenti a tutela dei consumatori: problemi che sono sotto gli occhi di tutti da anni, ma su cui si è fatto troppo poco. Non si può sperare di migliorare le cose se non si ha il coraggio di cambiare: tutti vogliono bollette più basse, ma quando si arriva al momento di decidere le regole del gioco, tutto resta fermo. Oggi le istituzioni sono ancora troppo distanti dai bisogni dei cittadini: noi possiamo contribuire a ridurre questa distanza».

Ecco, quindi, i 10 punti del Manifesto di Octopus Energy.

1. Basta pratiche commerciali ingannevoli

Sintetizzata da Octopus con la sigla “Illudi e Deludi”, si tratta della pratica di alzare i costi in bolletta ai clien-

ti più fedeli per finanziare le tariffe scontate che mirano a conquistare nuovi utenti. Il risultato è che il portafoglio di clienti storici genera margini molto alti, a contrario di quelli nuovi o meno fedeli. Octopus chiede regole più severe su queste pratiche, ad esempio mediante l'obbligo, per i fornitori, di pubblicare i margini sui diversi gruppi di clienti. O regolamentando il modo in cui le tariffe possono mutare dopo breve periodo, perdendo di convenienza.

2. Proteggere la privacy

Il costante tormento dei contact centre è un'esperienza comune. Il secondo punto riguarda quindi una migliore gestione dei dati personali dei clienti, adottando misure concrete per difenderli. Rientrano in questo periodo anche le informazioni inviate per legge ad Acquirente Unico, che spaziano dai dati anagrafici ai consumi, includendo anche email e numero di telefono. E adottando un principio di minimizzazione dei dati richiesti, che devono es-

Giorgio
Tommasetti
CEO
Octopus
Energy
Italia



sere solo quelli essenziali all'attività da svolgere.

3. Via i "costi strani" dalla bolletta

In bolletta dovrebbe andare solo l'energia e non voci fantasiose o che nulla ci azzeccano con la nostra fornitura di elettricità. Primo imputato segnalato dai cittadini, ovviamente, l'odiato canone RAI, ma troviamo anche gli oneri di sistema, le perdite energetiche e altre voci previste da singoli operatori, tra cui una "tutela del mare". Non andrà meglio, secondo Octopus, neppure con la nuova bolletta in arrivo da luglio. Si è infatti scelto di declinare il concetto di "trasparenza" in "più dati": il consumatore si ritroverà probabilmente ancora più sommerso di dati, rendendogli più ostico capire quanto effettivamente paga per la sola energia consumata.

4. La procedura digitale sia gratis

Alcune procedure richiedono costi che non sono più giustificati nell'era digitale, dove queste operazioni si completano ormai in un paio di click. Il cambio di intestatario per la fornitura di gas, ad esempio, dovrebbe essere completamente gratuito, come accade per l'energia elettrica.

5. Andare oltre il PUN

Questo è un punto particolarmente gustoso. Il Prezzo Unico Nazionale (PUN) è calcolato come media di tutti i prezzi di produzione dell'energia e impedisce ai consumatori di sfruttare i vantaggi delle rinnovabili. Octopus propone un prezzo dell'energia che rifletta il costo della produzione a livello locale. Questo darebbe stimolo al mercato delle installazioni e avrebbe un impatto molto positivo sui costi imprenditoriali in alcune aree, come la Sicilia,

che diventerebbero più competitive.

6. Meno burocrazia

Si tratta, di nuovo, della maggiore efficienza portata dal digitale. Questa volta, però, nel mirino ci sono i tempi: alcune pratiche, come il cambio fornitore, possono arrivare a richiedere fino a due mesi. Serve velocizzare il tutto e arrivare a un'esperienza moderna e rapida, arrivando a passare a un nuovo operatore in 24 o 48 ore al massimo. E stimolando, così, la competizione tra fornitori.

7. Comparazione trasparente

I comparatori sono un canale di acquisizione fondamentale per gli operatori di luce e gas (così come di altri settori). Questo settore, al momento, non è regolato e ogni player può mostrare le offerte anche in base ad accordi commerciali e criteri non uniformi. Con un test sul campo, Octopus ha verificato che la stessa offerta, per lo stesso cliente con i medesimi consumi, veniva presentata con tre costi differenti su altrettanti portali testati. Da qui la richiesta di un codice di condotta e di standard per uno strumento gettonatissimo dai consumatori.

8. Registrazioni audio contro le truffe

Di nuovo le telefonate. Questa volta,

per impedire le truffe mirate a fare concludere contratti registrando solo l'ultima parte della chiamata: a oggi, infatti, non è possibile verificare se al consumatore sono state fornite informazioni false o ingannevoli prima di convincerlo a cambiare fornitore. Octopus chiede quindi agli enti regolatori di rendere obbligatoria la registrazione integrale di tutte le chiamate commerciali.

9. Investire per la flessibilità

Oggi l'energia non consente flessibilità, eppure le rinnovabili sono fatte di intermittenza. Ci sono anche molti momenti in cui l'energia è disponibile e non costa quasi nulla. Octopus chiede di investire in soluzioni di flessibilità, con batterie di accumulo e tecnologie intelligenti. E annuncia il lancio di soluzioni per gestire in modo automatico alcuni elettrodomestici nel corso del 2025.

10. Puntare davvero sulle rinnovabili

La burocrazia rallenta la realizzazione di nuovi impianti, nonostante l'energia rinnovabile ormai costi di meno. Octopus chiede di semplificare le procedure e accelerare le tempistiche di approvazione.

A.G.



IL 2025 DI OCTOPUS ENERGY

Dopo avere chiuso il 2024 con oltre 350mila contatori, più che triplicati rispetto ai 100mila di fine 2023, nel 2025 Octopus Energy Italia punta a un'ulteriore crescita in termini di clientela. Previsto, nel corso dell'anno, anche il lancio di soluzioni per la gestione dinamica di alcuni elettrodomestici o apparati elettrici, in modo da ottimizzare il consumo e i costi di funzionamento. Si partirà dall'auto elettrica, per poi passare alle pompe di calore e al condizionatore. Forte l'attenzione anche alle Comunità Energetiche: dopo quella di Ascoli Piceno, l'azienda vorrebbe aprirne almeno altre tre, rafforzando la strategia di "energia locale".

Snam investirà oltre 12 miliardi entro il 2029

Prosegue il percorso verso un futuro di mix energetico, in cui il gas naturale viene affiancato dall'idrogeno, con investimenti importanti in infrastrutture. Compreso lo stoccaggio della CO2

Snam ha presentato il suo Piano Strategico 2025-2029, in cui spicca l'intenzione di investire un totale di 12,4 miliardi di euro in innovazione nei prossimi anni, con un focus sulla sostenibilità.

Il piano traccia un futuro orientato al mix energetico, con il passaggio dal gas naturale a molecole alternative, come l'idrogeno, e lo stoccaggio di CO2.

La rete e l'infrastruttura sono al centro dei progetti. Il piano prevede infatti che la maggior parte degli investimenti, una cifra pari a 10,9 miliardi di euro, sarà destinata al potenziamento delle infrastrutture di gas, inclusi il trasporto e lo stoccaggio.

Il dettaglio sulla rete

Nel Piano troviamo alcuni importanti progetti per il futuro. Ben 8 miliardi sono destinati al completamento della Linea Adriatica e alla sostituzione delle condotte con altre standard hydrogen-ready. Altri 2 miliardi di euro sono per l'ampliamento dei siti di stoccaggio e l'installazione di stazioni di compressione dual-fuel. Infine, ci sono investimenti relativi agli asset di

Edison Stoccaggio, la cui acquisizione dovrebbe essere finalizzata proprio in questo primo trimestre del 2025. E altri 900 milioni di euro andranno alla FRSU di Ravenna e a infrastrutture small-scale.

Obiettivo sostenibilità

Il secondo pilastro del Piano riguarda la sostenibilità, con il primo obiettivo di ridurre, entro il 2030, le emissioni Scope 1 e Scope 2 del 40% e le Scope 3 del 30%. Anche a questo scopo verranno investiti 500 milioni di euro in un progetto di Carbon Capture and Storage (CCS), cioè la cattura dell'anidride carbonica che è tornata fortemente al centro dell'attenzione dopo la COP28 di Dubai.

Altri 380 milioni di euro andranno allo sviluppo del SouthH2 Corridor, la pipeline internazionale dedicata al

trasporto di idrogeno: nelle ultime settimane sono stati firmati diversi accordi relativi a questo progetto, tra cui quello tra Italia e Arabia Saudita. C'è spazio anche per il biometano, con l'integrazione in rete degli impianti e rafforzare la piattaforma di produzione, anche grazie agli impianti della controllata Bioenerlys.

Obiettivi finanziari

Snam prevede una crescita sostenuta dei suoi indicatori finanziari, con un aumento dell'EBITDA adjusted del 5% annuo e un utile netto adjusted in crescita del 4,5% annuo. Anche il dividendo è previsto in aumento del 4% all'anno, con un payout ratio massimo dell'80%.

P.F.



Crediti immagine: shutterstock_1747592042

ENERGIA & MERCATO

La trasformazione green, in tutte le sue sfumature

La **RIVISTA** per
Utility e aziende

Ordina una copia di
valutazione **GRATUITA!**



**IL SITO
WEB**



www.energiamercato.it

La **NEWSLETTER**
per Installatori
e Progettisti

Ricevila
GRATIS!



Il conflitto in Congo e la just transition che non c'è

Gli ultimi tragici episodi nella Repubblica Democratica del Congo hanno avuto ampia eco sui social media, che hanno sottolineato il costo umano e ambientale dell'estrazione dei minerali rari essenziali per AI e transizione energetica. Ma la transizione non dovrebbe essere giusta?

A fine gennaio 2025, dalla Repubblica Democratica del Congo è arrivata l'ennesima conferma che la tran-

sizione verde è tutt'altro che "just", nonostante gli impegni di facciata. L'avanzata dei ribelli filo-Rwanda

M23 pareva essere l'ennesimo episodio di tensione e di conflitto in un'area che ha già conosciuto ogni genere di orrori. In realtà, l'occupazione della città di Goma, due milioni di abitanti, garantisce ai ribelli il controllo di uno snodo essenziale per il trasporto delle risorse minerarie della provincia di cui è capoluogo, nonché dell'intera Repubblica Democratica del Congo. La diplomazia farà il suo corso, ma il governo ufficiale accusa da tempo il vicino Rwanda di contrabbandare, mediante gli M23, materiali come cobalto, oro, coltan, diamanti.

I social contro il green

E al racconto un po' superficiale fornito dai mass media, che riducono spesso le vicende africane a servizi di qualche decina di secondi, seguendo il copione del "conflitto tribale" e accompagnati da immagini di repertorio, ha fatto da netto contraltare il flusso di video e post diffusi sui social network.



In cui abitanti del luogo, africani espatriati e occidentali che lavorano come operatori di NGO hanno raccontato il legame tra decenni di conflitti e i materiali rari essenziali per smartphone, transizione green, intelligenza artificiale e tecnologia in genere. Con il caso limite di chi ha apertamente invitato i follower a boicottare la mobilità elettrica.

La Repubblica Democratica del Congo

Il “lato oscuro” della transizione energetica è particolarmente evidente nella Repubblica Democratica del Congo (RDC), il terzo produttore di cobalto al mondo, il cui sottosuolo è ricchissimo di molte materie prime. In questi anni si sono susseguite le denunce di molte associazioni sull'impatto umano che la transizione green occidentale sta avendo sul “sud globale” e sulla RDC in particolare. Lo sfruttamento del lavoro, anche minorile, in condizioni terribili, ad esempio. O l'inquinamento lo-

cale, con conseguenze sulla salute delle persone e sulla loro capacità riproduttiva. Fino alla migrazione forzata di milioni di persone in fuga dalle violenze: almeno 500mila nel solo gennaio di quest'anno.

Altro che Just Transition

Una dura realtà che contrasta con gli impegni formali alla Just Transition, la “transizione giusta” che ricorre nelle dichiarazioni ufficiali delle istituzioni internazionali. È evidente la distanza siderale tra l'auspicare una crescita centrata sui diritti umani e sul rispetto della salute fisica e spirituale delle popolazioni locali, nonché dell'ambiente naturale che circonda i siti estrattivi, e le immagini che ci arrivano dal Congo e non solo.

Il paradosso della transizione green

Questo discorso, naturalmente, vale per tutte le tecnologie digitali: i microprocessori e gli smartphone fanno ampiamente uso di materiali e

minerali rari. Ma nel caso delle tecnologie utili alla transizione green si entra nel paradosso di distruggere il tessuto sociale e naturale di intere aree del mondo nel nome della difesa dell'ambiente e delle nostre società dal cambiamento climatico. È inevitabile che i Paesi del cosiddetto “Global South” ritengano di stare pagando un prezzo troppo alto. E cerchino di raggiungere gli stakeholder, in primis i consumatori occidentali in grado di esercitare pressioni su produttori e governi, per chiedere maggiore trasparenza sull'impatto che l'estrazione mineraria ha sulle comunità locali.

Lo studio di Amnesty International

Del tema si è occupato il Report “Recharge For Rights – Ranking the Human Rights due diligence reporting of leading electric vehicle makers” di Amnesty International, che ha analizzato le policy e le prassi di 13 produttori di veicoli elettrici per

Azienda	Punteggio (massimo: 90)
Mercedes-Benz	51
Tesla	49
Stellantis	42
VW	41
BMW	41
Ford	41
GM	32
Renault	27
Nissan	22
Geely	22
Hyundai	21
Mitsubishi	13
BYD	11

LO “SCORE”

DI AMNESTY INTERNATIONAL

Appena due produttori di EV raccolgono più della metà dei punti in una valutazione su monitoraggio, prevenzione e mitigazione dell'impatto delle proprie attività, e della propria filiera, sui diritti umani.



Attenzione adeguata

Attenzione moderata

Attenzione minima

Attenzione assente

Fonte: Recharge For Rights – Ranking the Human Rights due diligence reporting of leading electric vehicle makers – Amnesty International

quanto riguarda il rispetto dei diritti umani. Prendendo come parametro i Principi Guida delle Nazioni Unite su Imprese e Diritti Umani, che attribuiscono proprio a queste aziende la responsabilità di prevenire, oppure identificare e mitigare, gli impatti negativi che la loro attività, o quella dei loro partner, ha sui diritti umani. Ogni azienda è stata valutata su una scala da 0 a 90 punti, divisa in quattro categorie di attenzione al tema: assente, minima, moderata e adeguata. Nessuno dei tredici produttori presi in esame rientra nella categoria adeguata e appena due (Mercedes-Benz e Tesla) superano la metà dei punti. La situazione peggiora ulteriormente se si entra nel dettaglio delle policy adottate.

Una minoranza analizza i rischi, appena due li mitigano

Quattro realtà su tredici svolgono analisi dei rischi legati ai diritti umani nella filiera di approvvigionamento dei minerali. Cinque si occupano solo del rischio di sfruttamento di minori e artigiani per estrarre il cobalto in RDC, con un'attenzione

limitata agli altri rischi, minerali o zone del mondo. Cinque produttori non forniscono invece alcuna informazione sulla loro supply chain, mentre solo Tesla elenca i nomi delle miniere da cui provengono cobalto, nickel e litio.

Modesti i risultati anche per quanto riguarda il monitoraggio dell'efficacia delle attività di due diligence (sei su tredici rientrano nelle categorie "assente" o "minima" attenzione) e di reporting (anche qui, sei su tredici). Va decisamente peggio per quanto riguarda la mitigazione, con undici aziende che si classificano in "assente" o "minima" attenzione.

Ripensare la filiera

Il rapporto di Amnesty International, così come le voci dell'associazionismo non governativo e del cosiddetto "sud globale", sottolinea la necessità di tradurre l'ideale della "Just Transition" in elementi concreti. Qualche passo in avanti si sta facendo, aumentando l'attenzione sulla tracciabilità delle materie prime dei prodotti – tutti, non solo quelli legati alla mobilità elettrica.

Intanto, però, abbiamo milioni di sfruttati e sfollati, tipicamente a vantaggio delle aziende che non si fanno troppi scrupoli sulla sorte dei lavoratori nei paesi in via di sviluppo. E che vanno magari a competere sul prezzo con le case automobilistiche dei mercati più attenti, almeno a parole, a queste tematiche.

Forse la transizione giusta deve partire da un ripensamento della filiera ancora più profondo, valorizzando l'attività di imprese innovative, centri di ricerca e startup che stanno già lavorando proprio ad alternative sostenibili per lo storage e le batterie destinate ai veicoli. Utilizzando materiali facilmente reperibili ovunque e poco costosi.

Potremo così togliere ogni ombra alla transizione green e uscire dal paradosso di causare indirettamente danni devastanti in alcune zone del mondo, per riuscire a salvarlo. L'unica transizione giusta, in fondo, deve riuscire a spezzare quel legame tra energia e geopolitica che è parte della legacy delle fonti fossili.

A.G.

E L'ITALIANA GEFARM PORTA LE BATTERIE AL SALE A DUBAI

GEFARM, l'azienda italiana che sviluppa sistemi di accumulo basati su batterie al cloruro di sodio e nichel, ha aperto le attività a Dubai, con la nuova azienda GEFARM INVESTMENT LLC, grazie alla partnership con ABWAB HOLDING. Nel 2024 l'azienda ha vissuto dei momenti importanti, con la raccolta di oltre un milione di euro di finanziamenti grazie all'ingresso nel capitale sociale della Holding GIO2 del Presidente, Giovanni Roccelli, e la produzione dei primi lotti. GEFARM sviluppa sistemi di accumulo basati sulla tecnologia della società svizzera HORIEN, sua partner. La partnership commerciale a Dubai, nata sotto l'egida di Sua Altezza lo Sceicco Hasher Bin Maktoum Bin Juma Al Maktoum, ha già preso il via con l'ingresso dello staff nei nuovi uffici e una maxi opera proprio nei pressi di Dubai, per qualche centinaio di MW da installare. Protagonisti, in questa fase, soprattutto i sistemi di accumulo al sale, riciclabili e ignifughi, UNO e DUO. Ma i partner hanno espresso interesse per progetti anche in Egitto e in India.

Nella foto la location è il Palazzo reale di Dubai, i componenti sono da sinistra: Karthik Balasubramanian, Partner e Family Wealth di ABWAB Holdings, Alessandro Marcuzzi CEO GEFARM, DR. Sameh Salama consulente di GEFARM, Sua Altezza lo Sceicco Hasher Bin Maktoum Bin Juma Al Maktoum, Giovanni Roccelli Presidente di GEFARM, Ali Jaber Al Ateya Fondatore & Presidente di ABWAB HOLDINGS LLC.



I gestori di rete e la sfida del Capex

Gli investimenti per la transizione energetica sono in forte crescita. Ma le utility possono contare sull'andamento del prezzo dell'energia e su anni di extra utili per finanziarli. Per i gestori di rete, invece, nel breve termine la situazione è più complessa

Utility e gestori di rete sono chiamati a sostenere enormi investimenti nei prossimi anni, nell'ordine delle decine di miliardi. E lo fanno, evidenzia un report di Scope Ratings, trovandosi in posizioni piuttosto diverse. Le utility possono contare, infatti, sui rendimenti accumulati negli ultimi anni di extra profitti e possono continuare a contare sui margini derivanti dal costo dell'energia, per quanto in normalizzazione. Per i gestori della rete, invece, si pone una vera e propria sfida del Capex. Da un lato, devono espandere e modernizzare le reti. Quelle elettriche, per fare fronte alla crescita delle fonti intermittenti, come solare ed eolico, nonché a una domanda crescente. Quelle del gas naturale, per guardare alla futura sfida dell'idrogeno. Per entrambe, poi, si pone la questione della resilienza, specie di fronte alle turbolenze geopolitiche degli ultimi anni.

I gestori di rete, però, lavorano in base a rendimenti regolamentati e adeguamenti tariffari. L'andamento dei prezzi di mercato non si traduce in un incremento dei ricavi. Questa maggiore debolezza nella gestione del free cashflow rende molto più complesso l'autofinanziamento degli investimenti necessari ad accompagnare la tran-

sizione green. E costringe quindi a un maggiore ricorso ai finanziamenti esterni nel breve termine. Nel medio-lungo periodo, invece, ci si aspetta un maggiore ritorno di capitale proprio dalle attività regolamentate che svolgono.

I dati italiani

La situazione è, comunque, gestibile. In Italia, nel 2024, gli investimenti hanno toccato i 20,5 miliardi, secondo il Rapporto Utilities 2025 AGICI-Accenture, in collaborazione con Intesa Sanpaolo. Con una forte crescita rispetto all'anno precedente, specie per multiutility (47%) e operatori di rete (21%). Dal punto di vista economico-finanziario, segnala la Divisione IMI Corporate & Investment Banking di Intesa Sanpaolo, si stima un calo dei ricavi (-4,4%) a livello aggregato (sommando cioè multiutility, operatori di rete e gruppi energetici) ma con una crescita dell'utile netto pari al 16,3%.

Una nuova fase di M&A

«Il Rapporto Utilities 2025 restituisce un quadro complesso ed eterogeneo sull'andamento degli operatori energetici in Italia e in Europa – commenta Marco Carta, Amministratore Delega-

to di AGICI. La risposta degli operatori è stata molto positiva in termini di investimenti – su energie rinnovabili, efficienza energetica e infrastrutture soprattutto – ma anche di crescita dimensionale. Sono state infatti numerose le operazioni di M&A che hanno interessato il settore nel 2024, e ci aspettiamo che tale dinamica aggregativa prenda ulteriore vigore nei prossimi anni».

«I dati che emergono dal rapporto presentato oggi evidenziano l'aumento considerevole degli investimenti da parte di tutti gli operatori energetici, sia nel campo delle fonti rinnovabili, sia nel miglioramento di reti e infrastrutture – sottolinea Andrea Mayr, Head of Client Coverage & Advisory della Divisione IMI CIB di Intesa Sanpaolo. Particolarmente vivace anche l'attività di finanza straordinaria delle aziende, che ha visto concludersi numerose operazioni di M&A. Come Banca supportiamo da sempre le aziende del settore nei loro percorsi di sviluppo perché crediamo fermamente che la crescita del sistema Paese passi anche da infrastrutture energetiche sicure, moderne e sostenibili».

P.F.



Trasporto Merci su strada: elettrico e idrogeno costano ancora troppo

L'attuale total cost of ownership dei veicoli per il trasporto pesante su strada vede le performance di elettrico e idrogeno verde molto lontane da quelle di diesel, BIO-GNL e carburante sintetico. Servirebbero misure di sostegno in linea con gli obiettivi di decarbonizzazione



Gli investimenti per decarbonizzare il trasporto merci su strada sono lontani anni luce dalle cifre necessarie. E questo non solo in Italia, ma anche in Europa. La seconda edizione dello Zero Carbon Technology Pathways Report, redatto dall'Energy&Strategy della School of Management del Politecnico di Milano sottolinea la necessità di una accelerazione e di un

allineamento tra gli obiettivi, ambiziosi, definiti dal quadro normativo e le effettive risorse messe in campo.

Il trasporto pesante, sommando strada, navale e aereo, è responsabile dell'8% delle emissioni e rientra sicuramente tra i settori "hard-to-abate" per definizione. Ed è stato oggetto di misure recenti, come il nuovo Regolamento sulle emissio-

ni dei mezzi pesanti, e gli obiettivi sull'uso di energia da fonti rinnovabili imposti dalla RED III e dal Decreto Biocarburanti in Italia.

L'analisi di E&S inquadra due macrocategorie di soluzioni per decarbonizzare il trasporto merci tramite veicoli commerciali pesanti (HDV, dall'inglese Heavy-Duty Vehicles). La prima utilizza veicoli "convenzionali",

cioè dotati di un motore a combustione interna, alimentati però da carburanti sostenibili. La seconda utilizza veicoli a trazione elettrica. L'analisi ha puntato dritta al sodo, analizzando il TCO (Total Cost of Ownership, cioè il costo totale di possesso durante il ciclo di vita dei veicoli) e confrontandolo con gli attuali camion alimentati a diesel fossili, che dominano il mercato attuale.

Vediamo quindi il TCO di un veicolo pesante che percorre giornalmente 400 chilometri:

- diesel fossile: 0,65 €/km;
 - veicoli elettrici (BEV) 1,02 €/km;
 - veicoli a idrogeno (FCEV) 2,47 €/km.
- Se la cavano molto meglio il carburante sintetico (HVO) e il BIO-GNL, cioè il biocarburante, il cui costo è molto simile al diesel fossile. Le differenze di costo diminuiscono all'au-

mentare della percorrenza, ma non di molto.

A pesare sui costi non è solo la tipologia di alimentazione, ma in primis il "capex", cioè l'acquisto del veicolo. Che, nello scenario di percorrenza di 400 km giornalieri, pesa per il 43% del TCO per un veicolo elettrico (BEV) e per il 46% nel caso dell'idrogeno (FCEV). Diesel, carburante sintetico e BIO-GNL, invece, scendono tra il 20% e il 25%.

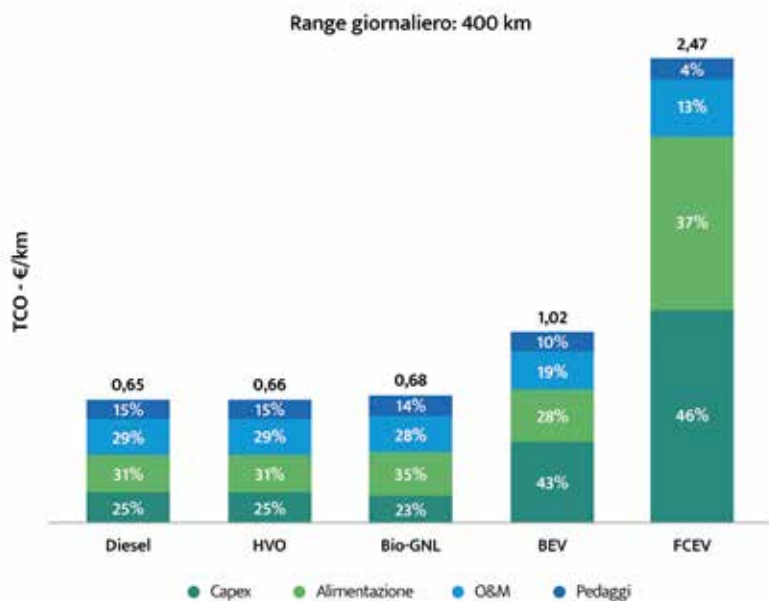
All'aumento della percorrenza questi costi diminuiscono solo in parte. Il rifornimento. Il veicolo pesante elettrico, infatti, oltre i 400 chilometri giornalieri deve rivolgersi alla ricarica pubblica, con costi maggiori rispetto a quella privata. E il prezzo attuale dell'idrogeno verde ha un impatto notevole sulla performance economica dei mezzi FCEV.

Servono misure a favore

L'analisi di Energy&Strategy simula poi l'effetto di eventuali misure mirate a sostenere la diffusione di veicoli a zero emissioni, come la rimozione dei pedaggi autostradali. Si è poi tenuto in considerazione il meccanismo ETS2, che dovrebbe aumentare almeno del 10%, forse del 15%, il prezzo del carburante tradizionali. E si è stimato un prezzo dei biocarburanti maggiore di quello attuale. In questo quadro, il veicolo BEV, cioè elettrico, potrebbe raggiungere già oggi la parità di costo rispetto all'alimentazione HVO, cioè a carburante sintetico.

«In Italia, tuttavia, la quota di mercato delle alimentazioni alternative sulle immatricolazioni totali è del tutto marginale, il 2% nel 2023, e la quasi totalità del parco circolante di HDV è costituito da veicoli a diesel - spiega Davide Chiaroni, vicedirettore di E&S. Sono tante infatti le barriere che rallentano la diffusione di truck alternativi, in particolare a zero emissioni: l'incertezza normativa, il costo di acquisto, la mancanza di meccanismi di incentivazione adeguati, le carenze a livello infrastrutturale e, non ultimo, l'assenza di domanda di mercato per un trasporto green. Per rendere l'idea dell'impatto economico che avrebbe questa transizione, si consideri che nel caso venissero acquistati HDV elettrici pari al 50% delle immatricolazioni totali al 2030, in linea con i target europei, sarebbero necessari 1,7 miliardi di euro di investimenti aggiuntivi rispetto all'acquisto di veicoli diesel». E invece, nel 2024 l'incentivo Camion Green ha messo a disposizione 25 milioni per l'acquisto di veicoli pesanti tradizionali.

IL TOTAL COST OF OWNERSHIP (TCO) DEI VEICOLI PESANTI ALIMENTATI A CARBURANTE SINTETICO E BIOCARBURANTE È MINORE RISPETTO A QUELLO DEGLI ATTUALI CAMION ALIMENTATI A DIESEL FOSSILI



Fonte: Zero Carbon Technology Pathways Report, Energy&Strategy School of Management del Politecnico di Milano, 2024

A.G.

La carica delle telco: arriva Tim Energia

Dopo Fastweb Energia, arrivata a oltre 60mila contratti, anche TIM lancia la propria offerta luce, puntando sullo small business.

Anche TIM entra nel mercato delle utility. TIM Energia è l'offerta di elettricità che si rivolge a commercianti, professionisti e PMI, andando ad allargare il ventaglio di servizi verso lo small business. La "Customer Platform" del Gruppo TIM comprende già connettività, intelligenza artificiale, cloud, cybersecurity a soluzioni IoT.

Partner di Axpo

L'offerta TIM Energia è il frutto della partnership con Axpo Italia, società locale del gruppo svizzero Axpo, e offrirà energia al 100% certificata come proveniente da fonti rinnovabili, grazie alle Garanzie d'Origine del GSE

Flex o Fix

Previste due formule. L'offerta Flex, a prezzo indicizzato, segue l'andamento del mercato. L'offerta Fix prevede invece un prezzo fisso per 24 mesi, per chi vuole proteggersi dalle oscillazioni del mercato. Ai clienti TIM Energia, per il lancio del servizio, è riservato uno sconto di 50 euro l'anno in bolletta.

«Vogliamo che i nostri clienti ci considerino un partner sempre più importante, che offre servizi

ad alto valore aggiunto, in grado di supportarli nel business di tutti i giorni - dichiara Andrea Rossini, Chief Consumer, Small & Medium and Mobile Wholesale Market Officer di TIM. Con questo accordo al fianco di Axpo entriamo nel mercato dell'energia con soluzioni pensate per le piccole e medie imprese. Questa partnership ci permetterà di offrire non solo le migliori soluzioni di connettività e tecnologie, ma anche un servizio su misura dedicato all'energia proveniente da fonti sostenibili, che le aiuti ad affrontare con successo le sfide del mercato».

«La strategia di crescita di Axpo Italia, che quest'anno raggiunge il traguardo del 25esimo anno di attività in Italia, passa anche dal-

la capacità di disegnare soluzioni innovative ed in grado di incontrare le esigenze dei nostri partner e dei loro clienti - aggiunge Ivanhoe Romin, General Manager di Axpo Italia. Questo accordo, che segna l'ingresso di TIM nel mercato dell'energia elettrica, rappresenta un nuovo momento cruciale nella storia di Axpo in Italia. Ne delinea le prospettive e consolida ulteriormente un percorso che ci vede protagonisti nella capacità di supportare le imprese italiane di ogni dimensione tramite soluzioni flessibili e adeguate a condizioni di mercato profondamente mutevoli e altamente volatili, proteggendone la competitività».

P.F.

E FASTWEB ARRIVA A QUOTA 60MILA

Lanciata poco meno di un anno fa, Fastweb Energia ha superato le 60mila sottoscrizioni al 31 dicembre 2024. Il dato emerge dal comunicato stampa sui risultati dell'azienda nel corso dell'anno passato. Fastweb Energia offre energia elettrica certificata 100% rinnovabile e una opzione a canone fisso mensile. Interessante il dato sulla convergenza dei clienti, cioè sull'abbinamento tra contratto luce e servizio di connettività fissa o mobile: riguarda l'81% dei clienti di Fastweb Energia. E questo apre prospettive interessanti in vista dell'integrazione con Vodafone Italia.

Normativa RENTRI: serve un sistema di conservazione a norma

È obbligatoria l'adesione al sistema RENTRI per il tracciamento digitale dei rifiuti: Intesa (Kyndryl) propone un sistema di conservazione a norma con tutti gli strumenti di un Conservatore certificato AgID

*Marco Broggio,
Chief Solutions Officer
di Intesa (Kyndryl)*

Una piattaforma di archiviazione elettronica per la conservazione a norma dei documenti del nuovo RENTRI, Registro Elettronico Nazionale per la Tracciabilità dei Rifiuti, uno strumento obbligatorio per migliaia di aziende italiane dal 13 febbraio scorso.

Il RENTRI è lo strumento scelto dal Ministero dell'Ambiente per fare un salto di qualità nel monitoraggio dei rifiuti, dopo che il precedente SISTRI era sostanzialmente caduto in disuso dal 2019. Con le nuove regole, infatti, viene introdotta una gestione digitale del registro di carico e scarico, dei formulari di identificazione dei rifiuti e del Modello Unico di Dichiarazione (MUD).

Tutte queste attività diventano digitali per alcune categorie di aziende. Trasportatori, intermediari e smaltitori di rifiuti, in primis. E poi, i consorzi per il

recupero e il riciclo di determinate categorie di rifiuti, le autorità marittime. Infine, quella che è forse la platea numericamente più ampia, cioè le imprese con oltre 50 dipendenti che producono rifiuti pericolosi, oppure rifiuti non pericolosi ma derivanti da lavorazioni industriali o artigianali.

Una questione tecnologica

Non si tratta di una nuova procedura burocratica, ma di una importante tappa della trasformazione del nostro Paese. Grazie al RENTRI, infatti, vengono digitalizzati processi e documenti utili per tracciare e monitorare i rifiuti.

«La tecnologia supporta il cambio di paradigma nella nostra società, sempre più attenta all'ambiente – osserva Marco Broggio, Chief Solutions Officer di Intesa (Kyndryl). Ogni anno mandiamo in conservazione circa 821 milioni di documenti e la nostra esperienza conferma il valore della scelta operata dal Governo: con la registrazione e la conservazione digitale piuttosto che su carta, si evitano innumerevoli quantità di CO2. Si stima che, ad esempio, per ogni azione di firma elettronica si risparmiino circa 4 grammi di anidride carbonica. Inoltre, si ottimizzano la reperibilità e il rispetto delle regole».

Serve un servizio di conservazione

La piattaforma del RENTRI, non comprende un servizio di conservazione digitale dei documenti. Questa attività è a carico delle aziende, chiamate a

dotarsi di soluzioni per l'archiviazione a norma di legge della documentazione che dimostra la corretta gestione dei loro rifiuti. A regolare le modalità di conservazione è il Codice dell'Amministrazione Digitale: occorre mantenere i documenti per almeno tre anni, garantendo elevati standard di sicurezza e conformità, come quelli forniti dai Conservatori qualificati AgID.

Ed è qui che si inserisce l'offerta di Intesa (Kyndryl), che è uno dei service provider accreditati AgID. Tra gli strumenti che permettono alle imprese di adeguarsi ai nuovi obblighi RENTRI, infatti, troviamo la firma elettronica qualificata, che velocizza e certifica le operazioni legate alla gestione dei rifiuti in totale sicurezza e conformità alla legge, riducendo in più i tempi operativi.

C'è poi il sigillo elettronico qualificato, regolato da eIDAS, che è uno strumento indispensabile per certificare l'integrità e l'origine dei documenti digitali del RENTRI: grazie al sigillo, infatti, è possibile dimostrare che un documento non è stato modificato dopo la sua emissione, nonché attestare l'identità dell'organizzazione emittente. E, infine, la marca temporale, che certifica la data e l'ora esatta della creazione di un documento, o della sua firma, fornendo un riferimento certo e giuridicamente valido.

Questo insieme di strumenti, integrato all'attività di archiviazione, permette all'azienda di dimostrare la validità legale del proprio operato e la propria

conformità alla normativa.

«Adeguarsi al RENTRI non è solo un obbligo – commenta Broggio – ma un'opportunità per le imprese di modernizzare le proprie operazioni, ridurre i costi amministrativi e contribuire attivamente alla tutela ambientale. Soluzioni come la conservazione digitale a norma e l'uso di strumenti certificati, quali la firma elettronica e il sigillo elettronico, offrono alle aziende un supporto concreto per affrontare con successo questa transizione, mantenendo la massima attenzione sugli aspetti di sicurezza e conformità normativa».

Verso un'economia più circolare

L'enorme miglioramento nella tracciabilità dei rifiuti contribuirà a rafforzare il posizionamento dell'Italia tra i Paesi più avanzati nell'ambito della raccolta differenziata. Siamo ormai arrivati al 66,6% dei rifiuti, secondo l'ultimo report di ISPRA, con un 50,8% nell'ambito specifico dei rifiuti urbani. Lo smaltimento in discarica è in netto calo, riguarda ormai il 15,8% dei rifiuti, e a livello nazionale possiamo contare su 656 impianti di trattamento.

«Il RENTRI è un ulteriore passo in avanti verso la sostenibilità della filiera, si tratta di una modalità amministrativa che ben si allinea ai valori della salvaguardia ambientale – conclude Broggio. Occorre dunque procedere in questa direzione e accelerare il cambiamento».

A.G.

Car sharing a guida autonoma e ricarica integrata nei lampioni: due progetti a Brescia

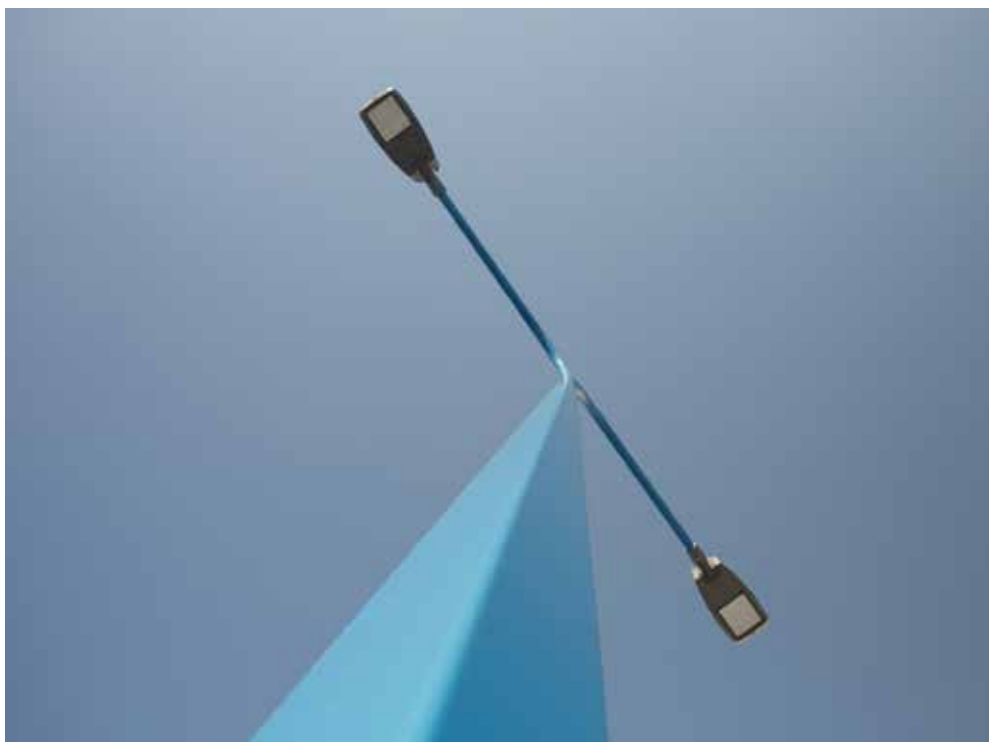
L'inizio del 2025 ha visto il lancio di due iniziative a Brescia. Il test di un car sharing a guida autonoma, che sarà operativo su strada e in un contesto di traffico reale, e i primi 8 pali della luce che integrano dei punti di ricarica a bassa potenza

Doppia sperimentazione sulle strade di Brescia. Le prime settimane del 2025 hanno portato nella città lombarda due importanti novità che riguardano la mobilità urbana: un car sharing a guida autonoma e la ricarica per veicoli elettrici integrata al lampione della luce.

Il car sharing ti viene a prendere

È stato presentato a gennaio il progetto di A2A, Politecnico di Milano e Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile (MOST) relativo a un car sharing a guida autonoma. Un'esperienza finora unica in Europa e che durerà un anno.

A Brescia, una Fiat 500 elettrica ha percorso un chilometro di strada in modalità totalmente autonoma. Per il car sharing, questo significa che l'utente non dovrà più raggiungere il veicolo da guidare e che un centro



urbano potrebbe essere servito in modo capillare, utilizzando però un numero minore di automobili rispetto a quelle oggi necessarie.

Situazioni di traffico reale

Si tratta di un'esperienza importante anche per la stessa tecnologia di guida autonoma, che sarà testata su strade aperte al traffico, offrendo l'occasione di comprenderne il funzionamento in un contesto cittadino reale. La sperimentazione, condotta su strada pubblica, è stata autorizzata dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e dal Comune di Brescia in base alle direttive del decreto ministeriale "Smart Road".

Sicurezza a norma di legge

È prevista la conclusione entro la fine di novembre 2025, con uno/due test ogni mese. L'area interessata copre una vasta porzione di Brescia, includendo il centro storico e i quartieri limitrofi e ogni test sarà monitorato da un supervisore a bordo del veicolo - come previsto dal DM70/2018 (Smart Road) - in grado di intervenire tempestivamente in caso di necessità, e da una control room dedicata, situata presso la sede A2A di via Lamarmora, che garantirà il monitoraggio delle operazioni in tempo reale. Una safety car accompagnerà i veicoli durante la circolazione per segnalare agli utenti della strada la sperimentazione di guida autonoma su strada pubblica in corso.

Perché è importante

L'obiettivo è individuare un modello più evoluto di car sharing. A oggi, le automobili vengono utilizzate mediamente per circa 70 minuti al giorno e restano inattive per il 95% del tempo. Percorrendo, almeno in Europa, una media di soli 10mila chilo-



metri l'anno. È quindi evidente il potenziale di un parco auto condiviso tra più utenti, riducendo il numero di veicoli parcheggiati in strada.

Il punto di ricarica è integrato al lampione

Durerà invece cinque anni la sperimentazione, sempre a Brescia, di 8 pali della luce "City Plug Lamp", lampioni di design dotati di 14 centri luminosi a LED e, soprattutto, di 16 prese City Plug per la ricarica a bassa potenza dei veicoli elettrici.

Il progetto è interamente finanziato e gestito da A2A Illuminazione Pubblica, società del perimetro AEB, con la collaborazione di A2A E-Mobility. E vuole verificare se i lampioni, oltre a illuminare le strade, possono essere funzionali all'erogazione di diversi servizi: connettività 5G e internet, videosorveglianza e, appunto, la ricarica dei mezzi elettrici. Il tutto senza occupare ulteriore suolo pubblico.

Altri 8 in arrivo

Il progetto ha un valore complessivo di 100mila euro e prevede l'installazione di ulterio-

riori 8 nuovi pali "City Plug Lamp", in un luogo ancora da decidere. Quelli protagonisti di questa prima fase della sperimentazione, invece, si trovano nel parcheggio di fianco alla fermata della metropolitana di Brescia Due.

POC e spazi urbani

Sempre a Brescia, nel 2023, sono state installate le prime colonnine City Plug, con un design firmato Giugiaro, per la ricarica in strada a bassa potenza senza limiti di tempo, utilizzando posti auto non riservati.

A.G.



La crescita a rilento del biometano tra PNRR e fondi d'investimento

L'Italia si è posta l'obiettivo di produrre 5,7 tonnellate di smc entro il 2030, ma le aste PNRR non hanno raggiunto i target. Sul mercato, intanto, si muovono con più decisione i fondi di investimento e le banche. Ed entrano in funzione nuovi impianti

Al biometano italiano serve un cambio di passo per sfruttare un potenziale di produzione che è decisamente più alto rispetto ai numeri attuali, anche considerando gli impianti autorizzati e non ancora costruiti. Conosceremo l'esito della quinta asta solo tra qualche settimana ma già sappiamo che, nelle prime quattro, la capacità produttiva assegnata è stata nettamente inferiore a quella disponibile. E che la maggior parte delle richieste di autorizzazione ha riguardato

impianti di biometano di nuova realizzazione.

Opportunità e ostacoli

Il fatto è che il biometano offre certamente delle grandi opportunità all'Italia, ma presenta delle complicazioni da affrontare. Lato vantaggi, mixa la sicurezza energetica alla valorizzazione degli scarti, in primis del settore agricolo. E mantiene la reputazione, pur contestata da alcuni, di fonte fossile più pulita.

Ha poi un altro grande vantag-

gio: non richiede investimenti infrastrutturali, perché è possibile utilizzare la rete già esistente per la distribuzione del metano. Qui si trova anche il principale limite: quando un impianto è troppo lontano dalla rete, i costi distributivi cambiano completamente, richiedendo pipeline ad hoc oppure l'uso di bombole.

Ci sono poi complicazioni legate alla realizzazione di una filiera di approvvigionamento locale e allo spazio necessario per un impianto. Due fattori



che rendono particolarmente complessa la conversione degli impianti a biogas esistenti, tipicamente al di sotto della soglia dimensionale che rende il biometano conveniente.

Al di là del contributo del PNRR, che sarà probabilmente inferiore a quanto si sperava, il mercato si sta già attrezzando per supportare la crescita del biometano nel medio e lungo termine, come dimostrano alcune delle recenti notizie.

Un'offerta ad hoc da Banca MPS

Banca Monte dei Paschi di Siena, ad esempio, ha firmato con Coldiretti e il Consorzio Italiano Biogas Gassificazione (CIB) un protocollo di intesa per promuovere gli investimenti del settore agricolo, proprio per realizzare impianti di produzione di biometano.

La Banca prevede strumenti finanziari e consulenza specializzata e i progetti saranno mo-

nitorati da Coldiretti e CIB, che stabiliranno anche le linee guida e i vademecum per semplificare gli adempimenti previsti a carico delle imprese. L'intesa ha anche creato un percorso privilegiato per le aziende agricole che vogliono accedere ai finanziamenti del PNRR.

La consulenza, che passerà dagli esperti operativi nei Centri Agridop ed Energia Verde di Banca MPS, favorirà sia lo sviluppo di progetti di biometano sia la riconversione degli impianti di biogas già esistenti. «La collaborazione con Coldiretti e Banca MPS è un'opportunità per il network associato al CIB in questo momento strategico di messa a terra dei progetti PNRR sul biometano poiché è fondamentale velocizzare la bancabilità dei progetti delle aziende agricole. La sinergia alla base dell'accordo crea i presupposti per favorire la creazione di strumenti che possono favorire gli investi-

menti per lo sviluppo del biometano nel nostro Paese guardando anche oltre il PNRR», ha commentato il Vice Presidente del CIB, Angelo Baronchelli.

ESTRA avvia il primo impianto di grid reverse flow per biometano in Italia

Riguarda invece il fronte infrastrutturale la notizia che Centria, azienda del Gruppo Estra, ha attivato il primo impianto di grid reverse flow in Italia, collocato in provincia di Siena.

L'impianto è stato installato nella stessa rete di distribuzione in cui conferisce biometano la centrale di produzione di Siena Ambiente SpA ed è entrato in esercizio alla fine di dicembre 2024, a seguito dell'esito positivo del collaudo funzionale. Nei prossimi mesi inizierà quindi la fase di regolare attività in base alle condizioni operative della rete.

Estra è così la prima multiutility italiana ad aver attivato una rete di distribuzione bidirezionale attraverso la compressione del gas dalla rete di distribuzione alla rete di trasporto. Si tratta di un traguardo molto importante per Centria e per tutto il Gruppo Estra, che aveva avviato poco più di un anno fa il progetto sperimentale TWIST (Two-Way InletSTation) con l'obiettivo di rendere possibile l'immissione in rete dell'intera produzione di biometano, in ogni momento dell'anno, e incrementare così la disponibilità di gas rinnovabile verso il sistema energetico complessivo. Per il raggiungimento di questo risultato è stato di fundamen-



Nella foto da sinistra: Maurizio Bai, Vice Direttore Generale Commerciale Vicario di Banca Mps; Ettore Prandini, Presidente di Coldiretti; Angelo Baronchelli, Vice Presidente del CIB



L'impianto di grid reverse flow di Centria, in provincia di Siena

tale importanza il sostegno ottenuto da parte dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), che potrà riconoscere a Centria un contributo complessivo fino a 1.060.000 euro al termine della sperimentazione. Il contributo in questione rientra nell'ambito delle attività sperimentali promosse dall'Authority nel campo delle infrastrutture gas volte a favorire gli obiettivi di transizione energetica e decarbonizzazione a livello nazionale, grazie all'impiego di gas rinnovabili, quali biometano e idrogeno, in linea con gli indirizzi europei.

«Siamo orgogliosi di essere la prima multiutility italiana ad aver avviato un impianto di grid reverse flow – ha commentato Francesco Macrì, Presidente di Estra. Un risultato importante che conferma il ruolo di Estra come attore in grado di guidare il cambiamento in questa delicata fase di transizione energetica. L'impianto doterà i nostri

territori di forniture sempre più costanti di gas da fonti rinnovabili attraverso la valorizzazione delle infrastrutture presenti, in linea con la necessità di calibrare in modo strategico gli obiettivi di sostenibilità con quelli socioeconomici nel nostro Paese».

Tages Capital crea Metania, società dedicata al biometano

L'opportunità di crescita del biometano non è sfuggita al mondo dei fondi di investimento. Che, anzi, da tempo si sono avvicinati al settore. Nelle scorse settimane Tages Helios Net Zero (THNZ), terzo fondo infrastrutturale di Tages, ha concluso un ulteriore closing, pari a 42 milioni di euro per una raccolta totale di 417 milioni, e ha annunciato la creazione di una società dedicata, Metania, il cui CEO sarà Stefano Boscolo.

Metania si assicurerà dell'efficace gestione degli aspetti industriali di una serie di

operazioni di THNZ, nonché di quelle future: parliamo di investimenti, già effettuati, per la produzione di oltre 3mila smc/h di CH₄ e dell'acquisizione di un portafoglio quattro impianti di biogas, che verranno riconvertiti al biometano entro il 2026. Altre operazioni sono previste per i prossimi mesi.

Il CEO di Metania, Stefano Boscolo, ha una lunga esperienza a livello globale nel settore Oil&Gas ed energie rinnovabili, in cui si è occupato di sviluppo strategico e di crescita in nuovi mercati. «Sono entusiasta di entrare a far parte del team di Tages – ha dichiarato Stefano Boscolo – una realtà che non solo è un leader nel settore, ma che dimostra un impegno costante verso la sostenibilità e la circolarità, valori che condivido pienamente. Con il supporto di un team altamente qualificato e con la forza della piattaforma Tages, il nostro obiettivo sarà quello di sviluppare soluzioni altamente efficienti e innovative, in grado di rispondere alle esigenze di un mercato in rapida evoluzione. La mia esperienza nel settore

Stefano Boscolo, CEO della società Metania



dell'energia e delle tecnologie rinnovabili mi permetterà di contribuire a massimizzare il valore per i nostri investitori».

Due impianti entrano in esercizio

Infine, ricordiamo che a dicembre 2024 sono entrati in esercizio gli impianti di biometano di Brembio, nel Lodigiano, quello di Chiesone, nel Veronese, di proprietà di Green One, società partecipata da BTS DevCo ed Eiffel Investment Group. «Con questi impianti, inauguriamo una nuova fase della nostra storia che ci vede protagonisti nello sviluppo e nella gestione diretta di impianti di proprietà - afferma Franco Lusuriello, CEO di BTS. Questo ampliamento del business ci vedrà ancora più impegnati nella transizione energetica e nel raggiungimen-

to degli obiettivi al 2030 in termini di biometano».

Si tratta di due impianti elettrici esistenti che sono stati convertiti a biometano, ciascuno con una produzione stimata pari a 250 Sm³/h, grazie ai fondi del PNRR. Proprio sulla base di questo revamping, entrambi i progetti erano stati presentati nell'ambito della prima asta relativa al decreto ministeriale biometano del 15 settembre 2022, che prevede un sostegno in conto capitale (pari al massimo al 40% delle spese sostenute) e un incentivo in conto energia. I lavori sono iniziati nei giorni successivi alla pubblicazione della relativa graduatoria e sono stati completati nei tempi previsti dal decreto biometano.

Sia l'impianto di Brembio che quello di Chiesone sono alimentati da effluenti zoo-

tecnici e biomasse agricole. Grazie a un investimento di circa 20 milioni di euro, suddiviso equamente tra le due strutture, ognuna produrrà 250 sm³/h di biometano, pari a 2.125.000 sm³/anno, una quantità sufficiente a coprire i consumi di oltre 1500 famiglie. Permetterà inoltre di risparmiare 4.500 tonnellate di Co₂, corrispondenti a circa 150mila alberi piantati, nonché di produrre oltre 30.400 tonnellate all'anno di fertilizzante organico.

L'entrata in esercizio di questi impianti concretizza l'investimento di Green One nella produzione di biometano in Italia: l'azienda punta a realizzare 15 impianti, con un investimento totale di 150 milioni di euro, entro il 2026.

P.F.



L'impianto di Brembio, nel Lodigiano

Gestione idrica: le tecnologie ci sono, manca consapevolezza

L'ampio catalogo di use case di Grundfos Water Treatment Italy dimostra che è già possibile ripensare la gestione della risorsa idrica in edifici, industrie e Comuni. La conoscenza di queste tecnologie, però, è ancora molto limitata, ma sopravvivono alcune rilevanti eccezioni



*Lauro Prati,
Direttore Business
Unit Commercial
& Industrial presso
Grundfos Water
Treatment Italy*

Grundfos Water Treatment Italy ha sviluppato il progetto “SAVE WATER – Solutions for the planet”, una campagna di sensibilizzazione per aziende, Pubblica Amministrazione e progettisti. Obiettivo: trasmettere l'importanza di una gestione responsabile della risorsa idrica, in uno scenario di cambiamento climatico e boom demografico (globale) in cui l'acqua diventerà una risorsa ancora più preziosa di oggi.

Perché, ed è proprio questo uno dei messaggi che la campagna vuole trasmettere, le tecnologie per migliorare la nostra gestione dell'acqua esistono già. È questione di consapevolezza, e di volontà, di implementarle.

Lo slancio del PNRR

Il momento per intervenire sulla gestione della risorsa idrica è quello giusto. Il PNRR ha destinato 2 miliardi di euro a una serie di interventi strutturali che, pur con

ritardi, puntano a potenziare, adeguare e mettere in sicurezza le infrastrutture nazionali.

D'altronde, il 35% delle condutture, in Italia, ha tra i 31 e i 50 anni. E ogni volta che la siccità colpisce un territorio, si torna a parlare di quanta acqua viene semplicemente persa per le cattive condizioni degli acquedotti.

Un cambio di passo nella gestione idrica non è necessario solo sul fronte della quantità, ma anche su quello della qualità. Un'acqua sporca o contaminata non è utile a nessuno: bisogna quindi pensare a come depurarla e renderla adatta ai diversi usi.

Infine, bisogna chiedersi come ripensare la gestione dell'acqua anche alla luce dei fenomeni meteorologici estremi, sempre più frequenti, in cui quantità enormi di precipitazioni si riversano in poco tempo su aree ristrette. Di acqua, in quel caso, ce n'è così tanta da

non riuscire a utilizzarla, almeno allo stato attuale.

I casi di uso

Per quanto riguarda aziende e P.A., le opportunità sono diverse. C'è la dissalazione, un'opzione percorribile sia a livello municipale sia da imprese private, come ad esempio le strutture turistiche e ricettive sul mare. E ci sono le "acque di processo", legate alla produzione, che possono essere trattate e destinate ad altri usi.

Lo stesso vale per le acque reflue: oggi in Italia solo il 4% di queste viene riutilizzato. E, ancora, le acque nere/grigie potrebbero essere trattate per un riuso non potabile. Arrivando a un vero e proprio ciclo, in cui la stessa acqua viene usata, e trattata, più volte e a scopi diversi. Venendo, di fatto, pienamente valorizzata.

Perché alle aziende conviene

Per le aziende private, le motivazioni per avviare iniziative di que-

sto tipo non mancano. La riduzione dell'impatto ambientale non è, infatti, solo una tematica da marketing, ma in diversi settori rientra ormai nei criteri di valutazione per l'erogazione di finanziamenti bancari, che sempre più spesso prevedono condizioni migliori in cambio del miglioramento di alcuni parametri, come appunto il consumo di acqua.

Quando poi, come dimostra il pacchetto di progetti di Grundfos Water Treatment, i consumi vengono ridotti di decine o centinaia di migliaia di metri cubi l'anno, è sufficiente una rapida moltiplicazione col costo medio, che oscilla tra i 2 e i 4 euro al metro cubo, per capire che il ritorno dell'investimento è spesso piuttosto rapido. Se tecnologia e motivazioni economiche ci sono, alle aziende pare mancare una certa consapevolezza della fattibilità di questi progetti. A fine 2024, il Decreto Ambiente ha visto una prima apertura verso i Certificati di Risparmio Idrico, a costo zero per lo Stato a differenza dei certificati blu. E che potrebbero finalmente sbloccare la situazione e portare a risparmi di consumo nell'ordine delle centinaia di milioni di metri cubi annui.

«Molte aziende non sanno che possono trattare e riutilizzare le acque all'interno dei loro processi produttivi – osserva Lauro Prati, Direzione Unit Commerciale Industriale di Grundfos Water Treatment Italy. C'è un problema di consapevolezza delle applicazioni possibili. Se la normativa spingerà in questa direzione, vedremo sicuramente dei risultati importanti».

A.G.

Che idrogeno sarà?

Tra PNRR, strategia nazionale e casi d'uso

L'adozione di una Strategia Nazionale sull'idrogeno ha delineato gli obiettivi nazionali in quest'ambito, che beneficia di 3 miliardi di fondi dal PNRR. L'idrogeno è al centro di ambizioni importanti da un paio di decenni, ma il contesto è decisamente cambiato

Sarà la volta buona per l'idrogeno? L'Italia si conferma tra i protagonisti a livello europeo per la creazione di una filiera a idrogeno, con 3 miliardi di fondi dal PNRR, di cui 500 milioni dedicati allo sviluppo delle Hydrogen Valley.

Lo scorso novembre è arrivato un tassello atteso da tempo nel puzzle, cioè la Strategia Nazionale sull'Idrogeno del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. Un documento che mette nero su bianco le linee guida per lo sviluppo di questo settore. E individua le priorità per lo sviluppo dell'offerta, con un accento forte sulle infrastrutture, e della domanda, individuando un elevato potenziale nell'industria e nella mobilità.

Investimenti, ambizioni e linee guida ci sono. Così come i fondi del PNRR, che però vanno usati in fretta. Serviranno

ancora strumenti finanziari ad hoc e misure normative per favorire il calo dei costi e la valorizzazione di quelle competenze specialistiche che in Italia già sono presenti. E che potrebbero rafforzarne la posizione sul fronte tecnologico e manifatturiero, con un idrogeno verde "Made in Italy". E occorrerà poi coinvolgere gli utilizzatori finali in progetti che crescano con il tempo. Una strategia complessa che richiede regole certe e chiare, procedure snelle e piena sinergia tra le azioni dei diversi apparati dello Stato e dell'Unione Europea, che proprio dell'idrogeno verde ha fatto uno dei pilastri del proprio futuro energetico.

Un'eterna promessa?

Di idrogeno, però, si parla ormai da decenni. E la distanza tra annunci passati e realtà di oggi è alla base dello scettici-

simo sugli effettivi tempi in cui la promessa dell'idrogeno potrebbe concretizzarsi, se mai lo farà. I dati AGICI mostrano che su oltre 1.900 progetti di idrogeno verde annunciati e censiti in una ricerca, solo 510 sono a uno stadio di realizzazione avanzato.

Per decarbonizzare l'industria e i trasporti pesanti nella sola Italia, ci dice l'Hydrogen Innovation Report 2024 dell'Energy&Strategy, servono 7,5 Mt di idrogeno verde ogni anno. La domanda potenziale è ancora maggiore. Ma l'obiettivo di adottarlo su larga scala resta lontano, nonostante se ne parli da anni.

L'Hydrogen Park ha già 22 anni

Gli scettici sottolineano, ad esempio, come si sia ancora nelle fasi sperimentali il consorzio Hydrogen Park di Porto Marghera, nato nel 2003



con big come Eni, Edison o Sapió. Oltre due decenni che hanno permesso di sviluppare competenze ed expertise, con test di rilevanza e dimensioni sempre maggiori. Ma, appunto, ancora “sperimentale”, perché il resto del mondo si è mosso a velocità (e, forse, anche in una direzione) diversa.

Il caso Porto Marghera è, di per sé, unico. Perché lì, per anni, si è prodotto idrogeno non green, come sottopro-

dotto delle lavorazioni chimiche e dei derivati del petrolio. Anche qui, un patrimonio di competenze che sarebbe perfettamente spendibile anche a livello internazionale e che attende di essere valorizzato.

La Hydrogen Valley Venezia

Si spera nel progetto Hydrogen Valley Venezia, sorta di evoluzione dell'Hydrogen Park, che produrrà idrogeno grazie a un sistema fotovoltaico nella zona industriale. E arriverà un

impianto, nel 2026, per rifornire gli autobus a idrogeno del trasporto pubblico locale. Si tratta sempre di verbi al futuro, ma lo slancio (e i fondi) europei sono di dimensioni rilevanti.

C'est CHIC

Certo, c'erano in ballo 15 milioni di euro anche nel ramo milanese del progetto europeo “CHIC, Clean Hydrogen in clean Cities”, promosso a inizio secolo per diffondere l'idrogeno in quattro città

Vista aerea dell'impianto di idrogeno della Fusina, nei pressi di Venezia



PARTE H2INCOMUNE

Raccontare l'idrogeno sui territori, puntando soprattutto a decisori e tecnici dell'amministrazione pubblica locale. Nasce per questo H2InComune, un giro d'Italia organizzato dall'associazione di settore H2IT, che conta oltre 170 aziende associate lungo tutta la filiera, e RENAEL, Rete Nazionale delle Agenzie Energetiche Locali. Si parte il 25 febbraio in Friuli Venezia Giulia per toccare, nei mesi successivi, Lombardia, Puglia, Toscana ed Emilia Romagna. A ogni incontro parteciperanno le agenzie energetiche locali, insieme a centri di ricerca, università e aziende del territorio, per raccontare i progetti in corso e coinvolgere gli amministratori pubblici in un confronto su opportunità e sfide dell'idrogeno.

europee, tra cui Milano. Voleva dimostrare l'affidabilità e la sostenibilità dell'idrogeno come carburante per i mezzi di trasporto, creando stazioni di rifornimento, introducendo autobus a H2 nel TPL e valutandone prestazioni e impatto ambientale. Tra le iniziative, l'inaugurazione in pompa magna del distributore del quartiere Bicocca di Milano, nel 2004: finirà smantellato poco dopo.

Quali use case?

Ciò che non uccide fortifica, come si suol dire, e l'idrogeno verde è ancora sul tavolo della politica e dell'industria, con tutte le sue immense potenzialità. E il contesto geopolitico internazionale, negli ultimi due decenni, è decisamente cambiato. L'Unione Europea ha urgenza di trovare una propria indipendenza energetica, ed evidentemente anche tecnologica e strategica in senso lato.

Ecco quindi che l'obiettivo di portare l'idrogeno fuori dalle sperimentazioni, e dalle pro-

messe, diventa prioritario. Tra i possibili casi d'uso, i settori hard to abate sembrano in prima fila: nel riscaldamento industriale si punta ad applicazioni piuttosto rapide e con buoni risultati.

Anche nei trasporti pesanti e nella mobilità continuano le sperimentazioni, soprattutto per veicoli come treni, navi, trasporto merci e trasporto pubblico. C'è poi lo stoccaggio di energia, con lo sfruttamento delle celle di combustibile per compensare i momenti e i periodi di bassa produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

L'idrogeno, con giudizio

Scegliere i giusti use case è fondamentale per concentrare le risorse pubbliche disponibili e favorire una rapida crescita dalla domanda, essenziale per stimolare l'innovazione tecnologica, ottenere economie di scala nella produzione e abbassare i costi complessivi. Lo ha già sottolineato in un report, nel 2022, l'IRENA, Agenzia Internazio-

nale per le Energie Rinnovabili: c'è il rischio di un ricorso indiscriminato all'idrogeno. Non solo nelle progettualità, aggiungiamo noi, ma anche nella narrativa. Il pericolo è di raccontare questo vettore energetico come una sorta di panacea, anziché guardare alle oggettive sfide tecnologiche e infrastrutturali che andranno affrontate nei prossimi anni. Per poi valutare attentamente i casi di applicazione e decidere, quando è il caso, di privilegiare soluzioni più efficaci ed efficienti per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione.

Eppur si muove

Anche a livello internazionale, dopo anni di attesa, sembra esserci un'accelerazione per quanto riguarda lo sviluppo delle infrastrutture. I verbi sono anche in questo caso coniugati al futuro, ma si parla già del 2030 per il SouthH2 Corridor, il corridoio meridionale dell'idrogeno che andrà dal nord Africa alla Germania, passando per Austria e Italia: la firma di una dichiarazione congiunta con Tunisia e Algeria è arrivata lo scorso gennaio. Così come gli accordi con l'Arabia Saudita, che oltre all'Italia riguardano anche la Germania, Paese di destinazione di 200mila tonnellate di idrogeno verde nel 2030, secondo il MoU siglato qualche settimana fa. Mancano cinque anni: sarà la volta buona?

A.G.



FNM inaugura il primo impianto di manutenzione per treni a idrogeno

Nuova tappa del progetto H2iseO di FNM: il primo treno a idrogeno sta svolgendo alcuni test nel primo impianto di manutenzione ad hoc. L'obiettivo è metterlo in servizio entro giugno 2026



Si trova a Rovato, in provincia di Brescia, il primo impianto di manutenzione di treni a idrogeno in Italia. Ed è proprio lì che sta completando i test di rifornimento il primo convoglio alimentato ad H₂, arrivato lo scorso gennaio: si tratta del primo dei 14 mezzi acquistati da FNM, grazie a finanziamenti di Regione Lombardia (anche mediante risorse PNRR), dal costruttore Alstom.

L'avvio del servizio commerciale è previsto nella prima metà del 2026. Nei prossimi mesi sono previsti altri test, poi alcune corse di prova su circuito, infine ulteriori test sulla linea Brescia – Iseo – Edolo.

Il sito di Rovato

Questo primo impianto, pensato, progettato e realizzato specificamente per i treni a idrogeno, comprende cinque binari di sosta all'aperto, una

zona di manutenzione con due binari al chiuso, un binario coperto per il lavaggio dei treni, e poi carro-ponte, calacarrelli, magazzini, armadi per lo stoccaggio delle batterie di ricambio dei treni, colonnine per la connessione dei treni alla rete elettrica e zona uffici e servizi per il personale.

L'impianto di rifornimento è stato realizzato da Sapio ed è attrezzato con dispenser per erogare idrogeno alla pressione di 350 bar e baia per ricovero del carro bombolaio, nonché di impianto di flussaggio e inertizzazione, utile per lo svuotamento dei serbatoi dell'idrogeno del treno quando previsto ai fini manutentivi. L'investimento complessivo per il sito è stato di 30 milioni di euro, di cui 1 milione finanziato dal PNRR e relativo all'impianto di rifornimento a idrogeno.

L'impegno della Regione

«Il percorso di modernizzazione nei trasporti e nelle infrastrutture prosegue all'insegna della sostenibilità – ha commentato il Presidente della Regione Lombardia, Attilio Fontana. Oggi tocchiamo

con mano un nuovo servizio offerto ai cittadini che contribuisce a migliorare l'efficienza del trasporto ferroviario, in un'area in cui inizia un serio percorso di decarbonizzazione. Negli ultimi anni abbiamo investito 1,7 miliardi di euro per 214 nuovi treni che daranno forte slancio al settore ed entro il prossimo anno la Lombardia potrà contare su una flotta totalmente rinnovata. Anche per questo saranno fondamentali i lavori di ammodernamento della rete ferroviaria».

Il progetto di FNM

«La presentazione dell'impianto è un momento chiave del progetto H2iseO promosso dal Gruppo FNM fin dal 2020 – ha spiegato il Presidente di FNM Andrea Gibelli. L'introduzione di tecnologie all'avanguardia non solo per quanto riguarda i nuovi treni ma anche nelle dotazioni infrastrutturali rende questo progetto particolarmente significativo in termini di innovazione e di promozione nei nostri territori di una mobilità sempre più sostenibile. Il contributo che i nuovi convogli daranno alla decarbonizzazione della mobilità nella valle si unisce ai vantaggi che avranno i viaggiatori in termini di comfort. Senza dimenticare le potenzialità, anche da un punto di vista economico e di occupazione, che lo sviluppo di un distretto industriale basato sull'idrogeno, potrà avere».

P.F.

Tper: arrivano i primi bus a idrogeno

Presentati i primi modelli Solaris Urbino 12 hydrogen che da questa primavera inizieranno a circolare sulle strade. Tper punta a 137 bus a idrogeno in circolazione nel 2026: 10 a Ferrara e i restanti a Bologna

Tper ha presentato i primi bus a idrogeno Solaris “Urbino 12 hydrogen”, alimentati a celle di combustibile e acquistati con i fondi del PNRR. 37 bus, 34 a Bologna e 3 a Ferrara, sono stati immatricolati e saranno in servizio entro la fine di questa primavera. Rappresentano l'avanguardia di un progetto che porterà, nel 2026, a 127 bus a idrogeno in servizio a Bologna e 10 a Ferrara.

Sono in corso le procedure e gli allestimenti propedeutici alla messa in servizio, così come la formazione di conducenti e manutentori. E nei depositi si stanno realizzando gli impianti di rifornimento.

Bologna è una delle 100 città europee che si sono fissate l'obiettivo di arrivare alla neutralità carbonica nel 2030, con 20 anni di anticipo rispetto a quan-

do definito dall'Unione Europea con la Missione “Climate neutral and smart cities” del programma Horizon Europe. E Tper dà il suo contributo con 430 milioni di euro di investimenti in mobilità sostenibile entro il 2030, compresi appunto i bus a idrogeno.

I bus a idrogeno di Tper

La prima fornitura di bus FCEV (Fuel Cell Electric Vehicle) a idro-





geno è stata aggiudicata a Solaris Italia, che aveva proposto in gara il veicolo Urbino 12 hydrogen. Questo modello è in uso in 35 città di 10 Paesi europei, per un totale di oltre 400 bus già in circolazione e altrettanti in fase di ordine o di prevista consegna. In Italia, questi mezzi saranno presenti anche a Venezia, Modena, Mantova e Pescara.

Oltre al funzionamento silenzioso, tipico dei mezzi a motore elettrico, questi autobus sono a emissioni zero. Combinano idrogeno e ossigeno atmosferico in presenza di un catalizzatore: la cella a combustibile genera l'elettricità necessaria ad azionare un motore elettrico senza combustione termica. L'unica emissione è di vapore acqueo. La cella a combustibile da 70 kW di cui è equipaggiato trae l'idrogeno da cinque serbatoi compositi posizionati sul tetto dell'autobus che possono contenere 37,5 kg di

idrogeno, consentendo una percorrenza superiore a 350 chilometri con un singolo pieno.

Per quanto riguarda il comfort dei passeggeri, il bus è dotato di pianale ribassato, di climatizzazione integrale e di impianto di sorveglianza. Come gli altri bus urbani di Tper, ha una piattaforma per l'alloggiamento sicuro di una sedia a rotelle per persone a mobilità ridotta e il posto per un passeggero aperto. L'azienda li fornirà in due configurazioni: a tre porte e a due porte, rispettivamente per le linee urbane e suburbane.

L'investimento per la fornitura dei 127 bus di Bologna è pari a 74,9 milioni di euro: 69,9 milioni di fondi PNRR, di cui era beneficiario il Comune di Bologna, e i restanti 5 milioni sostenuti in autofinanziamento da Tper con risorse proprie. I 10 mezzi che saranno in servizio nel bacino estense hanno, invece, comportato un investimento complessivo di 5,9 milioni di euro: 5,5 milioni di fondi PNRR messi a disposizione dal Comune di Ferrara e 400.000 euro autofinanziati da Tper.

La strategia di Tper per l'idrogeno

È ormai qualche anno che Tper sta lavorando sul tema idrogeno. Valutandone costi, logistica e normativa, ma anche la manutenzione. Da qui il piano di intro-

duzione e sviluppo, con il primo importante obiettivo di 137 bus H2 entro il 2026, che risparmieranno l'emissione di 8.300 tonnellate di CO2 ogni anno.

Già prevista la realizzazione di tre stazioni di rifornimento di idrogeno, due a Bologna e una a Ferrara, di cui è stata incaricata PH2, società partecipata dalla stessa Tper e da HGeneration srl del Gruppo Woltank. A regime, a Bologna ci sarà un terzo impianto di rifornimento.

Tutti e quattro gli impianti saranno parzialmente destinati anche alla produzione di idrogeno e saranno gestiti direttamente da Tper. Un punto importante riguarda la tipologia di idrogeno che sarà "verde o comunque a bassa impronta carbonica", come previsto dal PNRR. Molto dipenderà, probabilmente, anche dalla facilità di reperimento di idrogeno verde nei prossimi anni.

La trazione elettrica

La scelta della trazione elettrica, anche tramite celle di combustibile alimentate a idrogeno, rientra nell'energy mix di Tper in diverse forme, compresa la nuova rete tranviaria. L'azienda serve anche zone appenniniche e collega le città ai lidi dell'Adriatico e guarda quindi all'uso integrato di più tecnologie a basso, o nullo, impatto ambientale. I classici mezzi elettrici si prestano bene alle tratte urbane, mentre quelli a idrogeno sembrano più promettenti per le tratte suburbane, grazie alla maggiore percorrenza massima.

A.G.

Quelle startup italiane che puntano sull'idrogeno

Tra le più recenti operazioni di finanziamento e supporto all'innovazione tecnologica nell'ambito dell'idrogeno verde troviamo GES e 01GREEN. Che stanno lavorando sui sistemi di accumulo e sulla logistica dell'idrogeno

Come molti altri settori che si trovano alla frontiera dell'innovazione, anche nell'idrogeno verde troviamo startup e aziende innovative che lavorano a prototipi e tecnologie completamente nuove. Nel 2022, il Gruppo Energy&Strategy

del Politecnico di Milano ne ha contate 132, tra italiane e internazionali, con oltre 1 miliardo di finanziamenti ricevuti (il dato è di tre anni fa, NdR), per una media di 13,2 milioni ciascuna.

La batteria di GES

Tra queste l'italiana GES – Green Energy Storage, che ha di recente ricevuto 8,5 milioni di euro dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy, con l'emanazione del decreto di concessione integrativa al contributo IPCEI a fondo perduto inizialmente concesso per euro 53 milioni con decreto del marzo 2022. Il contributo complessivo ammonta, pertanto, a euro 61,5 milioni, pari a circa il 98,5% dei co-

sti di progetto.

Il finanziamento è finalizzato a realizzare una batteria a idrogeno, un sistema di accumulo di energia da fonti rinnovabili che utilizza il manganese, un materiale facilmente reperibile e innocuo. Grazie al contributo IPCEI, GES completerà il progetto di sviluppo della propria batteria a flusso manganese-idrogeno fino alla fase di prima applicazione industriale e successiva produzione e commercializzazione.

I partner

Attualmente, GES ha registrato il brevetto e sta lavorando alla realizzazione del prototipo della batteria, potendo contare sulla collaborazione della Fondazione Bruno Kessler e del centro di ricerca basco Fundación Tekniker. Altri partner sono De Nora, per gli elettrodi, e Solvay, per le membrane.

«Gli accumulatori agli ioni di litio hanno al momento un ruolo primario ma presentano criticità ge-



Salvatore Pinto,
Presidente
di Green Energy
Storage

opolitiche e ambientali – spiega Salvatore Pinto, Presidente e socio di maggioranza della Pmi trentina. Oltre ad avere vantaggi in termini di sostenibilità e indipendenza energetica, le batterie GES promettono di essere competitive anche a livello economico, perché il manganese costa meno, noi siamo a quattro centesimi/KWh e contiamo di arrivare 2 centesimi per kWh ».

SAFETEASY: trasporto e stoccaggio

Sta invece muovendo i primi passi, con un round di investimento pre-seed da 300mila euro, la startup 01GREEN, focalizzata sullo stoccaggio e sul trasporto in sicurezza dell'idrogeno. Questo investimento è stato interamente sottoscritto da Tech4Planet, il Polo Nazionale di Trasferimento Tecnologico per la Sostenibilità promosso da CDP Venture Capital.

La startup può ora procedere con un Proof of Concept, per poi avviare lo sviluppo di un prototipo di un contenitore per stoccare e trasportare l'idrogeno allo stato solido, in totale sicurezza, attraverso una tecnologia avanzata basata su magnesio dopato. L'obiettivo è risolvere la sfida della logistica dell'idrogeno, garantendo una maggiore densità di stoccaggio, con più sicurezza e costi minori, grazie a un sistema mantenuto a temperatura e pressione ambiente.

C'è poi l'evidente vantaggio di svincolarsi dal precedente modello basato su gasdotti, semplificando il trasporto dell'idrogeno stoccato via mare o su rotaia. Il progetto, denominato SAFETEASY, è coperto da brevetto di invenzione industriale e nasce da un processo di

innovazione di stampa 3D per metalli di 3D4MEC Srl, che porta la firma del Prof. Ing. Andrea Gatto e di Ivano Corsini.

Chi sono i fondatori

Nel dettaglio, Andrea Gatto, oltre che Responsabile Scientifico del progetto SAFETEASY, è Professore Ordinario di Tecnologia Meccanica e Sistemi di Produzione presso il Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" dell'Università di Modena e Reggio Emilia e Professore Onorario dell'Università della Transilvania di Brasov.

Ivano Corsini, Presidente e Amministratore di 01GREEN, da circa 40 anni si occupa di meccanica e mecatronica in ogni sua sfaccettatura, partendo dalla sub-fornitura arrivando alla stampa 3D per metalli. Nel 2016 fonda la 3D4MEC Srl, prima azienda italiana a produrre e commercializzare stampanti 3D specialistiche per metalli; 3D4STEEL per il processo degli acciai e 3D4BRASS, la prima stampante 3D al mondo in grado di processare ottone. Negli ultimi anni il Prof. Ing. Andrea Gatto e Ivano Corsini si sono dedicati allo sviluppo di macchine per la costruzione additiva per metalli e leghe particolari quali l'ottone ad alto tenore di zinco, l'acciaio ad alto tenore di carbonio, il tantalio e il magnesio. «Siamo entusiasti di poter essere

Da sinistra: il Prof. Ing. Andrea Gatto e Ivano Corsini di 01GREEN



al fianco di 01GREEN e di vedere partire lo sviluppo del prototipo del sistema SAFETEASY, una tecnologia che rappresenta una soluzione rivoluzionaria per lo stoccaggio e il trasporto dell'idrogeno allo stato solido in totale sicurezza – ha affermato Claudia Pingue, Senior Partner e Responsabile del Fondo di Technology Transfer di CDP Venture Capital. Siamo orgogliosi di supportare un'innovazione di tale portata, che promette di rendere il trasporto dell'idrogeno più pratico e flessibile, con un impatto significativo sulla transizione energetica».

A.G.

E-TECH EUROPE arriva alla quarta edizione

Due giorni dedicati all'elettrificazione dei veicoli a BolognaFiere, anticipati dalla prima edizione di Battery Day e dove si incontreranno i protagonisti dell'industria italiana degli EV

Martedì 15 e mercoledì 16 aprile torna a Bologna E-TECH EUROPE, rassegna internazionale dedicata alle batterie avanzate e alle tecnologie innovative per la produzione e il riciclo di autoveicoli, mezzi di trasporto, macchinari e veicoli industriali elettrici e ibridi. Tante le novità di questa quarta edizione, a partire dall'ampliamento della platea di aziende partecipanti e di settori coinvolti, con l'obiettivo di radunare l'intera filiera dell'elettrificazione dei veicoli. Non soltanto automotive, quindi,

ma anche industria, agricoltura, trasporti, veicoli commerciali e industriali, moto, biciclette, macchinari, autobus e pullman, navi e barche, veicoli ricreativi e molto altro, abbracciando l'elettrificazione a 360 gradi.

Accanto all'ormai consolidata area espositiva dedicata all'industria delle batterie e delle tecnologie per i veicoli elettrici e ibridi, anche quest'anno saranno presenti aree dedicate a specifici settori, dal riciclo delle batterie (RE-BAT-

TERY) e dei veicoli elettrici (AUTO-RECYCLERS) al carbonio e ai materiali compositi (CARBON TECH), dall'interior design (INTERIORS) alle tecnologie per l'elettrificazione dei veicoli e dei macchinari industriali (INVEX), fino all'elettronica di potenza (FORTRONIC).



Ricchissima anche l'offerta convegnistica, tra incontri, tavole rotonde, approfondimenti e workshop per fare il punto sullo stato dell'arte e offrire opportunità di confronto e crescita professionale. Oltre alla terza edizione dell'Automotive Glass Forum promosso da Glass Technology International, gli altri argomenti affrontati nei due giorni di fiera saranno ricerca e sviluppo sulle batterie in Italia, elettrificazione dei mezzi pesanti, gestione del fine vita dei veicoli, riciclo e riutilizzo delle batterie al litio, compositi e materiali plastici rinforzati per l'automotive, automazione e test nella produzione di pacchi batterie, componentistica automotive italiana e cambi di paradigma, robotaxi e auto autonoma, batterie al piombo e al sodio.

La manifestazione sarà preceduta da BATTERY DAY 2025, la prima



conferenza-evento dedicata all'industria delle batterie in Italia in programma lunedì 14 aprile, organizzata in collaborazione con il portale internazionale BATTERY INDUSTRY. E-TECH EUROPE 2025 è patrocinata da Regione Emilia-Romagna,

Comune di Bologna e dalle più importanti associazioni di settore italiane, tra cui AIDAM, ANFIA, MOTUS-E, UNRAE, ADA, ADACI, ADQ, AIFM, ANIASA, ARTES 4.0, ASSOAMBIENTE, ASSODEL, EURO-MOBILITY, FAST e KYOTO CLUB.



Atteso entro metà anno il prototipo di New Artificial Leaf

Sono arrivate nuove, importanti risorse pubbliche per realizzare il prototipo di NAL, il pannello solare evoluto e multifunzionale di Green Independence.

Dopo avere vinto due bandi, la startup sta per avviare un nuovo aumento di capitale e guarda alla collaborazione con utility e aziende del settore energia

È prevista nel corso del primo semestre di quest'anno la presentazione del prototipo di New Artificial Leaf (NAL), il pannello solare evoluto e multifunzionale della startup Green Independence.

Ad accelerare lo sviluppo di questa tecnologia è l'arrivo di risorse fresche. Green Independence si è infatti recentemente aggiudicata il bando Smart&Start di Invitalia, con un incentivo di 500mila euro, e il bando TecnoNidi della Regione Puglia, ottenendo un ulteriore finanziamento da 350mila euro.

Complessivamente, la startup ha ottenuto 1,1 milioni di euro da bandi pubblici e 1,4 milioni da una serie di investitori privati, tra cui Scientifica Venture Capital, Fondo H2, Plug and Play e CDP Venture Capital.

Come funziona NAL

Il concetto alla base di NAL e

*Da sinistra: Alessandro Monticelli,
fondatore, CEO, CTO
e Marta Pisani, co-fondatore,
COO & CMO di Green Independence*





“lavorare come una foglia”. In primis, sfrutta l’energia solare fino a tre volte di più rispetto a un pannello convenzionale. Integra poi un innovativo sistema di purificazione dell’acqua che utilizza il calore residuo per desalinizzarla, in caso di acque marine o salmastre, o purificarla, in caso di acque di scarto.

Durante il processo di desalinizzazione, NAL è in grado di generare fino a venti volte l’energia necessaria rispetto ai tradizionali sistemi, come l’osmosi inversa, che consumano invece energia per ottenere lo stesso risultato. Infine, può produrre idrogeno verde con totale indipendenza dalla rete elettrica.

Un primo vantaggio è quello di approcciare diversi problemi con un’unica soluzione: generare energia da fonte rinnovabile, purificare o desalinizzare l’acqua, produrre idrogeno. Il secondo vantaggio è che questa

tecnologia si presta per sua natura a contesti off-grid e remoti.

Aperti alla collaborazione con le utility

«Siamo orgogliosi del supporto che importanti investitori istituzionali e privati stanno dando alla nostra realtà, che ha già riscosso l’interesse di rilevanti player nel settore multiutility – aggiunge Alessandro Monticelli, fondatore, CEO e CTO di Green Independence. Per questo siamo lieti di annunciare che apriremo un nuovo round di finanziamento nel primo trimestre del 2025, rivolto a investitori istituzionali e privati interessati a sostenere la fase successiva di sviluppo e produzione di questa tecnologia rivoluzionaria per la generazione di energia pulita. Vogliamo collaborare con le aziende del settore energia integrando la nostra tecnologia nei loro impianti per produrre idrogeno

verde direttamente in loco, abbattendo i costi di trasporto e stoccaggio. Grazie all’utilizzo di elettricità rinnovabile e acque reflue o marine, possiamo rendere la produzione di idrogeno più accessibile e sostenibile, supportando le aziende nella decarbonizzazione senza stravolgere le infrastrutture esistenti».

«Le partnership con utility e operatori energetici sono essenziali per portare questa innovazione su larga scala, integrandola nei loro modelli di business e creando nuove opportunità di mercato – conclude Marta Pisani, co-fondatore, COO & CMO di Green Independence. Il nostro obiettivo è costruire un ecosistema collaborativo che acceleri la transizione energetica e renda l’idrogeno verde una soluzione concreta e competitiva».

A.G.

Baxi presenta Luna e Nuvola Century, caldaie murali a gas a condensazione



Baxi ha presentato una nuova gamma di caldaie a condensazione di ultima generazione: Luna/Nuvola Century. Prevede 8 modelli, di cui tre solo riscaldamento, tre per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria e due con accumulo da 45 litri, tutti predisposti per funzionare con una miscela composta fino al 20% di idrogeno.

L'accesso SCB-17B consente di gestire anche un sistema solare, oltre a impianti miscelati o un impianto con zona diretta e riscaldamento piscina. Il gruppo idraulico è in ottone, con maggiore resistenza alla corrosione e alle temperature.

Contribuisce a migliorare le prestazioni anche la pompa elettronica a modulazione totale con motore a magneti permanenti ad alta efficienza. Il sistema di modulazione adegua la potenza termica prodotta a quella richiesta dall'edificio, mentre il campo di modulazione fino a 1:10 riduce il numero di accensioni e spegnimenti.

Il sistema GAC Gas Adaptive Control misura il segnale di fiamma e regola la portata di gas per mantenere costante la qualità della combustione, riducendo i consumi e le emissioni. Le caldaie della linea sono inoltre dotate del sistema integrato di caricamento automatico dell'impianto Smart-fill.

La connessione al kit Baxi Mago A+ permette di gestire il sistema via app.



Ingeteam Italia: ecco il nuovo Ingecon Sun Storage All in One by Bertone Design

Ingeteam Italia punta al mercato residenziale con una campagna pubblicitaria multicanale, in air nei prossimi mesi, e un Road Show da aprile 2025.

Protagonista l'Ingecon Sun Storage – All in One by Bertone Design, insieme a tutti i prodotti dedicati al settore residenziale.



Il nuovo sistema di accumulo si distingue per la possibilità di essere rivestito con cover intercambiabili, disponibili in una vasta gamma di colori e finiture, che unisce efficienza, design e sostenibilità, con una linea compatta che si integra nell'ambiente domestico e per la sua tecnologia avanzata che garantisce alte prestazioni e risparmio energetico.

La campagna pubblicitaria prevede banner su portali di settore e trasversali, spot radiofonici nazionali, campagne social media e contenuti dedicati. Il tutto per raggiungere sia i clienti finali sia il pubblico più in generale.

«Ingecon Sun Storage – All in One – è molto di più di un semplice accumulatore: è un sistema integrato per vuole rendere la casa sostenibile ed efficiente senza rinunciare all'estetica e allo stile unico del design italiano – spiega Stefano Domenicali, Vice-President and Managing Director Ingeteam Italia. Con questa campagna puntiamo non solo a far conoscere il nostro prodotto, ma vogliamo soprattutto sensibilizzare le persone sul ruolo chiave dell'energia pulita nel futuro delle nostre case».

Le novità di Clivet a Klimahouse 2025

Clivet ha portato le proprie novità a Klimahouse 2025, dove ha presentato in anteprima la pompa di calore “all in one” senza unità esterna per riscaldamento, condizionamento, rinnovo dell'aria con filtrazione elettronica e produzione di acqua calda sanitaria. È stato anche esposto il nuovo sistema di distribuzione aria di ELFOFRESH EVO, il sistema di rinnovo e purificazione dell'aria con recupero termodinamico attivo e filtrazione elettronica che si inserisce nel sistema Clivet Smart Living ideato da Clivet per la gestione integrata del comfort e dell'energia nelle applicazioni residenziali.

Diverse soluzioni utilizzano il refrigerante naturale R-290, tra queste: la pompa di calore aria/acqua reversibile monoblocco alto design da 4 a 40 kW per riscalda-

mento, condizionamento e acqua calda sanitaria EDGE PRO; il sistema Split CERVINO e la pompa di calore per acqua calda sanitaria in classe A+, AQUA PRO. Inoltre, le pompe di calore idroniche splittate, in cui si evidenzia la facilità di installazione, anche per i professionisti senza patentino F-gas.

Lo stand ha anche permesso di interagire con un configuratore che permette di scegliere tutti gli elementi dell'impianto e impostare in autonomia o con il supporto di un esperto Clivet il sistema più adatto all'abitazione in fase di progettazione o già esistente, considerando tutti i parametri che incidono nella determinazione dell'impianto più efficiente, come classe energetica dell'edificio, fascia climatica, numero di occupanti.

BANCO DELL'ENERGIA ED EDISON CONTRO LA POVERTÀ ENERGETICA IN BASILICATA

Banco dell'energia ha presentato due nuovi progetti in Basilicata a favore delle famiglie vulnerabili, in collaborazione con Edison: la Comunità Energetica Rinnovabile e Solidale (CERS) di Bucaletto Potenza con la Parrocchia S. Maria della Speranza di Potenza e Legambiente Basilicata; e DiAmo energia a Potenza, in collaborazione con Fondazione Madre Teresa di Calcutta ETS.

La CERS di Bucaletto Potenza

La CERS di Bucaletto Potenza supporterà almeno 10 famiglie del territorio in condizioni di disagio economico grazie alla donazione e all'installazione da parte di Edison Energia di un impianto fotovoltaico del valore di 80mila euro con una potenza complessiva di 50,85 kWp. Un sistema di accumulo da circa 15 kWh, donato anch'esso da Edison Energia, è collegato all'impianto PV già esistente presso la parrocchia (di circa 10 kWh) che diventerà così più autosufficiente.

L'iniziativa rientra nell'ambito del Manifesto "Insieme per contrastare la povertà energetica", lanciato nel 2021 da Banco dell'energia e al quale aderisce, tra gli altri, Edison. Nella sua fase iniziale, coinvolgerà almeno 10 famiglie residenti nel quartiere Bucaletto e, grazie al prezioso supporto della Parrocchia, saranno avviate iniziative di sensibilizzazione nell'ottica di estendere i frutti della comunità in tutto il quartiere. A beneficiare dell'iniziativa saranno i membri della comunità, con precedenza ai soggetti più fragili in condizioni di disagio economico. Nella CERS di Bucaletto Potenza saranno,

inoltre, coinvolte la Scuola materna e la Congregazione delle Suore di Carità.

DiAmo energia a Potenza

Per il progetto DiAmo energia a Potenza sono stati stanziati da Banco dell'energia ed Edison 70mila euro. Aiuterà 140 nuclei familiari del comune e della provincia di Potenza con il pagamento delle bollette, attraverso interventi di efficientamento energetico e la promozione di un percorso di educazione all'uso consapevole dell'energia. Il contributo di Edison e della Fondazione, sommato alla compartecipazione alle spese da parte della Fondazione Madre Teresa di Calcutta e alla quota di contribuzione dei beneficiari, consentirà di provvedere al pagamento di circa 85mila euro di consumi energetici e 46mila euro per l'efficientamento degli elettrodomestici.

Grazie a questa iniziativa, le famiglie potranno beneficiare del pagamento delle utenze di luce e gas emesse da qualsiasi operatore, di piccoli interventi di efficientamento energetico come la sostituzione degli elettrodomestici ad alto consumo e l'avvio di percorsi di formazione e di educazione all'efficienza e al risparmio energetico.

I percorsi formativi vedranno il coinvolgimento degli operatori e dei volontari di Fondazione Madre Teresa di Calcutta che svolgeranno il ruolo di TED - Tutor per l'Energia Domestica per la formazione e l'accompagnamento dei beneficiari durante le attività. Il progetto avrà una durata di un anno e si concluderà al raggiungimento degli obiettivi prefissati.



Da sinistra: Alessandra di Costanzo, Affari istituzionali, Responsabile Associazioni e Stakeholders di Edison; Fabrizio Di Vito; Silvia Pedrotti, Responsabile della Fondazione Banco dell'energia

ENERGIA & MERCATO

TECNOLOGIA - INNOVAZIONE - DIGITALE - MARKETING

IL FUTURO DELL'ENERGIA È GREEN

**TE LO RACCONTIAMO
IN OGNI NUMERO**

**SCANSIONA
E ABBONATI**



FATTORE TECNOLOGICO

L'innovazione in campo per il futuro.



MILANO, 13-14 MARZO 2025

biogasitaly.com