

ENERGIA & MERCATO

TECNOLOGIA - INNOVAZIONE - DIGITALE - MARKETING



Comunità energetiche Sarà vera gloria?

**IN QUESTO
NUMERO**

Scenari

Il clean tech europeo messo
alle strette da USA e Dragone

Osservatori

Eolico in Italia.

Focus sulle autorizzazioni

NME

NEXT
MOBILITY
EXHIBITION

MEZZI, SOLUZIONI, POLITICHE E TECNOLOGIE PER UN SISTEMA DI MOBILITÀ SOSTENIBILE DELLE PERSONE

8 - 10 MAGGIO 2024
FIERAMILANO – RHO

NEXTMOBILITYEXHIBITION.COM

ACQUISTA IL BIGLIETTO



In contemporanea con

TRANSPORTEC
LOGI
SALONE DEI TRASPORTI
E DELLA LOGISTICA

8 - 11 MAGGIO, 2024 | fieramilano

Con il patrocinio di



Commissione
europea



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Regione
Lombardia



Comune di
Milano



FIERA MILANO

Il giusto mix di vantaggi per la tua impresa

Nasce **Flexy Mix**, la prima fornitura di energia che mette insieme i vantaggi del prezzo fisso e del prezzo indicizzato. Con questa soluzione garantisci alla tua impresa il 50% di energia del volume dichiarato in fase di contratto a prezzo fisso e il restante 50% a prezzo indicizzato*, gestendo così al meglio la tua spesa energetica.

Scopri tutte le soluzioni Axpo su misura per la tua impresa: efficientamento energetico, rinnovabili e mobilità elettrica su axpo.it

1°
Attenzione
al cliente**

* I presenti termini si applicano alla "Componente energia", come definita all'interno delle Condizioni Tecnico Economiche dell'offerta.
** Fonte ricerca Nielsen U3/23.
Messaggio pubblicitario; per maggiori info vai sul sito Axpo.

The Power of Energy

axpo

OSSERVATORIO

- 20 Solare italiano: frena il domestico, cresce l'industriale
- 22 Acqua e sprechi: l'intelligenza ci salverà
- 24 Bus, metro, funicolari, ferrovia: Genova punta sull'elettrico
- 26 Il biogas ora è anche per le piccole aziende
- 28 Lo yacht del futuro viaggerà a idrogeno
- 30 Focus sulle autorizzazioni
- 32 Pannelli usati, un mercato da 20 miliardi all'anno
- 34 Un impianto fotovoltaico per lo stadio di Udine

SCENARI

- 36 Il clean tech europeo messo alle strette da USA e Dragone
- 40 La mobilità condivisa alla ricerca di un modello sostenibile
- 42 Sessant'anni di storia del nucleare italiano
- 44 Il digitale emetterà più CO2 del Giappone
- 46 Le filiere dell'elettrico protagoniste a Bologna

STRATEGIE

- 48 Corporate PPA, l'incertezza che ci frena

SPECIALE

- 50 Verso una definizione delle comunità energetiche. Sarà vera gloria?
- 54 Reti locali e tecnologia: qui si gioca il futuro dell'energia
- 56 Servizi di flessibilità, un'opportunità per le CER
- 58 Una app e un marketplace per far nascere le CER
- 60 Gli incentivi? Finzieranno il welfare dei dipendenti

DOSSIER

- 62 Pagamento utenze: SDD e PagoPA la fanno da padroni



42



48



54



ENERGIA & MERCATO

TECNOLOGIA - INNOVAZIONE - DIGITALE - MARKETING

Numero 21 - marzo 2024

Direttore responsabile

Alberto Grisoni - agrisoni@aziendabanca.it

Redazione

Francesca Ruggiero - fruggiero@energiamercato.it

Mattia Caverzan - mattia@blast21.it

Advertising

Mariuccia Ritrovato - mritrovato@aziendabanca.it

Collaboratori esterni

Bianca Corsini, Paolo Fioroni, Stefano Venza

Progetto grafico

Clementina Occhipinti

Impaginazione

Cristiano Guenzi

Stampa - 4Graph S.r.l.

Crediti Immagini

Copertina: shutterstock_2428368443

Redazione

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

Tel. 02 94756906

4 numeri l'anno. L'abbonamento andrà in corso, salvo diversa indicazione, dal primo numero raggiungibile. Italia 10 euro. La copia 3,90 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.

3

3Sun Gigafactory..... 15

A

Acrobatica Smart Living 14

Algebris Investments 36

AMT 24

Ansaldo Energia 18

Ansaldo Nucleare..... 42

Artero Matteo 16

Aspi 10

Atlante 15

Axp Italia..... 48

B

Banco dell'Energia 64

Bianchi Davide 44

Bird & Bird 50

Bluenergy Group..... 34

Bologna Fiere 46

Brumgnach Andrea 50

C

Cadeddu Simone 50

Carraro Christian 20

Cassar Germana..... 30

Chargemap 15

COESA 32

Collavino Franco 34

Colucci Pietro 32

Comune di Genova 24

Consorzio Ecolamp 32

Conte Roberto 50

Corbellini Gianluca..... 50

Corrente 19

Costanzo Dario..... 32

D

Daze 12

De Nora..... 10

Dettoni Patrizio 14

Dolomiti Energia 56

DLA Piper 30

Dott 40

E

E-Charge 46

E-Tech Europe 46

Ecosavona 16

EdiliziAcrobatica 14

Edison 64

Enea 6, 8

Enel Green Power 15

Engie 13, 19

EPQ 56

ERG..... 17

F

Federesco 58

Franzò Simone 34

Free2move 40

G

Gentile Daniela..... 42

Gervasio Alberta 34

Giannini Lorenzo 58

Google 17

Gruppo Sanlorenzo 28

Gruppo SIT 22

H

Hive Power 50

I

IKN..... 62

Iliad..... 13

Innovatec 16, 32

Iren Smart Solutions 50

Italia Solare..... 50

Italsoft 14

J

JEME Bocconi 22

L

LC3 17

Legacoop 14

Lidl..... 17

Linde 28

M

Mangrove Lithium 10

ManpowerGroup..... 11

Merler Silvia 36

MeterSit 22

Mia-Platform 44

Minerdo Andrea 28

N

NatPower 28

NatPower H 28

Nova Aeg 14

O

Octopus Energy Italia..... 54

P

Pizzolante Paolo 60

Plangreen 60

Politecnico di Milano 10, 34

Polyvolt 32

Q

Quick Algorithm 22

R

Ragazzi Simone 36

Ragnolo Gianmarco 56

Renault Italia 12

Rodolfi Simone..... 48

S

Saint-Gobain..... 48

Sandrone Federico 32

Schmitz Cargobull 17

Sebigas..... 26

Seko..... 6

Share Now 40

SolarEdge..... 20

Soly..... 16

Sorgenia..... 12

Statkraft 13

T

Telis Energy..... 6

Tier 40

Tomassetti Giorgio..... 54

Torretta Federico 26

Tper 19

U

Udinese Calcio..... 34

V

Vinci Energies Building Solutions Italia18

Volvo Car 19

W

Wallbox 10

Z

Zago Fabrizio 28

Zaha Hadid Architects 28

Zity 40

Destinazione Green



Alberto Grisoni

Direttore di Energia&Mercato

L'Europa sta sbagliando tutto? Mentre andiamo in stampa con questo numero è arrivata la notizia della chiusura di uno stabilimento di produzione di moduli solari in Germania. E potrebbe essere solo la prima di molte realtà del fotovoltaico che fa le valigie o chiude bottega.

L'Associazione europea di settore si è rivolta più volte, l'ultima qualche settimana fa, alla Commissione UE per chiedere misure urgenti di sostegno contro la concorrenza estera.

In gioco c'è l'autonomia energetica, presentata come obiettivo importantissimo dalla narrazione supergreen in voga in Europa. Ne parliamo meglio a pagina 36, ma incomincia a essere evidente un certo scollamento tra gli obiettivi fissati per i prossimi decenni, già ritenuti molto ottimistici se non difficilmente raggiungibili, e le misure effettivamente messe in campo.

È come pensare di andare sulla Luna usando una catapulta: un po' di strada verso l'alto si può fare, certo, ma poi si torna giù.

Anche in casa nostra non sembra esserci un grande allineamento tra obiettivi e strumenti. L'attesissimo decreto CER è arrivato con un maxi ritardo di 19 mesi. E, lo vediamo nelle prossime pagine, ha sorpreso gli stessi operatori del settore, che si augurano una correzione di rotta nelle prossime settimane per non vanificare una parte del lavoro fatto finora. Gli operatori di solare ed eolico continuano a segnalare l'estenuante lunghezza delle procedure autorizzative. L'agrivoltaico sta per vedere l'arrivo di nuove regole, sempre mentre scriviamo. Situazione diversa, ma al contempo analoga per quanto riguarda l'attesa, per l'idroelettrico. Guardando ai settori direttamente toccati dall'energia, l'automobile europea è arretrata sull'elettrico ma deve rinunciare alla sua eccellente tecnologia per carburanti alternativi o a basse emissioni. L'idrogeno verde sta ancora muovendo i primi passi. D'altronde, per andare da qualche parte servono la mappa, cioè una strategia; un mezzo, cioè le aziende e le competenze; e il carburante, cioè i fondi. Visto che il carburante a disposizione è quello che è, e che i mezzi senza manutenzione incominciano inevitabilmente a guastarsi, forse sarebbe il caso di verificare che la mappa sia bene aggiornata.

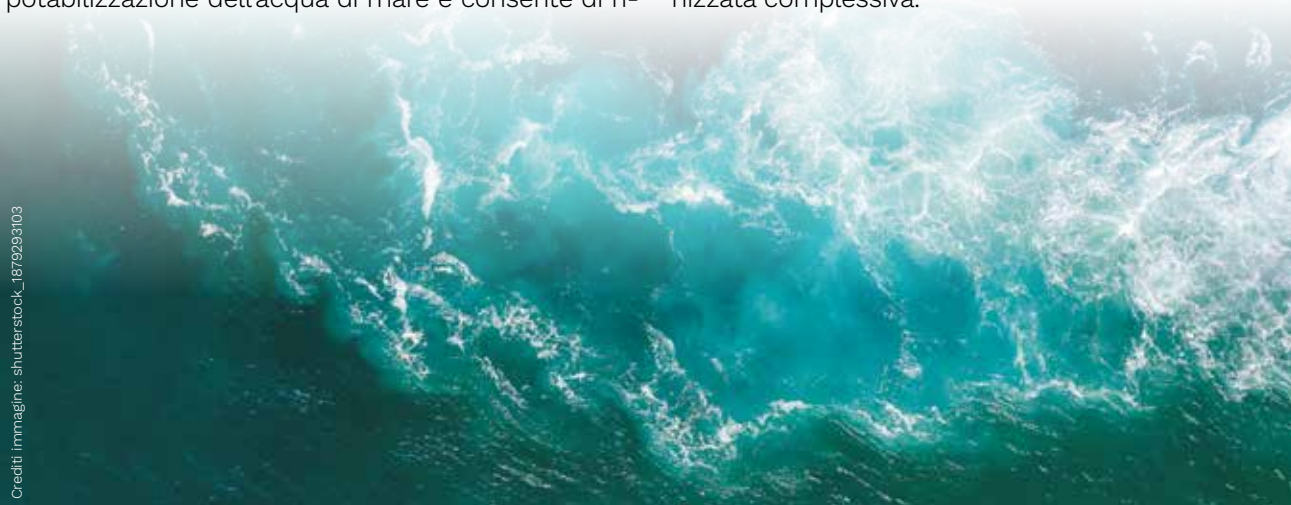
Buona lettura

DA ENEA E SEKO UN SISTEMA DI POMPAGGIO PER DISSALATORI A MISURA DI PMI

ENEA e l'azienda italiana SEKO hanno sviluppato un innovativo sistema di pompaggio ad alta pressione per impianti di dissalazione dell'acqua a osmosi inversa con recupero energetico integrato. Il prototipo, realizzato grazie a un finanziamento POC, ha costi contenuti, è di facile sviluppo industriale ed è pensato per piccole comunità, isole e PMI. La tecnologia fin qui realizzata sarà ulteriormente messa a punto e testata presso lo stabilimento di Rieti dell'azienda partner e, grazie alla sua facile scalabilità, potrà essere offerta nelle diverse dimensioni richieste dal mercato.

Il processo di osmosi inversa rappresenta attualmente l'approccio più diffuso a livello globale per la potabilizzazione dell'acqua di mare e consente di ri-

muovere le principali componenti ioniche presenti, applicando una pressione sulla soluzione da trattare e spingendola su un filtro semipermeabile costituito dalla membrana. In questo modo, tali elementi vengono trattenuti sul lato pressurizzato della membrana e si concentrano in una frazione liquida (chiamata retentato), mentre l'acqua privata di sali e impurezze può passare all'altro lato della membrana. Questo processo richiede molta energia e viene realizzato tramite pompe che forzano la soluzione attraverso una membrana. Con l'osmosi inversa si producono oltre 65 milioni di metri cubi di acqua potabile al giorno, pari a circa il 70% del volume di acqua desalinizzata complessiva.



Crediti immagine: shutterstock_1879293103

TELIS ENERGY ARRIVA IN ITALIA: OBIETTIVO 3 GW DI PROGETTI IBRIDI E DI ACCUMULO ENERGETICO

Telis Energy Italy è la controllata tricolore di Telis Energy, piattaforma europea per lo sviluppo di energia rinnovabile: ha l'obiettivo di sviluppare entro il 2030 una pipeline di 3 GW di progetti ibridi e di progetti di accumulo energetico. Lanciata a novembre 2022 con il supporto della società d'investimento globale Carlyle, Telis mira a realizzare entro il 2030 una pipeline complessiva di 10 GW di progetti per la produzione e distribuzione di energia rinnovabile attraverso le proprie società controllate che operano nei principali mercati europei. Le società controllate da Telis beneficiano della dimensione e delle sinergie derivanti dall'appartenenza a una piattaforma internazionale, conoscenze e network locali, oltre a competenze settoriali e un approccio imprenditoriale.

Con sede a Londra, Telis vanta attualmente una presenza consolidata e in crescita in Francia, Germania, Italia e Regno Unito. Il lancio di Telis Energy Italy consente a Telis di avere una forte presenza in uno dei mercati più dinamici in Europa nel settore fotovoltaico e nei sistemi di accumulo energetico a batteria. La società italiana è guidata da Marco Petrone, manager che vanta una estesa rete locale grazie ai suoi 15 anni di esperienza nel settore delle energie rinnovabili e delle infrastrutture sostenibili in Italia e all'estero. Telis Energy Italy si concentrerà nella creazione e nello sviluppo di sistemi di accumulo energetico a batteria ("BESS") e progetti ibridi che sosterranno la transizione italiana dalla dipendenza dal gas naturale da importazione.



THINK NEGATIVE

L'AGRICOLTURA CARBON NEGATIVE
PER PRODURRE DI PIÙ CONSUMANDO DI MENO



ROMA, 13-14 MARZO 2024
biogasitaly.com

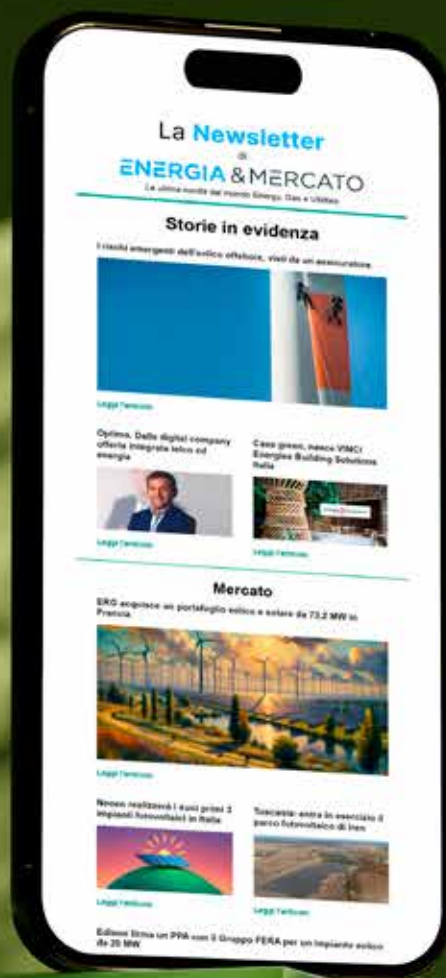
IN ANTARTIDE OLTRE IL 20% DI CONSUMI GREEN PER LA BASE ITALIANA MARIO ZUCHELLI

Nel corso della trentanovesima spedizione di ricerca, appena conclusa, la base italiana in Antartide è arrivata a coprire oltre il 20% dei consumi elettrici con energia prodotta da fonti rinnovabili. Hanno concorso al risultato l'ampliamento dell'impianto fotovoltaico esistente e i lavori di ottimizzazione di una centrale eolica collegata alla base. Il fabbisogno energetico annuo della stazione Mario Zucchelli, situata nell'area costiera di Baia Terra Nova e attiva da metà ottobre a metà febbraio per ospitare una novantina di ricercatori e addetti alla logistica, è di circa 500 MWh e richiede l'utilizzo di circa 150 metri cubi di combustibile fossile. Per rendere più sostenibile l'approvvigionamento energetico, la stazione ha avviato da qualche anno un percorso di transizione energetica. La centrale eolica include 3 generatori, alti circa 8 metri, con turbine tri-pale di 5 metri ad asse verticale in grado di sviluppare, a regime, una potenza nominale complessiva pari a 34,5 kW. L'impianto può produrre circa 30mila kWh in un anno, raggiungendo una potenza massima di 40 kW. L'impianto fotovoltaico è installato su una struttura ad hoc ancorata alla copertura dell'edificio

principale della base ed è in grado di resistere alle intemperie e ai tipici fenomeni di sabbatura causati dai venti catabatici. Nell'estate antartica i pannelli sono in grado di produrre circa 40-50 MWh di energia elettrica con picchi di potenza di 40 kW. L'impianto viene messo "in conservazione" durante l'inverno antartico quando la stazione è chiusa. L'installazione dei pannelli è avvenuta nell'ambito di un più ampio intervento di ristrutturazione che ha prodotto un sostanziale miglioramento dell'isolamento termico e dell'efficienza della base. È stata realizzata una nuova copertura con materiali coibentati ad alto isolamento per ridurre la dispersione del calore e aumentare il comfort termico e acustico. Sono stati sostituiti gli infissi metallici con infissi in PVC ad alta efficienza. I corpi illuminanti di tipo tradizionale sono stati sostituiti quasi interamente con corpi a led ad alta efficienza. Inoltre, nell'ultima spedizione è stata avviata l'installazione di un sistema di monitoraggio avanzato che consente di rilevare in maniera capillare i consumi energetici elettrici, termici e idrici della stazione, in modo da individuare i reparti meno efficienti e intervenire in maniera mirata.



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



**SCANSIONA
E ABBONATI**



ASPI: PROSEGUE LA SPERIMENTAZIONE DELLE AUTO A GUIDA AUTONOMA

Prosegue la fase sperimentale per i veicoli a guida autonoma sulla rete di Autostrade per l'Italia, questa volta su un tratto aperto al traffico. Aspi affianca in questo percorso il Politecnico di Milano, che ha recentemente ottenuto l'autorizzazione a questo tipo di test, supportato dall'Osservatorio tecnico di Supporto per le Smart Road e per il Veicolo Connesso e a Guida Automatica del Ministero delle infrastrutture e trasporti. Le prime prove su strada sono partite a luglio in A26 dove l'auto a guida autonoma ha percorso 20 km, in un tratto dove non erano presenti gallerie. A fine ottobre la sperimentazione è proseguita per altri 30 km, sempre in A26, passando questa volta anche nella galleria Valsesia. Questi test sono utili per comprendere con quale precisione il veicolo si localizza nel suo percorso rilevando, ad esempio, la segnaletica verticale e orizzontale e la copertura satellitare del GNSS. La sperimentazione consentirà a Movyon, centro di ricerca del Gruppo Autostrade per l'Italia attivo nei servizi di Intelligent Transport Systems, di individuare le azioni e le tecnologie da introdurre lungo la rete autostradale, per aumentare la capacità delle auto di "leggere" la strada, viaggiando in totale sicurezza. In quest'ottica, il Gruppo sta ad esempio dotando alcune tratte autostradali di una tecnologia capace di segnalare in anticipo al veicolo la presenza di "pericoli", quali cantieri o code, prima che entrino nel suo campo visivo. Movyon ha in programma di effettuare ulteriori test a

traffico aperto nella galleria Valsesia nei primi mesi del 2024, per verificare l'affidabilità del posizionamento di precisione dell'auto abilitato da antenne distribuite nel tunnel. La Società, infatti, nei mesi scorsi ha avviato la sperimentazione di un sistema che consente al veicolo di comunicare con l'infrastruttura, al fine di mantenere lo stesso livello di guida autonoma, anche in assenza del segnale satellitare (come nel caso di una galleria). Il Gruppo Autostrade per l'Italia prosegue così il suo percorso per la sperimentazione e lo sviluppo di soluzioni innovative a supporto dei veicoli a guida autonoma, con l'integrazione di tecnologie avanzate e l'utilizzo dei dispositivi di comunicazione già installati lungo la rete nell'ambito del più ampio "Programma Mercury", piano dedicato all'innovazione e che vede impegnate tutte le società del Gruppo Aspi.



DE NORA SIGLA PARTNERSHIP CON LA CANADESE MANGROVE LITHIUM



Industrie De Nora ha stretto una collaborazione con Mangrove Lithium, che prevede la fornitura di sistemi CECHLO™. Mangrove utilizzerà le tecnologie elettrochimiche di De Nora nel processo brevettato Clear-LiTM technology per raffinare il litio, proveniente sia da miniere che da recupero delle batterie esauste, per la produzione di nuove batterie, contribuendo a sbloccare i colli di bottiglia nella catena di approvvigionamento del litio. L'elettrolizzatore CECHLO, tradizionalmente utilizzato per la produzione di Cloro, nell'ambito della partnership sarà configurato per la produzione e il recupero del litio, realizzando un ciclo virtuoso di questo raro metallo e facilitando l'adozione su larga scala dei veicoli elettrici grazie alla riduzione dei costi e all'aumento della disponibilità di materia prima. Mangrove, che annovera tra i propri clienti vari attori globali di tutta la filiera della produzione di batterie al litio, inclusi estrattori, produttori e riciclatori di batterie, presidia i mercati della produzione di materiali per le batterie in Nord-America, Sud America, Europa e Australia.

LA TRANSIZIONE GREEN CREERÀ 30 MILIONI DI NUOVI POSTI DI LAVORO ENTRO IL 2030

La transizione verde delle aziende creerà fino a 30 milioni di nuovi posti di lavoro nel mondo entro il 2030. Lo afferma il report “Building Competitive Advantage with a People-First Green Business Transformation” di ManpowerGroup, presentato al World Economic Forum di Davos, che ha coinvolto circa 40mila datori di lavoro e oltre 5mila persone in 41 Paesi. Secondo il report, il 70% delle aziende di tutti i settori pianifica di assumere talenti nell’ambito della sostenibilità, i cosiddetti “green jobs”. Inoltre, secondo l’altro studio presentato a Davos, “Green Molecules: the Upcoming Revolution in the European Employment Market”, soltanto in Europa, potrebbero essere creati oltre 1,7 milioni di nuovi posti di lavoro entro il 2040 grazie allo sviluppo di molecole verdi, come l’idrogeno e i biocarburanti. Ciò richiederà però l’aggiornamento del 60% dei professionisti per dotarli delle competenze necessarie. Il report parla anche dell’Italia e la colloca - insieme a Spagna e Germania - tra i Paesi che presentano le maggiori carenze di competenze, che devono essere affrontate attraverso la formazione professionale, gli strumenti di mappatura della forza lavoro e i partenariati pubblico-privati. Inoltre, la partecipazione delle donne ai lavori della green economy è in aumento, ma rimane inferiore al 40% nella maggior parte dei Paesi. Fanno eccezione Spagna e Italia, dove si prevede che le donne ricopriranno oltre il 50% dei posti di lavoro verdi diretti entro il 2040. Tuttavia, le competenze scarseggiano, tanto che il 94% dei datori di lavoro a livello globale riconosce di non avere in azienda i professionisti necessari per raggiungere i propri obiettivi ESG. A livello globale, solo 1 lavoratore su 8 possiede più di una competenza “green”. Si tratta di una sfida per i datori di lavoro, ma anche di un’opportunità per i lavoratori: infatti, il tasso di assunzione medio per le persone con almeno una competenza verde è superiore del 29% rispetto alla media. Sotto questo aspetto, si registrano differenze sostanziali a seconda dei diversi gruppi di lavoratori considerati: infatti, mentre il 70% dei ruoli impiegatizi si dichiara pronto ad abbracciare la transizione verde, solo il 57% dei ruoli legati alla produzione afferma lo stesso. In generale, la maggior parte dei lavoratori è ottimista sulla transizione verde. Anche nel valutare un’opportunità di lavoro, le perso-

ne analizzano i progressi che le aziende hanno fatto in campo ambientale, più che le promesse. Si tratta di un fatto positivo per i datori di lavoro che investono nella costruzione di modelli di business più sostenibili. A livello generazionale si riscontrano tuttavia delle discrepanze tra lavoratori, con una maggiore attenzione al tema sostenibilità da parte dei più giovani. Se infatti un terzo (32%) delle persone appartenenti alla Gen Z crede che i lavori verdi saranno contraddistinti da una retribuzione più elevata, solo il 14% dei Baby Boomers condivide questo pensiero. Inoltre, il 75% degli appartenenti alla generazione Z svolge ricerche sull’impegno delle aziende in ambito sostenibilità, e il 46% di essi afferma che ciò influisce sulla probabilità di scegliere un determinato datore di lavoro. Infine, il 71% dei componenti della Gen Z e il 60% dei Millennial ritiene che le iniziative verso un mondo più sostenibile miglioreranno il loro lavoro, rispetto ad appena il 44% dei Baby Boomers.



Crediti immagine: shutterstock_213765999

RENAULT ITALIA, IL NUOVO IMPIANTO SOLARE COPRIRÀ IL 50% DEI CONSUMI

Sorgenia realizza un nuovo impianto fotovoltaico nella sede romana del Gruppo Renault Italia, un edificio che include il Centro di formazione del Gruppo e di Mobilize Financial Services Italia.

L'impianto, che sarà in grado di soddisfare oltre la metà del fabbisogno energetico dell'azienda automobilistica, è costituito da circa 850 pannelli che si estendono su 3 dei 5 edifici di Renault Italia, per un totale di 1.700 metri quadrati. A una potenza di 398 Kwpc corrisponde la produzione annua di 509mila kWh di energia da fonte solare, che in estate arriverà a coprire il 75% dei consumi della struttura, con un taglio delle emissioni di anidride carbonica di oltre 194mila kg, pari alla messa a dimora di 3.518 alberi.



DAZE: ROUND DI FINANZIAMENTO SERIES A DA 15 MILIONI DI EURO

Daze, startup di Bergamo produttrice di soluzioni di ricarica per automobili elettriche, ha chiuso un aumento di capitale Series A da 15 milioni di euro. L'operazione guidata da CDP Venture Capital attraverso il comparto EnergyTech del fondo Corporate Partners I e il fondo Green Transition, che utilizza risorse stanziati dall'Unione Europea attraverso l'iniziativa NextGeneration EU, ha coinvolto anche il fondo EIC Fund gestito dall'European Innovation Council, il fondo di Venture Capital gestito da SIMEST per conto del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, oltre a fondi specializzati come Founders Future e Prana Ventures. Partecipa anche 035 Investimenti che,

avendo un focus sul territorio bergamasco, aveva già investito nel precedente round di investimento. Daze vuole consolidare la presenza in Spagna e Francia, oltre a espandersi in nuovi mercati, non solo europei. Sul fronte dell'offerta, l'azienda vuole completare la gamma di caricatori per i settori privato e pubblico, con sistemi di ricarica automatica (Comfort Charging), di ricarica bidirezionale (Vehicle to Home e Vehicle to Grid) fino ai nuovi servizi per ottimizzare il costo dell'energia direttamente in bolletta. Il progetto Daze è nato nel 2017 dall'idea di due ingegneri, Giacomo Zenoni e Andrea Daminelli. Nel 2020 è stato presentato Dazebox, caricatore per auto elettriche pensato per il grande pubblico: design di qualità, prezzo aggressivo e progettazione per l'utente domestico. Questo progetto è nato da una importante collaborazione con le allora FCA ed Engie EPS e ha fornito al team di Daze un know-how industriale fondamentale per i progetti successivi. Dazebox si è poi evoluta nei successivi due anni grazie a una serie di aggiornamenti software volti a migliorare e fare evolvere il prodotto in base alle richieste di mercato come il bilanciamento intelligente della potenza di ricarica, l'integrazione con impianti fotovoltaici e lo sviluppo della Daze App per permettere all'utente di monitorare e gestire Dazebox anche da remoto. Nella seconda metà 2023 Daze ha lanciato Dazebox Home, caricatore per EV dal design pluripremiato.



I founder di Daze

ILIAD FIRMA UN PPA CON STATKRAFT: ENERGIA 100% RINNOVABILE PER 10 ANNI

Iliad e Statkraft hanno sottoscritto un Power Purchase Agreement (PPA) della durata di 10 anni per la fornitura di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili a partire dal 1° gennaio 2025. L'energia arriverà da un impianto fotovoltaico di nuova costruzione ubicato in provincia di Latina che, con una potenza nominale di 27,9 Megawatt (MWp), ogni anno avrà una produzione stimata di 48 Gigawattora (GWh) di energia elettrica 100% rinnovabile, equivalente alla quantità di energia necessaria a coprire il consumo medio annuale di 18mila famiglie di 4 persone, ovvero a quello di una piccola città come Ragusa o Cremona. Il nuovo impianto, che sarà operativo già nel corso del 2024, consentirà di risparmiare ogni anno l'emissione di circa 11.800 tonnellate di CO2 equivalenti. Con il nuovo impianto, inoltre, saranno prodotte le garanzie di origine certificate da EKOenergy, un'eco-etichetta internazionale per l'energia 100%

rinnovabile che ne valida la sostenibilità rispetto al potenziale impatto sulla fauna e sul territorio. L'accordo si inserisce all'interno di un progetto strategico di più ampio respiro che vede l'operatore telefonico impegnato a soddisfare la propria fornitura di energia elettrica rinnovabile e a sostenere al contempo l'installazione di nuova capacità elettrica green nel Paese, assicurando nel lungo termine energia a un prezzo competitivo. Iliad si è impegnata a raggiungere la Net Zero per lo Scope 1 e Scope 2 – ovvero zero emissioni dirette e indirette – entro il 2035.



Crediti immagine: shutterstock_277087965

A ENGIE L'INCARICO DI RIQUALIFICARE L'ILLUMINAZIONE PUBBLICA A SPOLETO

Il Comune di Spoleto ha affidato a ENGIE la riqualificazione della rete di illuminazione cittadina con l'obiettivo di ridurre i consumi e abbattere le emissioni. I lavori, in partenza nella primavera del 2024, avranno una durata di circa un anno e saranno realizzati grazie a un finanziamento di 3,5 milioni di euro da parte di ENGIE, a cui è stata affidata l'attività di gestione della pubblica illuminazione. Verranno installate 7.200 nuove lampade a LED, che consentiranno di ridurre del 68% i consumi energetici e di risparmiare 9.300 tonnellate di emissio-

ni di CO2 in atmosfera, con un beneficio sull'ambiente equivalente alla circolazione di 4.300 auto in meno. Miglioreranno anche la sicurezza e l'affidabilità degli impianti di illuminazione. In Umbria, ENGIE ha all'attivo diversi altri progetti di efficienza energetica con realtà pubbliche del territorio, tra cui la Provincia di Perugia, l'AO Perugia e i comuni di Perugia, Corciano, Gubbio, Assisi, Deruta, Magione e Cannara. In Italia, l'azienda è impegnata nei progetti di oltre 1.000 amministrazioni pubbliche e aziende, tra cui 350 comuni.



Crediti immagine: shutterstock_2179344409

NASCE ACROBATICA SMART LIVING, JOINT VENTURE TRA EDILIZIACROBATICA E ITALSOFT GROUP

EdiliziAcrobatica ha sottoscritto accordi vincolanti per la costituzione di una joint venture societaria e commerciale con il gruppo Italsoft e contestualmente ha costituito la società Acrobatica Smart Living. Acrobatica e Italsoft uniscono le competenze maturate nei rispettivi settori di attività per far sì che la NewCo possa operare nella riqualificazione energetica degli edifici, nella creazione delle comunità energetiche e nella trasformazione degli edifici in smart building, generando al contempo opportunità di business per le attività “core” delle parti, e, in una seconda fase, nella fornitura di servizi connessi all’amministrazione e gestione condominiale di un consistente numero di immobili in Italia attraverso piattaforme digitali. Acrobatica è titolare di una partecipazio-

ne di maggioranza pari al 51% del capitale sociale, interamente sottoscritto e versato, che le garantisce il controllo e quindi la possibilità di consolidare la NewCo all’interno del perimetro del Gruppo. Italsoft, in qualità di socio di minoranza, è divenuto titolare di una partecipazione pari al 49% del capitale sociale.



Credito immagine: shutterstock_2295826753

COOPTOCOOP: IL PROGETTO DI LEGACOOP E NOVA AEG PER PORTARE ENERGIA E GAS NEL MONDO COOPERATIVO



Patrizio Dettoni,
Presidente di Nova Aeg

Sviluppare un circolo virtuoso per consentire alle cooperative produttrici di energia da fonti rinnovabili di cederla a cooperative consumatrici finali. Legacoop e Nova Aeg hanno siglato un accordo che dà il via all’iniziativa “CoopToCoop”. L’impegno congiunto di Legacoop e Nova Aeg sarà concentrato su tre finalità essenziali. La prima riveste un rilievo particolarmente significativo per gli effetti in grado di produrre in termini di “cooperazione tra cooperative”, per accrescerne il contributo alla produzione e al consumo di energia da Fonti Energetiche Rinnovabili e, quindi, alla promozione della sostenibilità. Si punta a creare “CoopToCoop”, un circolo virtuoso che permetta alle cooperative produttrici di energia da FER, di cedere tale energia a cooperative consumatrici finali, a condizioni vantaggiose per entrambe le parti. Ad oggi, la produzione di energia da fonti rinnovabili è assicurata da 1.455 impianti di proprietà delle cooperative, con una potenza installata di oltre 140 Megawatt. Seconda finalità, creare le migliori condizioni per l’approvvigionamento di energia elettrica e di gas naturale delle cooperative associate a Legacoop, ricorrendo a Nova Aeg per l’accesso al mercato. In questo ambito, sarà riservata una specifica attenzione a sostegno dei Workers Buyout, ovvero delle cooperative costituite da lavoratori di aziende in crisi, o che si trovano a fronteggiare problemi di successione, per rilevarne la proprietà, salvaguardando l’occupazione e patrimoni imprenditoriali e di competenze a vantaggio dello sviluppo dei territori. Infine, l’accordo quadro prevede l’impegno congiunto a rendere disponibile ai soci cooperatori e/o ai lavoratori, forniture di energia elettrica e di gas naturale a condizioni economiche favorevoli, anche integrandole, dove possibile, nelle azioni di Welfare aziendale, in particolare in vista dell’imminente totale liberalizzazione del mercato.

ATLANTE COLLABORA CON CHARGEMAP IN FRANCIA, ITALIA E SPAGNA

Atlante, società del Gruppo NHOA attiva nei servizi di ricarica rapida e ultra-rapida per veicoli elettrici nel Sud Europa, annuncia una collaborazione con Chargemap, piattaforma europea che si rivolge a una platea di quasi 2 milioni di conducenti di veicoli elettrici offrendo loro servizi di localizzazione delle stazioni di ricarica e di pagamento. La partnership sarà attiva in Francia, Italia e Spagna e permetterà ai conducenti di veicoli elettrici di ricaricare presso i punti di ricarica Atlante, verificandone la disponibilità in tempo reale e pianificando l'itinerario attraverso il route planner di Chargemap. La partnership accresce l'offerta di strumenti user-friendly da parte di Atlante, testimoniando la volontà dell'azienda di ampliare l'accessibilità dei propri servizi a un ampio pubblico.



Crediti immagine: Shutterstock

FINANZIAMENTO DA 560 MILIONI PER LA GIGAFACORY 3SUN DI CATANIA

Nuovo investimento nel settore dell'energia pulita nel Mezzogiorno. 3Sun, la Gigafactory sita a Catania per la produzione di celle e moduli fotovoltaici di Enel Green Power, si è infatti assicurata un pacchetto finanziario di 560 milioni di euro. Il finanziamento, che servirà per ampliare la capacità produttiva, si è concretizzato grazie alla collaborazione tra la Banca europea per gli investimenti (BEI), sostenuta da InvestEU, e un pool di banche italiane guidate da UniCredit e comprendente BPER Banca (Corporate & Investment Banking) e Banco BPM, affiancate da SACE. Grazie a questo finanziamento, la capa-

cià di produzione della Gigafactory 3Sun di Catania passerà dagli attuali 200 megawatt (MW) circa a 3 gigawatt (GW) annui entro la fine del 2024, consentendole di diventare la più grande fabbrica per la produzione di celle e moduli solari in Europa. Non solo, il complesso catanese punta a diventare un catalizzatore per la rilocalizzazione della catena del valore del fotovoltaico in Europa. Il progetto promuove la tecnologia solare ad alta efficienza di prossima generazione in Europa e contribuisce a ridurre la dipendenza energetica del continente, essendo inserito nell'hub tecnologico della Valle dell'Etna orientato alla nuova ascesa dell'industria fotovoltaica europea. Nel dettaglio, la struttura finanziaria dell'operazione risultante dagli impegni firmati dalla BEI è la seguente: Prestito BEI di 47,5 milioni di euro, sostenuto da InvestEU; Prestito UniCredit di 147,5 milioni di euro, garantito per l'80% da SACE Green, oltre a un prestito di 85 milioni di euro per il pagamento dell'IVA; Prestito Banco BPM di 140 milioni di euro, garantito per l'80% da SACE Green e Prestito BPER Banca di 140 milioni di euro, garantito per l'80% da SACE Green. Rientrano nel finanziamento BEI i prestiti intermediati concessi a Unicredit pari a 118 milioni di euro, che eventualmente potrebbero aumentare a 342 milioni di euro nel 2024. L'intervento complessivo della BEI a favore di 3Sun potrebbe quindi raggiungere 389,5 milioni di euro.

Lo stabilimento 3Sun a Catania



SOLY SBARCA IN ITALIA E SI STABILISCE A MILANO. MATTEO ARTERO È IL COUNTRY MANAGER



Matteo Artero,
Country Manager
per l'Italia di Soly

Crediti immagine:
Bart Lindenhovius

Dopo aver annunciato un round di investimento da 30 milioni di euro, Soly entra nel mercato italiano del fotovoltaico. L'headquarter italiano della società di energia solare fondata dai fratelli Patrick e Milan van der Meulen si troverà a Milano e sarà guidato dal Country Manager Matteo Artero, già direttore operativo del servizio di consegna ultrarapida Getir. Il nostro è il sesto Paese di attività per l'azienda, già presente negli originari Paesi Bassi e in Belgio, Germania, Regno Unito e Sudafrica con una specializzazione in pannelli solari, batterie e stazioni di ricarica per i mercati residenziali e commerciali. «L'Italia si trova in un momento interessante: il governo italiano continua a promuovere la transizione energetica, la consapevolezza verso la sostenibilità è in aumento e il livello di digitalizzazione degli italiani è senza precedenti. Abbiamo costruito una soluzione credibile, smart e veloce e non vediamo l'ora di farla conoscere anche in Italia», afferma Matteo Artero, Country Manager di Soly Italia. «Tutti i segnali sono positivi per una svolta di successo dell'energia solare in Italia. Il governo italiano ha fissato l'obiettivo di almeno il 30 per cento dell'energia proveniente da fonti rinnovabili entro il 2030, con l'energia solare che svolge un ruolo cruciale. Nel primo semestre del 2023, l'Italia ha già generato oltre 2,3 gigawatt di energia solare, con quasi la metà proveniente da pannelli solari installati su abitazioni», aggiunge Patrick van der Meulen, CEO di Soly. Grazie alla piattaforma software che le consente un'alta efficienza operativa e di capitale, Soly è stata inclusa nel Deloitte Technology Fast50 nel 2021, mentre il rispetto di rigorosi standard di sostenibilità, trasparenza finanziaria e responsabilità sociale le hanno meritato la certificazione B Corp.

INNOVATEC ACQUISISCE IL PIÙ GRANDE IMPIANTO DI SMALTIMENTO DELLA LIGURIA

Con una capacità autorizzata di circa 2,5 milioni di metri cubi l'impianto del Boscaccio a Vado Ligure (SV) di proprietà di Ecosavona è la più grande discarica della Liguria

dedicata al trattamento, recupero e smaltimento di rifiuti urbani. L'acquisizione si inserisce all'interno della strategia di crescita di Innovatec nel piano di sviluppo 2023-2026.



PER LIDL UN SEMIRIMORCHIO REFRIGERATO 100% ELETTRICO

Dopo aver introdotto i primi camion elettrici e il biometano per autotrazione, la catena di supermercati Lidl mette su strada il suo primo semirimorchio refrigerato ad alimentazione elettrica. Un progetto realizzato con il vettore LC3 e con Schmitz Cargobull, società attiva nella produzione di rimorchi. Il semirimorchio mantiene in temperatura la merce grazie a due batterie al litio, ferro

e fosfato da 32 kWh che si caricano in 2 ore e garantiscono un'autonomia che va dalle 4,5 alle 10 ore.

Le batterie si ricaricano anche durante la marcia e recuperando l'energia in frenata, che altrimenti verrebbe dispersa. Il mezzo consente di risparmiare circa 9,5 tonnellate di emissioni di CO₂ e di circa 6mila litri/anno di diesel.



TRA ERG E GOOGLE PPA VENTENNALE PER ENERGIA DA FONTE EOLICA

Google ed ERG hanno stretto un accordo della durata di 20 anni per la fornitura di circa 2TWh di energia rinnovabile prodotta da ERG nell'impianto eolico di Roccapalumbo, in provincia di Palermo. L'impianto, sviluppato e costruito da ERG, sarà composto da 13 turbine Vestas V136 da 3,6 MW, per una potenza installata complessiva di 47 MW e una produzione annua stimata a regime di circa 100 GWh (equivalente a 47 kt di CO₂ evitata). Operativo entro il primo trimestre del 2024, consentirà alla Google Cloud region di Milano e Torino e agli uffici italiani di Google di operare con oltre il 90% di energia carbon-free nel 2025. «Grazie a questo importante accordo con un altro player globale, ERG conferma la propria leadership nel mercato dei PPA, strumenti fondamentali per la stabilizzazione dei ricavi in un contesto di prezzi volatile. Dopo i recenti accordi di fornitura dell'energia dei nostri parchi oggetto di repowering in Sicilia, il PPA con Google ci consente di valorizzare al meglio un importante progetto greenfield», commenta Paolo Merli, Amministratore Delegato di ERG.



Il parco eolico ERG a Roccapalumbo, in provincia di Palermo

IL COMBUSTORE DELLA TURBINA GT36 DI ANSALDO ENERGIA RAGGIUNGE IL 100% DI IDROGENO

Per la prima volta il combustore della turbina GT36 di Ansaldo Energia ha funzionato usando idrogeno al 100%. Un risultato, raggiunto nell'ambito del progetto FLEX4H2, che segna una pietra miliare nella tecnologia delle grandi turbine a gas heavy-duty, aprendo la

strada a un settore energetico più sostenibile e decarbonizzato. È la prima volta che un combustore di una turbina large heavy duty funziona bruciando solo ed esclusivamente idrogeno, senza alcun tipo di emissione di CO₂. I test del prototipo del combustore GT36 si sono svolti con successo in un impianto di prova dedicato a Colonia, in Germania. I test hanno evidenziato la capacità del combustore di passare senza soluzione di continuità dal gas naturale all'idrogeno, dimostrando la grande flessibilità sia di combustibile sia operativa. L'innovativa tecnologia di combustione sequenziale che caratterizza le turbine di classe H di Ansaldo Energia consente a queste macchine di funzionare con un'ampia gamma di miscele di idrogeno e gas naturale, garantendo la sua adattabilità alle esigenze in evoluzione dei mercati attuali e futuri della generazione di energia. Attualmente tutta la flotta di turbine Ansaldo Energia è predisposta per la combustione di idrogeno, in percentuali variabili a seconda della macchina, e l'azienda è impegnata a raggiungere il 100% di idrogeno entro il 2030 su tutta la gamma di prodotti.



NASCE VINCI ENERGIES BUILDING SOLUTIONS ITALIA

Dalla fusione tra VINCI Facilities Italia ed Elphi VM S.r.l., aziende interamente possedute dal Gruppo VINCI, nasce VINCI Energies Building Solutions Italia, realtà specializzata nella progettazione, realizzazione e gestione di edifici a basso impatto ambientale. La nuova azienda, basata a Milano con circa 50 dipendenti e un fatturato 12 milioni di euro, nasce con l'obiettivo di consolidare le competenze tecniche di installazione, manutenzione e gestione impiantistica esistenti, puntando a coprire l'intera catena del valore assecondando con la massima flessibilità l'evoluzione delle richieste dal mercato. Presidente della neonata società sarà Thomas Panozzo, attuale Country Managing Director di VINCI Energies Italia, mentre l'incarico di Managing Director sarà ricoperto da Maurizio Della Fornace.





PARTNERSHIP TRA CORRENTE, IL CAR SHARING ELETTRICO DI TPER, E VOLVO CAR

Corrente, il car sharing elettrico del gruppo Tper, ha scelto Volvo Car Italia come nuovo partner per la fornitura delle vetture in dotazione. In particolare, metterà su strada il modello elettrico EX30, new entry di casa Volvo. Un'auto a cinque posti, comoda e spaziosa come tutti i modelli scelti dal servizio. Le 300 nuove vetture in dotazione saranno disponibili in due allestimenti: 100 avranno la cosiddetta "extended range", con un'autonomia di 475 km in modalità city, le altre 200 possono superare i 350 km. Con oltre 82mila utenti, il car sharing Corrente si rivolge a una platea trasversale per età, genere e profili d'uso, con un'offerta recentemente arricchita con gli scooter elettrici in dotazione nella città di Bologna.

HYDROGEN VALLEYS: PRESENTATA HELIOS, SORGERÀ A FROSINONE

Alle porte di Frosinone sorgerà il maggiore polo di produzione di idrogeno verde del Centro Italia. Il progetto prende il nome di Helios e sarà realizzato da ENGIE, Società Gasdotti Italia (SGI) e Consorzio Industriale del Lazio, con un investimento di circa 20 milioni di euro, di cui 9,5 milioni di euro finanziati nell'ambito del bando "Hydrogen Valleys" del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), e sarà realizzato nel Comune di Patrica. Una volta a regime l'impianto, progettato e costruito da ENGIE, produrrà circa 400 tonnellate all'anno di idrogeno verde, destinate ad alimentare le industrie presenti nel Distretto. Alla fase di ideazione ha collaborato il Dipartimento Ingegneria Meccanica dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio meridionale. La costruzione, che sarà finalizzata entro la prima metà del 2026, è prevista in un'area industriale dismessa con un'estensione di circa 10 ettari e a breve distanza dal gasdotto ad alta pressione di proprietà di Società Gasdotti Italia. L'idrogeno verde verrà prodotto attraverso il processo di elettrolisi dell'acqua con l'esclusivo utilizzo di energia rinnovabile in linea con i dettami dell'Unione Europea. L'impianto sarà "power-to-gas", ovvero capace, attraverso l'elettrolisi, di produrre idrogeno verde dall'energia elettrica generata da fonti rinnovabili. È previsto infatti un sistema di elettrolisi di circa 5 MW che sarà alimentato da un impianto

fotovoltaico a terra di circa 7 MW. Sarà inoltre realizzato un gasdotto dedicato in grado di trasportare una miscela di idrogeno e metano da consegnare alle utenze del distretto industriale. Oltre a produrre idrogeno interamente verde in prossimità alle utenze di consumo, è possibile anche accumularlo per svolgere una funzione di flessibilità e bilanciamento delle reti.

Da sinistra: Francesco De Angelis, Presidente del Consorzio Industriale del Lazio; Roberto Loiola, Amministratore Delegato di Società Gasdotti Italia; Luca Valota, Head of Proposal & Sales Support di ENGIE Italia e Fausto Arpino, Presidente del Corso di Studi "Mechanical Engineering" e "Industrial Engineering Technology" dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale



Solare italiano: frena il domestico, cresce l'industriale

Il punto di vista di SolarEdge sullo stato dell'arte e sulle prospettive di sviluppo del mercato italiano del fotovoltaico

«Il 2023 è stato un anno complicato per il settore fotovoltaico e i risultati del terzo trimestre non sono stati all'altezza delle aspettative. Una conseguenza del rallentamento del mercato, che ha causato un elevato accumulo di stock di prodotti nei canali di distribuzione, in particolare in Europa. Ci aspettiamo che questo trend prosegua nei prossimi mesi, tuttavia vi sono segnali di miglioramento che ci rendono ottimisti, come la recente approvazione del decreto sulle Comunità Energetiche Rinnovabili, che porterà nuovo dinamismo. Siamo in attesa anche del decreto sull'agrivoltaico, indispensabile per il raggiungimento degli obiettivi 2030. In generale, l'incertezza normativa rallenta il naturale sviluppo della transizione energetica ed è auspicabile che siano chiariti al più presto alcuni punti importanti, come la definizione di aree idonee». Chi parla è Christian Carraro, General Manager

South Europe di SolarEdge, al quale abbiamo chiesto una previsione sullo sviluppo del mercato del fotovoltaico italiano, in riferimento ad aree e segmenti particolarmente promettenti.

Autoconsumo residenziale in stallo

«La crisi energetica degli scorsi anni ha portato a una maggiore sensibilità nei confronti delle tematiche energetiche. La preoccupazione per la stabilità dell'approvvigionamento e per l'eventualità di nuovi aumenti incontrollati dei prezzi ha indotto una forte reazione emotiva incrementando la domanda energetica da fonti rinnovabili e accreditando il fotovoltaico come principale risorsa per l'indipendenza dai combustibili fossili», riflette Carraro. Tuttavia, per quanto gli italiani siano interessati all'autoconsumo e a un maggiore controllo della fornitura energetica domestica, il segmento residenziale attraversa un periodo di transizione legato alla conclusione del Superbonus.

Sale il comparto industriale

In forte crescita, invece, l'interesse per l'autoconsumo industriale. «Si tratta di un'area su cui SolarEdge punta molto, offrendo soluzioni fotovoltaiche dalla resa elevata, ridotti costi O&M, affidabilità e una sicurezza senza compromessi. Anche nell'attuale fase di superamento della crisi energetica, la domanda da parte delle imprese mostra grande dinamismo ed è estremamente variegata: per questo motivo, abbiamo sviluppato una nuova soluzione che permette la gestione integrata della produzione da fotovoltaico e delle flotte aziendali di veicoli elettrici», spiega Carraro.

Verso small utility e agriPV

Nell'anno appena trascorso SolarEdge ha realizzato alcuni importanti interventi come quello presso lo scalo di Torino, dove è stato installato il maggiore impianto fotovoltaico aeroportuale italiano. «Abbiamo molti nuovi progetti interessanti in cantiere, tra cui i primi impianti multi-MW dotati di inseguitori solari intelligenti in diverse regioni italiane, che ci permettono di entrare nel segmento small utility e agriPV con un'offerta completa hardware e software», conclude Carraro.



B.C.

OTTIMIZZAZIONE IN CORRENTE CONTINUA E SICUREZZA AL TOP

«La nostra soluzione di punta per il settore residenziale è SolarEdge Home: un ecosistema energetico intelligente che sfrutta la tecnologia ottimizzata in corrente continua per alimentare i dispositivi domestici e fornire energia di backup in caso di interruzione di rete», spiega il General Manager South Europe di SolarEdge, Christian Carraro. Il nuovo inverter Hub SolarEdge Home, incluso nella soluzione, è abbinabile alla batteria SolarEdge Home 400 V, a un'interfaccia di backup e a un innovativo software di ottimizzazione energetica basato su intelligenza artificiale in grado di adattare i consumi alle abitudini, alle previsioni meteo e all'andamento delle tariffe energetiche. «Per quanto riguarda il segmento C&I, SolarEdge. I nostri inverter trifase consentono di ottimizzare la produzione di energia, la sicurezza e l'affidabilità, minimizzando i tempi in cantiere grazie alla verifica dell'installazione e al sovradimensionamento in corrente continua fino al 175%. La Serie S, lanciata nel 2023, è basata su ottimizzatori di potenza di nuova generazione con avanzate funzionalità di sicurezza integrate. Grazie alla tecnologia Sense Connect brevettata SolarEdge vengono monitorati i connettori degli ottimizzatori di potenza, identificando possibili malfunzionamenti dovuti a problemi di installazione o usura dei connettori per prevenire il rischio di archi elettrici».



Christian Carraro,
General Manager
South Europe
di SolarEdge

Acqua e sprechi: l'intelligenza ci salverà

Contatori smart e soluzioni di monitoraggio che combinano sensori connessi e algoritmi di intelligenza artificiale per la manutenzione predittiva: sono alcune delle risorse digitali per arginare la crisi idrica attraverso l'innovazione delle reti. I finanziamenti per i progetti di ammodernamento arrivano dal PNRR



Crediti immagine: shutterstock_2254396353

In Italia sono attivi 21 milioni di contatori dell'acqua, la stragrande maggioranza dei quali ancora a funzionamento analogico e a lettura manuale. In 3,5 milioni di casi, invece, gli apparecchi tradizionali sono già stati sostituiti da dispositivi digitali e nei prossimi anni, anche grazie ai sostanziosi finanziamenti del PNRR, potranno essere installati altri 13,5 milioni di congegni smart. In previsione di un dinamismo che si prospetta sempre crescente, il mercato italiano del water metering ha cominciato a scaldare i motori, come emerge dal numero di gare indette dalle utility e dagli enti pubblici per assegnare contratti in questo ambito: tra l'agosto del 2022 e il settembre del 2023, per esempio, sono stati banditi 29 avvisi per l'installazione di 2,7 milioni

di contatori dell'acqua, per un valore complessivo di circa 250 milioni di euro in termini di contratti assegnati. I dati emergono da un'analisi del mercato italiano promossa qualche tempo fa dall'ufficio studi di MeteRSit, società controllata del gruppo SIT attiva nel settore del metering, con l'intento di rilevare le dinamiche e le potenzialità di sviluppo del comparto.

Proteggere l'oro blu

Ma facciamo un passo indietro e osserviamo il quadro d'insieme del sistema idrico italiano per esplorare alcune soluzioni tecnologiche in grado di rinnovarlo e di sanarne criticità ataviche. I cosiddetti contatori smart sono dispositivi digitali collocati presso le utenze, capaci di monitorare e trasmettere in tempo reale i dati relativi ai consumi idrici. Mettono a disposizione delle utility, dei gestori di rete e dei consumatori informazioni indispensabili per contabilizzare i costi in bolletta, ma preziose soprattutto nell'ottica di razionalizzare l'utilizzo dell'acqua corrente e di ridurre gli sprechi di quella che ormai, a tutti gli effetti, è ritenuta una risorsa potenzialmente fragile.

Acqua potabile, sprechi oltre il 40%

Non è un segreto, infatti, che anche in Europa la crisi idrica interessa il 17% del territorio e che in Italia, in particolare, ogni anno un terzo dell'acqua immessa in rete vada sprecata, con punte del 42% se si considera la sola acqua potabile. Circa il 40% degli sprechi d'acqua – il doppio rispetto alla percentuale media euro-



Crediti immagine: shutterstock_785344324

pea – è imputabile al processo di distribuzione, penalizzato da una rete idrica obsoleta e inefficiente, con il 43% delle perdite in capo all'industria, il 40% legato ai consumi domestici, il 17% ascrivibile all'agricoltura.

Mai più “colabrodo”: l'IA cura le reti

Stando a stime recenti contenute in uno studio realizzato da JEME Bocconi per la startup italiana Quick Algorithm, intervenendo sulle reti idriche attraverso sistemi di monitoraggio basati sulle tecnologie digitali e sull'intelligenza artificiale si potrebbero ridurre gli sprechi e mettere a segno risparmi nell'ordine del 30%.

Giocano un ruolo centrale i 900 milioni di euro stanziati dal PNRR per progetti di riduzione delle perdite, inclusa la digitalizzazione e il monitoraggio di contatori e reti. L'obiettivo, tra gli altri, è quello di collocare lungo 45.500 km di condotte di acqua potabile, pari al 9,1% del totale, sensori e strumentazione di controllo capaci di individuare tempestivamente le perdite, localizzandole con esattezza e consentendo di attivare interventi risolutivi. Entro marzo 2026, l'ammodernamento dovrebbe arrivare a interessare 72mila km di condutture, pari al 15% del totale.

F.R.

Bus, metro, funicolari, ferrovia: Genova punta sull'elettrico

Il piano della genovese AMT si iscrive nel progetto di elettrificazione integrale dei trasporti del capoluogo ligure. Entro il 2026 i mezzi pubblici saranno 100% green



Autobus, metropolitana, funicolari, ascensori, ferrovia a cremagliera, ferrovia Genova-Casella e Navebus. L'azienda di trasporto locale di Genova, AMT, muove l'area metropolitana del capoluogo ligure nel segno della multimodalità, integrando 7 tipologie di mezzi pubblici, di cui 5 già 100% green. L'azienda ha infatti intrapreso un ambizioso progetto di transizione elettrica, prendendo le mosse da un DNA già fortemente orientato alla sostenibilità, dal momento che funicolari, ascensori e cremagliere, tra le infrastrutture di trasporto più antiche della città, sfruttano l'alimentazione elettrica da sempre.

100% green entro il 2026

Era il 2019 quando AMT decideva di avviare il "progetto elettrico", un impegnativo percorso di elettrificazione dell'intero parco mezzi su gomma. Dal allora, gli e-bus hanno progressivamente sostituito i mezzi termici, sia in ambito urbano sia nei collegamenti extraurbani, come dimostra la linea elettrica che dalla

EMMISSIONI GIÀ RIDOTTE: -11% DI CO₂, -45% DI MONOSSIDO DI CARBONIO

A livello ambientale i primi risultati della svolta elettrica sono già evidenti: da gennaio 2019 a oggi le emissioni di anidride carbonica si sono ridotte dell'11%, quelle di monossido di carbonio del 45%. Il monossido e il biossido di azoto emessi in atmosfera sono diminuiti del 53%, così come il particolato PM10, ridotto del 36% negli ultimi quattro anni e mezzo.

scorsa estate collega Genova con Santa Margherita Ligure e Portofino. Oggi la flotta AMT conta su 142 mezzi green, tra cui 17 filobus e 11 veicoli ibridi, in servizio su 26 linee della rete urbana ed extraurbana. L'obiettivo è quello di raggiungere la completa elettrificazione del parco mezzi entro i primi mesi del 2026, compatibilmente con i finanziamenti pubblici disponibili.

Le rimesse diventano hub elettrici

«Un obiettivo ambizioso e complesso: passare a una flotta 100% green non significa semplicemente sostituire un mezzo termico con un mezzo elettrico», sottolinea l'azienda. La sfida è di natura tecnologica, ma coinvolge anche l'evoluzione della logistica e l'infrastrutturazione dei depositi per la ricarica degli e-bus. Particolarmente rilevante l'intervento sulle rimesse, in via di trasformazione per diventare poli elettrici capaci fornire energia per la ricarica dei mezzi, ma anche di ottimizzare la nuova logistica e riorganizzare gli spazi. La rimessa di Mangini dispone di stazioni di ricarica da 50kW, mentre quella di Cornigliano ha caricatori da 100 kW dislocati in un locale ad hoc. A queste si aggiungono il polo elettrico di Carasco, per la ricarica dei bus che servono alcune linee extraurbane, e quello di Rapallo, operativo a breve insieme a quelli di Sampierdarena, Gavette e Sestri Levante.

La sfida energetica

Un altro tema rilevante è quello energetico, dal momento che la ricarica dei mezzi impone la gestione di elevate potenze. Per avere un'idea degli ordini di grandezza in gioco, basti pensare che per una ricarica di 10 e-bus è necessaria una fornitura di 0,5 MW di potenza elettrica: l'equivalente dell'energia che serve per illuminare circa 167 appartamenti con una fornitura domestica da 3 kW. Il passaggio dal termico all'elettrico significa inoltre formare il personale di guida e di manutenzione, con aggiornamenti continui su una tecnologia in perenne evoluzione.



F.R.

RICARICHE ULTRAVELOCI PER LE LUNGHE PERCORRENZE

Il percorso di AMT verso l'elettrificazione integrale si iscrive nei grandi progetti di mobilità intrapresi dal Comune di Genova, tra cui quello relativo ai 4 Assi di Forza: 140 mezzi green da 18 posti percorreranno le 4 direttrici principali della rete pubblica cittadina: Ponente, Levante e le due valli, Polcevera e Bisagno.

Garantire l'autonomia dei mezzi sulle distanze extraurbane è un elemento cruciale a supporto della svolta elettrica. Sull'asse della Valbisagno sarà attiva la tecnologia flash charging che ricarica i bus con brevi lampi di energia lungo la linea durante fermate di pochi secondi. Per gli assi più lunghi sarà invece utilizzata la tecnologia in-Motion-Charging, grazie alla quale il filobus viaggia per metà tempo con bifilare e per metà senza.

Il biogas ora è anche per le piccole aziende

Sebigas amplia il portfolio prodotti con soluzioni per impianti modulari da 50 a 300 kW, ideali per le realtà di taglia inferiore



Impianti di piccola e media taglia a misura di piccole e medie aziende. È la nuova proposta con cui Sebigas, azienda italiana specializzata nella progettazione e costruzione di impianti per la produzione di biogas e biometano, si rivolge al comparto agricolo italiano, costituito in buona parte da piccole e microimprese a conduzione familiare. Le nuove soluzioni per impianti modulari da 50 a 300 kW permettono anche alle real-

tà di minime dimensioni il completo recupero dell'investimento e il riutilizzo dell'energia elettrica e termica.

Autorizzazioni snelle, cantieri veloci

«In Italia sono operativi più di 1800 impianti di biogas, di cui circa 1.500 in ambito agricolo. Potenzialmente, entro il 2030 il nostro Paese potrebbe arrivare a produrre fino a 8,5 miliardi di metri cubi di biometano,

pari a circa il 12-13% dell'attuale fabbisogno annuo di gas naturale», afferma Federico Torretta, General Manager Sebigas. «Il comparto agricolo riveste un ruolo fondamentale in Italia, sia come base della filiera alimentare, sia come attore emergente dell'autoproduzione energetica. I vantaggi nel produrre biogas sono calcolabili e certi: l'azienda può produrre internamente l'energia elettrica necessaria per coprire i propri consumi oppure immeterla in rete e ottenere una fonte di reddito complementare. Può recuperare il calore in esubero per le necessità termiche dei processi aziendali come il riscaldamento della stalla o della sala di mungitura e può utilizzare il digestato prodotto dall'impianto come fertilizzante. Dal punto di vista autorizzativo, soprattutto per le taglie più piccole, l'iter è molto più snello e consente di arrivare alla fase di cantiere in tempi rapidi», continua Torretta.

Rapido ritorno dell'investimento

Degli 80 impianti attivati da Sebigas, il 75% opera nell'ambito agricolo e zootecnico, al quale oggi si rivolge con un portfolio di prodotti modula-

L'AZIENDA AL FEMMINILE PIONIERA DEL BIOGAS

Picasso è un'azienda agricola della provincia cremonese condotta da figure imprenditoriali femminili, attiva su un'area di circa 300 ettari coltivati a mais, sorgo e cereali autunno-vernini. Si tratta di una tra le prime realtà italiane ad aver imboccato con decisione la strada della sostenibilità attraverso la produzione di energia da biogas: l'impianto, in funzione dal 2011, ha una potenza installata di 999 kW, con una produzione di biogas di 450-500 NM³/h alimentata dai liquami bovini e dagli insilati di mais prodotti in azienda. L'energia elettrica prodotta viene prevalentemente ceduta in rete e parzialmente autoconsumata, supportando la redditività aziendale con entrate aggiuntive. Il fertilizzante ottenuto dal digestato ha sostituito i prodotti chimici.



ri, disponibili nelle taglie 50, 75, 100, 150, 200, 250, 300 kW e caratterizzati dalla presenza di componenti standardizzate tarate sulle capacità dei singoli allevamenti. «Si tratta di soluzioni convenienti, di rapida autorizzazione e consegna, di facile installazione e manutenzione. Richiedono un investimento iniziale contenuto e si integrano con le strutture esistenti in azienda. Il settore agricolo si trova in un momento di svolta e la transizione ecologica è diventata una necessità, ma allo stesso tempo un'opportunità per creare valore aggiunto a supporto del business esistente. Gli impianti di piccola taglia possono essere alimentati coi soli reflui aziendali e sono progettati per massimizzare la resa energetica», conclude Torretta.

B.C.

*Federico Torretta,
General Manager
di Sebigas*



L'ALLEVAMENTO RISPARMIA 1.900 TONNELLATE DI CO₂ ALL'ANNO

Debo è un'azienda agricola piemontese con circa 2000 bovini da carne. Nel 2015 la società, supportata da un investitore, ha deciso di costruire un impianto a biogas per valorizzare il refluo da stalla, produrre fertilizzante di qualità, integrare il reddito agricolo con la vendita dell'energia. Grazie a un impianto da 300 kW costituito da una prevasca di carico e da un monodigestore, funzionante con i soli sottoprodotti dell'azienda, oggi Debo raggiunge ogni anno un risparmio di circa 1.900 tonnellate di CO₂ equivalente non immesse in atmosfera.



Lo yacht del futuro viaggerà a idrogeno

Vedrà la luce in Italia entro l'estate la prima infrastruttura al mondo per il rifornimento a idrogeno di imbarcazioni da diporto. La prima stazione sarà a Venezia, firmata Zaha Hadid Architects

La nautica da diporto entra nel futuro. Con una constatazione che è anche una dichiarazione di intenti, il 24 gennaio scorso è stato presentato il progetto della prima infrastruttura al mondo per il rifornimento a idrogeno di yacht e imbarcazioni leisure. Sarà inaugurata in Italia, con una prima installazione nella marina di Venezia entro quest'estate e altri 25 porti turisti-

ci che hanno già offerto la propria adesione vincolante. L'iniziativa, promossa dallo sviluppatore indipendente NatPower attraverso la società NatPower H, prevede un investimento da 100 milioni di euro e punta all'obiettivo di realizzare almeno 100 stazioni di rifornimento nel bacino del Mediterraneo nei prossimi 6 anni, con la prospettiva di estendere il modello oltre le co-

lonne d'Ercole. Le stazioni di rifornimento sono state disegnate da Zaha Hadid Architects coniugando la cura formale e lo stile iconico tipici della firma con la ricerca di materiali innovativi a basso impatto ambientale. È stato scelto un calcestruzzo digitale non rinforzato, funzionale alla creazione di strutture sicure e sostenibili, che non richiedono carpenteria, in



un'ottica di riduzione dei rifiuti e circolarità delle materie.

Un hub per il rifornimento energetico

Ogni stazione include una struttura modulare di 4 metri per 4, che permetterà di erogare idrogeno a diverse pressioni, dai 30 ai 300 bar, analogamente a quanto avviene nella mobilità. Un'infrastruttura progettata per durare e per adattarsi alle tecnologie che contiene, esposte alla naturale obsolescenza, è stato sottolineato nel corso della conferenza di lancio.

La vocazione della stazione è quella di essere un hub per il rifornimento energetico, che integrerà la fornitura di idrogeno lato marina con la ricarica da fonte green anche per la mobilità e la micromobilità elettrica di terra. Per ora, l'idrogeno erogato dai distributori sarà quello fornito da Linde, caratterizzato da certificati di origine green e conferito presso le marine attraverso carri bombolai, ma ciascuna installazione è predisposta per includere un apparato di stoccaggio ed elettrolizzatori per la futura produzione di idrogeno green in loco.

Un settore all'avanguardia

Il progetto raccoglie le forti istanze innovative espresse dal mondo della nautica, impegnato nella costruzione di imbarcazioni sempre più sostenibili. Nei prossimi anni, la produzione dei cantieri sarà nel segno della transizione energetica e richiederà lo sviluppo di infrastrutture di rifornimento adeguate. «L'idrogeno rappresenta una delle soluzioni più efficaci per dare impulso alla transizione energetica della nautica da diporto e dello yachting. In particolare, l'uso

dell'idrogeno come vettore energetico, attraverso celle a combustibile e motori elettrici, si sta rivelando una delle opzioni più promettenti, offrendo prestazioni ottimali nel rispetto dell'ambiente. Per questo, forti di una pipeline di progetti sulle rinnovabili che già supera i 23 GW, abbiamo deciso di creare NatPower H, il primo operatore globale per la produzione, lo stoccaggio e il rifornimento di idrogeno verde, e di dare vita alla prima infrastruttura di approvvigionamento di idrogeno per la nautica da diporto al mondo», commenta Fabrizio Zago, Group CEO NatPower.



Al progetto collaborano Baglietto, BluEnergy Revolution, Bluegame, Fitchner, Linde, Studio Maresca, S.i.g.e., Tecma Solutions, Zaha Hadid Architects.

F.R.

LA BARCA A IDROGENO DEBUTTA IN COPPA AMERICA

Tra i partner di progetto, alcune importanti realtà internazionali della nautica, come Baglietto e Bluegame, marchio di pregio del Gruppo Sanlorenzo, le cui chase boat alimentate a idrogeno saranno di supporto al team statunitense e al team francese in occasione della 37ª America's Cup, in programma a Barcellona tra agosto e ottobre 2024. Le imbarcazioni potranno raggiungere una velocità di 50 nodi per un'autonomia di 180 miglia. NatPower H sarà sponsor tecnico e si occuperà della fornitura e del rifornimento di idrogeno dei natanti. «La cantieristica italiana è prima al mondo per numero di imbarcazioni prodotte e l'obiettivo che ci poniamo è quello di favorire la transizione energetica di questo importante mercato, abilitando la diffusione di yacht alimentati a idrogeno. Una pipeline di 25 accordi con marine e porti italiani ci consentirà di avviare una rete di stazioni capillare a livello globale», sottolinea Andrea Minerdo, CEO NatPower H.



Focus sulle autorizzazioni

Due recenti sentenze del TAR di Firenze stabiliscono criteri rilevanti per la soluzione delle controversie legate all'autorizzazione di impianti eolici. Il provvedimento unico regionale non è un atto sostitutivo bensì comprensivo delle altre autorizzazioni necessarie alla realizzazione del progetto

Il TAR Firenze, con due importanti sentenze n. 28/2024 e 29/2024, si è recentemente pronunciato sulla domanda di annullamento del provvedimento unico regionale ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. 152/2006 (PAUR) promossa dall'associazione ambientalista Italia Nostra e da uno dei comuni interessati da una parte delle opere aventi per oggetto la realizzazione di un impianto eolico in Toscana. Il provvedimento unico regionale era stato rilasciato all'esito della valutazione di prevalenza dei pareri favorevoli espressi dalla quasi totalità degli enti e dei benefici ambientali derivanti dalla realizzazione del progetto, superando i dissensi delle Soprintendenze e del Comune. Il procedimento aveva visto però l'opposizione del Ministero della Cultura e la sua scalata al Consiglio dei Ministri, all'esito del quale il conflitto tra Regione e Ministero è



stato risolto con il rigetto dell'opposizione e la conferma da parte della Regione dell'efficacia del PAUR.

Con l'opposizione si era aperta una fase procedimentale autonoma e ulteriore rispetto a quella definita dall'amministrazione precedente con la determinazione conclusiva della conferenza di servizi, di portata novativa. Nel caso di specie, la Presidenza del Consiglio dei Ministri aveva convocato la riunione finalizzata a raggiungere l'intesa (invitando a partecipare, tra gli altri, anche la Regione, la Soprintendenza, i Comuni, l'Autorità di Bacino) e solo la ferma opposizione del Ministero della Cultura aveva impedito il raggiungimento di un accordo. In tale contesto, i Giudici del TAR Firenze si sono espressi fornendo importanti chiarimenti in merito alla portata della Delibera del Consiglio dei Ministri di rigetto dell'opposizione del Ministero della Cultura.

Il TAR ha statuito che "l'opposizione dell'Amministrazione statale determina l'attivazione di una fase procedimentale caratterizzata dall'esercizio dei poteri di alta amministrazione del Governo, il cui provvedimento comporta la conclusione della sub-fase eventuale, ma tipica, nella quale l'Autorità di Governo, nell'esercizio appunto di un potere di alta amministrazione, si esprime sull'opposizione stessa con un provvedimento autoritativo e idoneo a divenire inoppugnabile" (C.d.S., n. 2242 del 28 marzo 2022); È stato dunque chiarito che "l'opposizione di un'Amministrazione dissenziente ex art. 14 quinquies, L. n. 241/1990, introduce un'ulteriore fase procedimentale all'esito della quale viene emanato un provve-

dimento che non è mero presupposto, ma elemento costitutivo della fattispecie finale e, se inoppugnato, vale a produrne il consolidamento". È quindi onere della parte impugnare anche la Delibera dell'Autorità di Governo, pena l'improcedibilità del ricorso per carenza di interesse. Del resto, è stato osservato che il PAUR non ha natura sostitutiva dei pareri acquisiti in conferenza di servizi e non altera le specifiche competenze delle amministrazioni che partecipano alla conferenza di servizi, ma l'art. 27 bis del D.Lgs. 152/2006 delinea un procedimento unitario, con funzione semplificativa, che si limita a concentrare in un'unica sede l'acquisizione di tutti i distinti pareri necessari alla costruzione ed esercizio dell'impianto, che mantengono piena autonomia.

Ciò trova conferma:

- a) nel tenore letterale dell'art. 27 bis, comma 7, a norma del quale la determinazione conclusiva del procedimento va a comprendere (e non a sostituire): i. il provvedimento di VIA; e ii. tutti i titoli necessari alla realizzazione e all'esercizio del progetto;
- b) nella sentenza della Corte costituzionale del 14 novembre 2018, n. 198, secondo cui il PAUR ha "una natura per così dire unitaria, includendo in un unico atto i singoli titoli abilitativi emessi a seguito della conferenza di servizi che, come noto, riunisce in unica sede decisoria le diverse amministrazioni competenti. Secondo una ipotesi già

prevista dal D.Lgs. 30 giugno 2016, n. 127 (Norme per il riordino della disciplina in materia di conferenze di servizi, in attuazione dell'articolo 2 della L. 7 agosto 2015, 71.124) e ora disciplinata dall'art. 24 del decreto legislativo censurato, il provvedimento unico regionale non è quindi un atto sostitutivo, bensì comprensivo delle altre autorizzazioni necessarie alla realizzazione del progetto".

La sentenza n. 28/2024 entra anche nel merito dell'iter autorizzativo chiarendo che, ai fini del rilascio del provvedimento autorizzativo, ciò che rileva è la progettazione definitiva e non quella esecutiva. Nell'ambito dell'autorizzazione unica, è stata approvata la progettazione definitiva e non quella esecutiva. Ed invero, ciò che è oggetto di autorizzazione è la progettazione definitiva, conformemente a quanto previsto dalle Linee Guida di cui al D.M. 10 settembre 2010, Parte III, § 13, che, nel definire i contenuti minimi dell'istanza di autorizzazione unica, fa espresso riferimento al "progetto definitivo dell'iniziativa" (v. § 13.1, lett. "a"). Sarà ben possibile, per realizzare impianti eolici, scegliere il modello di aerogeneratore e ottenere il rilascio dell'autorizzazione sismica nella successiva fase esecutiva post rilascio dei titoli autorizzativi.



Avvocato
Germana Cassar
Partner
DLA Piper

© credit: immagine/shutterstock_2329902889

Pannelli usati, un mercato da 20 miliardi all'anno

La transizione ecologica avanza e il tema dell'usura e sostituzione dei moduli fotovoltaici sarà sempre più rilevante. Anche nel nostro Paese nascono i primi progetti di circolarità in questo settore

Secondo stime recenti, il mercato dei pannelli fotovoltaici usati vale potenzialmente 20 miliardi di euro all'anno. Peccato che allo stato attuale praticamente non esista. Dei 78 milioni di tonnellate di materiale che, stando ai dati ENEA, costituiscono i pannelli destinati a cadere in usura entro il 2050, il 90% è destinato a finire in discarica. Uno spreco evidente, soprattutto alla luce delle crescenti esigenze della decarbo-

nizzazione e dell'enorme potenziale che i pannelli esausti rappresentano nel contesto della produzione di energia green: anche dopo un utilizzo ventennale, infatti, un modulo fotovoltaico mantiene l'80% della sua capacità produttiva. Tuttavia, anche in questo campo qualcosa si muove. Alcune iniziative recenti hanno intercettato l'opportunità emergente e si sono imposte sul mercato come meritevoli di attenzione.

Da sinistra, Dario Costanzo e Federico Sandrone, COO e Amministratore Delegato di COESA



Una piattaforma per la compravendita online

È il caso del marketplace lanciato qualche mese fa da COESA, azienda attiva nelle soluzioni per la transizione ecologica di imprese, famiglie e PA: KeepTheSun è il primo e-commerce europeo per la compravendita di pannelli fotovoltaici usati. Sviluppata in collaborazione con Politecnico di Torino, UniCredit e Fondazione Cottino, la piattaforma si rivolge a coloro che intendono sostituire i pannelli con modelli di nuova generazione, ma anche a chi vuole creare un impianto off-grid impiegando potenze inferiori a quelle degli impianti connessi alla rete elettrica. Il mercato di riferimento è globale e include i Paesi extraeuropei, dove non sono presenti incentivi per le rinnovabili, tra cui le aree che hanno scarso accesso alle fonti di



LA START UP RIGENERA MODULI SOLARI E APPARECCHI ELETTRICI

Più recente l'iniziativa di Innovatec, società quotata sul mercato Euronext Growth Milan, che lanciando la newco Polyvolt è entrata nel settore della rigenerazione di pannelli fotovoltaici e di apparecchiature elettriche ed elettroniche. La start up, controllata al 60% dalla sub holding Haiki+ e supportata dal know-how del fisico e imprenditore Roberto Santinelli, socio al 30%, è entrata in attività all'inizio di gennaio per offrire soluzioni e servizi utili all'industria per limitare la produzione di rifiuti e favorire il riutilizzo di dispositivi rigenerati per la transizione green. «Questo nuovo ingresso conferma la strategia di Innovatec, votata alla ricerca di soluzioni tecnologiche per la sostenibilità. Polyvolt si aggiunge ai servizi offerti da Haiki+, estendendo l'offerta di Innovatec nella gestione dei RAEE, strategico per l'economia circolare», è il commento di Pietro Colucci, Amministratore Delegato di Innovatec.

energia e quelle in cui i pannelli vengono esportati illegalmente.

Contro gli scambi illegali

La piattaforma opera attraverso una rete di stakeholder che sul

territorio si occupano di testare e certificare l'efficienza di ogni pannello messo in vendita: una garanzia per tutti gli attori della filiera, nonché il motivo per cui il portale ha richiesto lunghi tempi di avviamento. «Oggi il mercato del fotovoltaico usato è gestito in maniera amatoriale da pochi privati che vendono i vecchi pannelli sulle piattaforme online: in pratica un mercato nero, caratterizzato dalla totale mancanza di tutele per chi acquista. Il nostro progetto trasforma quello che attualmente è un rifiuto in una risorsa preziosa, con evidenti riflessi sulla riduzione dell'inquinamento ma anche sul contrasto alle vendite illegali. Riciclare i pannelli fotovoltaici è costoso ed energivoro, riutilizzarli azzera invece la loro impronta di carbonio e può innescare circuiti virtuosi per il nostro sistema economico», sottolinea Federico Sandrone, Amministratore Delegato e cofondatore di COESA.

IL CONSORZIO RITIRA E RICICLA I PANNELLI

Ecolamp è un consorzio senza scopo di lucro specializzato nella raccolta e nel trattamento dei rifiuti derivanti dalle apparecchiature elettriche ed elettroniche giunte a fine vita, i cosiddetti RAEE. Tra i servizi offerti con l'obiettivo di estendere il ciclo di vita dei materiali, vi è il recupero e il riciclo dei pannelli fotovoltaici. Un processo che è possibile innescare grazie al corretto conferimento dei moduli da parte di privati e imprese. Per i cittadini vige la consegna gratuita presso le isole ecologiche, mentre per gli utenti professionali è stato creato ExtraPro, un servizio di ritiro a domicilio presso la sede aziendale.



Crediti immagine: shutterstock_1339316873

F.R.

Un impianto fotovoltaico per lo stadio di Udine



Il progetto è stato presentato lo scorso 20 febbraio a Milano presso la sede della Lega Serie A. Nella foto, da sinistra, Franco Collavino, Direttore Generale di Udinese Calcio; Alberta Gervasio, Amministratore Delegato di Bluenergy Group; Davide Villa, Direttore Generale di Bluenergy Group; Simone Franzò, Senior Assistant Professor del Politecnico di Milano

Un impianto fotovoltaico da 1,1 MWh all'anno, in cui 2.409 pannelli solari si estenderanno su una superficie di 4.615 metri quadri. È il progetto che farà del Bluenergy Stadium, impianto di proprietà dell'Udinese Calcio, una delle strutture sportive più evolute in Europa sotto il profilo dell'impatto ambientale e della riduzione delle emissioni. L'impianto fotovoltaico, che dovrebbe essere operativo entro il mese di ottobre, sarà realizzato sulla copertura dello stadio e consentirà

di produrre circa 3mila kWh al giorno, l'equivalente dei consumi di 330 impianti domestici. L'arena sarà parzialmente autosufficiente in termini energetici, immettendo le eccedenze in rete e consentendo un risparmio di emissioni nell'ordine delle 450 tonnellate annue di CO₂.

Comunità energetica in vista

La progettazione dell'impianto è stata supportata del Politecnico di Milano, che in qualità di energy advi-

sor ha guidato la scelta delle tecnologie più adeguate, la valutazione tecnica dell'impianto e l'analisi delle potenzialità connesse con l'adozione di altre tecnologie e paradigmi funzionali alla transizione energetica della struttura, quali i sistemi di accumulo e le comunità energetiche. Al vaglio del team progettuale vi è l'opportunità di integrare un parco batterie per accumulo della capacità di 330 kW, utili ad assicurare cicli di carica e scarica prolun-

IL CLUB PIÙ SOSTENIBILE D'ITALIA

«Innovazione e sensibilità ambientale sono presenti con continuità nelle scelte di Udinese Calcio. Anche per questo siamo felici di rendere il nostro stadio ancora più green con il contributo fondamentale di Bluenergy. Siamo riconosciuti come il club più sostenibile d'Italia e il quarto al mondo e questo ci motiva a promuovere, insieme a un protagonista della

transizione energetica nel nostro Paese come Bluenergy, progetti che diano ulteriore slancio a questo impegno. Il calcio muove leve mediatiche senza paragoni e abbiamo, oltre al dovere di agire noi stessi in modo virtuoso, quello di veicolare messaggi che coinvolgano i tifosi in un'azione comune contro il cambiamento climatico», sottolinea il Direttore Generale di Udinese Calcio, Franco Collavino.

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE



gati e ad accrescere il potenziale di questo imponente impianto.

Obiettivo, zero emissioni

Dal 2018 Bluenergy fornisce alla società bianconera energia proveniente da fonti rinnovabili, rendendo possibile il risparmio di 5.620 tonnellate di CO2. Il nuovo parco solare avvicina lo stadio al raggiungimento dell'equilibrio

tra le emissioni di anidride carbonica di origine antropica e la loro rimozione dall'atmosfera, che proseguirà verso la totale eliminazione delle emissioni. La posa dei pannelli riguarderà due sezioni parallele distribuite su tutta la copertura e la collocazione dei moduli si inserirà nel contesto dell'avveniristica architettura dello stadio, progettato dallo Studio Casamonti.

Ricchezza per il territorio

«Il progetto a cui abbiamo lavorato con passione e dedizione insieme a Udinese Calcio è finalmente realtà. Possiamo dirci davvero fieri di aver promosso e realizzato un sistema di produzione energetica virtuoso, capace di coniugare sostenibilità ed efficienza e di generare ritorno sul territorio. Far parte di questo progetto ci rende ancor di più parte attiva dello sviluppo economico sostenibile locale. La sostenibilità rappresenta oggi un aspetto imprescindibile nella vita di aziende e individui ed è un investimento concreto sia in termini di qualità della vita sia in termini di ritorno economico», afferma Alberta Gervasio, Amministratore Delegato di Bluenergy Group.

DAL MONDO DEL CALCIO UN ESEMPIO DA IMITARE

«Ci auguriamo che questo importante progetto possa fare da apripista nel mondo del calcio e dello sport in generale per abilitare ulteriori iniziative a supporto della transizione energetica del nostro Paese. Nell'ambito della collaborazione, abbiamo avuto l'occasione di ragionare sulle molteplici opportunità legate alla transizione energetica che una società sportiva può sfruttare e soprattutto sulle ricadute positive connesse, in primo luogo di natura ambientale e sociale», sottolinea Simone Franzò, Senior Assistant Professor del Politecnico di Milano.

Il clean tech europeo messo alle strette da USA e Dragone

Le aziende europee del fotovoltaico subiscono la concorrenza cinese sul fronte dei costi di produzione e chiedono alla Commissione Europea misure emergenziali di sostegno. Intanto, alcune valutano un trasferimento negli Stati Uniti, il cui sistema incentivante si sta rivelando efficace a sostenere la produzione green

Cambiate le cose, o ce ne andremo per non fallire. Diverse aziende europee attive nella filiera dei pannelli fotovoltaici hanno annunciato che potrebbero decidere di chiudere, o spostare la produzione fuori dall'Unione, in assenza di un sostegno contro la pressione sui prez-

zi esercitata dai produttori cinesi. Un caso simbolo, che per primo ha conquistato l'attenzione dei media, è quello della svizzera Meyer Burger, che in Germania produce pannelli fotovoltaici di alta qualità in un sito produttivo che dà lavoro a 500 perso-

ne. MB aveva pianificato, tre anni fa, di espandere la propria capacità da 0,4 GW a 6,9 GW da qui al 2026, rivolgendosi a clienti residenziali e dei servizi pubblici in Unione Europea e negli USA.



Operando su entrambi i lati dell'Atlantico, però, oggi Meyer Burger è di fronte a una scelta strategica: perché produrre in Europa con costi insostenibili, anziché beneficiare degli incentivi statunitensi? Da qui l'annuncio: o si cambia, o chiudiamo. E il 23 febbraio, mentre questa rivista andava in stampa, è arrivata la conferma dello stop allo stabilimento di Freiberg, Germania, nel corso del mese di marzo. «La chiusura dello stabilimento – commenta Silvia Merler, Head of ESG & Policy Research di Algebris Investments – dimostra come l'assenza di intervento UE ponga un rischio concreto per la sopravvivenza di un'industria strategica per gli obiettivi sia industriali sia di transizione che l'UE si è posta».

Bruxelles, abbiamo un problema

Come evidenziato in un'analisi del Team Azionario Sostenibile di Algebris Investments, il mercato solare europeo soffre infatti di un eccesso di offerta di pannelli, legati alla sovrapproduzione cinese (che viene sovvenzionata dallo Stato) e delle restrizioni alle importazioni previste da USA e India.

Le importazioni cinesi sono abbondanti e molto economiche, grazie ai sussidi governativi e ai volumi di produzione molto elevati, con le conseguenti economie di scala. In Cina, poi, viene prodotto il 95% dei wafer mondiali, la filiera beneficia di aziende specializzate, e c'è un forte potere di acquisto sulle materie prime.

Il risultato sono costi di produzione del fotovoltaico che, nei casi più efficienti, sono inferiori del 20-25% rispetto a quelli europei. Per le aziende del vecchio continente competere è

molto difficile, considerando che il rialzo dei tassi di interesse e il contesto economico portano famiglie e imprese a considerare soprattutto il prezzo dei propri acquisti, anziché il luogo di produzione.

Per Meyer Burger, questo si traduce in un EBITDA stimato di almeno 126 milioni di franchi svizzeri per il 2023. Un dato che spinge ad andare altrove, ma la scelta degli USA non è casuale.

Il modello americano

Gli Stati Uniti attirano per le proprie politiche industriali favorevoli, tra cui i potenziali crediti di imposta e i programmi di sostegno governativo come lo US Inflation Reduction Act (IRA). In termini concreti, Meyer Burger stima che si potrebbero ottenere fino a 1,4 miliardi di dollari di crediti di imposta dal 2024 al 2032.

A differenza del Green Deal europeo, la strategia americana non sovvenziona esclusivamente i costi di capitale iniziali delle imprese, ma incentiva attraverso un credito di imposta soggetto a condizioni. Due esempi forniti da Algebris Investments. I progetti energetici che utilizzano il 100% di acciaio Made in USA beneficiano di un ulteriore credito di imposta del 10% sulla produzione. Ancora: i produttori di veicoli elettrici ricevono uno sconto sul prezzo

se il veicolo è prodotto a livello nazionale. Questo favorisce l'innovazione riducendo l'intervento pubblico e sostenendo aziende e consumatori, cioè l'effettiva produzione e i posti di lavoro.

La lettera dei produttori di pannelli

A fine gennaio 2024 lo European Solar Manufacturing Council (ESMC), associazione europea di produttori di pannelli fotovoltaici, ha inviato una lettera alla Commissione UE per chiedere misure di emergenza, proprio per evitare che le aziende europee vengano travolte dalla pressione sui prezzi dei produttori cinesi.



Silvia Merler,
Head of ESG & Policy Research
di Algebris Investments

Gli obiettivi europei

Il rischio è che gli ambiziosi obiettivi energetici europei per la produzione da fonte rinnovabile vengano raggiunti (parzialmente), ma utilizzando tecnologia estera. Andando così a mancare un altro obiettivo, quello di produrre internamente il 40% della tecnologia verde entro il 2030. La strategia UE sovvenziona infatti la costruzione di nuovi impianti. Ha fatto notizia il maxi-contributo da quasi 1 miliardo di euro per il produttore svedese di batterie Northvolt. Il rischio di questo approccio è l'inefficienza dell'investimento: le aziende ricevono un sostegno iniziale, ma senza un supporto strutturale si ritrovano in uno scenario competitivo difficilmente sostenibile. E il risultato è il disinvestimento.

In attesa di uno sblocco

Lo scorso 23 gennaio, anche il governo tedesco ha chiesto una modifica alle strategie europee, per aumentare il sostegno ai produttori locali: il rischio è costringere alla migrazione Meyer Burger e molti al-

tri produttori, gettando un'ombra di sfiducia sulle effettive prospettive di investimenti industriali nel settore "clean tech" nei prossimi anni.

L'Unione Europea si trova di fatto a confrontarsi tra due fuochi. La competizione cinese sul prezzo da un lato, l'efficacia delle strategie varate dagli Stati Uniti dall'altro, complicando ulteriormente il già difficile percorso verso una maggiore indipendenza nel settore delle rinnovabili.

L'Automotive: tutto un altro film

Ma a ritardare il vecchio continente non sono solo le politiche pubbliche. «Nell'Automotive – afferma Simone Ragazzi, Portfolio Manager di Algebris Investments – le aziende europee hanno perso un decennio. C'è ormai un gap competitivo molto ampio rispetto a un paio di aziende americane e una manciata di realtà cinesi. Questo ritardo, però, è a livello Corporate: servirebbero piuttosto meno aiuti statali, per accelerare gli investimenti in R&D e cercare di rincorrere le realtà più avanzate. E all'elettrificazione della mobilità servirebbe anche un maggiore investimento nella rete, ambito in cui ogni Paese europeo si sta muovendo in autonomia».

L'idrogeno è un punto di domanda

Il discorso è totalmente diverso per l'idrogeno, vettore energetico che ricorre frequentemente nei piani europei. «È una tecnologia non ancora matura che sconta, a livello macro, la mancanza di chiarezza sul suo utilizzo – afferma Merler. La

mancata definizione degli obiettivi e delle implementazioni ostacola i finanziamenti: anche alcuni Paesi membri dell'Unione hanno faticato a tradurre in traguardi concreti le linee guida. A livello micro, questa mancanza di chiarezza rende difficile capire quali aziende della filiera possano essere degli investimenti interessanti».

«Nella supply chain dell'idrogeno ci sono una miriade di aziende – aggiunge Ragazzi – ma non producono ricavi. Dal nostro punto di vista di investitore l'idrogeno resta un enorme punto di domanda. In un contesto di margini negativi, quando finirà la liquidità raccolta con gli aumenti di capitale negli scorsi anni vedremo probabilmente una fase di fallimenti e acquisizioni, con l'ingresso del private equity. E, forse, vedremo qualche applicazione più concreta».

L'elettrificazione degli edifici

Le tecnologie sono invece mature nell'ambito della elettrificazione degli edifici, che sta crescendo fortemente negli Stati Uniti e ha preso slancio anche in Europa. «Negli USA, e in Francia per quanto riguarda l'Europa – aggiunge Ragazzi – operano in questo settore aziende di grandi dimensioni, che generano solidi ricavi e per le quali anche nel 2024 si prevede una crescita, anche se non entusiasmante. Sia i materiali da costruzione sia le tecnologie utilizzate sono ormai maturi, e presentano costi non così elevati, tenendo conto del risparmio energetico che portano all'immobile. Con l'unica eccezione delle pompe di calore, il cui rapporto tra costo e benefici è ancora da comprendere appieno».



Simone Ragazzi,
Portfolio Manager
di Algebris Investments

E-TECH

EUROPE 2024

THE AUTOMOTIVE MANUFACTURING INDUSTRY
INTERNATIONAL EXHIBITION AND CONFERENCE ON
ADVANCED BATTERIES AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES
FOR AUTOMOTIVE AND ELECTRIC VEHICLE PRODUCTION

3RD
EDITION



7-8
MAY
2024

BOLOGNA
EXHIBITION
CENTRE - ITALY

IN COLLABORATION
WITH



ORGANIZED BY



CO-LOCATED WITH

E-CHARGE **RE-BATTERY** **INTERIORS**

GLOBAL • 2024



ROBOTICA



WWW.E-TECH.SHOW



A settembre 2023 Free2move (Gruppo Stellantis) ha avviato la fase di co-branding con SHARE NOW, acquisita nel 2022



La mobilità condivisa alla ricerca di un modello sostenibile

La fine del free money ha portato molte start up dello “sharing” a confrontarsi con la realtà dei conti in rosso. C'è chi ha scelto di abbandonare alcune città e chi, invece, punta sulle sinergie con altri player. Non necessariamente della mobilità

Fusioni, acquisizioni, qualche fallimento e un paio di ritirate strategiche. Per gli operatori della mobilità condivisa sembra arrivato il momento di una svolta. Dopo anni di sperimentazione,

studio e comprensione delle dinamiche di un mercato tutto nuovo, aziende, cittadini e amministrazioni comunali hanno tratto le loro conclusioni. Qualche volta discordanti.

Le amministrazioni pubbliche mettono ordine

Parigi, come noto, ha messo al bando i monopattini dal settembre 2023: la decisione è stata presa mediante referendum, con il coinvolgimento

diretto dei cittadini utenti. Molte città, tra cui Roma e Milano, al rinnovo delle procedure di gara hanno inserito nuovi requisiti in tema di sicurezza, sostenibilità e ordine pubblico. Anche la limitazione delle aree di parcheggio è una scelta frequente nelle città europee. E il numero degli operatori autorizzati diminuisce, mettendo un freno al proliferare di brand di appena una manciata di anni fa.

Danni e perdite

Resta il problema, importante, della redditività. Dei sei operatori di scooter sharing attivi a Milano nel 2019, oggi ne resta uno solo. I mezzi condivisi vengono spesso trattati con incuria, se non volontariamente vandalizzati. La sporcizia scoraggia i clienti migliori, che possono permettersi delle alternative. E rende più complesso un posizionamento con mezzi e servizi “di fascia alta”. La micromobilità si confronta con mezzi ridotti a pezzi, oppure gettati in corsi d’acqua, come nel caso dei Navigli milanesi. A questi danni si sommano le frequenti multe, anche per rimozione, a seguito del parcheggio selvaggio degli utenti.

Alcuni operatori, come già detto per gli scooter meneghini, hanno abbandonato il mercato. La francese Zity ha lasciato Parigi appena qualche mese fa. Altri hanno rivisto al rialzo

la tariffa, oppure hanno introdotto una quota di iscrizione: l’obiettivo potrebbe essere una maggiore selezione dell’utenza, puntando su un segmento più altospeso e, auspicabilmente, disciplinato.

Fusioni e acquisizioni

Intanto, sono partite le operazioni di acquisizione o di fusione. A gennaio 2024 è stato firmato un accordo per unire TIER e Dott. Le due realtà, i cui brand resteranno autonomi, diventeranno un big presente in 20 Paesi e in diverse città di Europa e Medio Oriente. Mentre Share Now ha avviato a settembre 2023 il co-branding con Free2Move, azienda del Gruppo Stellantis che l’ha acquisita già nel 2022.

Perché unire le forze

Le occasioni sul mercato non mancheranno. Molte start up della micromobilità, le cui quotazioni sono schizzate alle stelle quando i tassi di interesse erano a zero e la liquidità abbondava, si confrontano con i conti in rosso e potenziali investitori più selettivi. Acquisire un concorrente permette di unire le forze, allargare la base utenti, in alcuni casi anche il bacino di città in cui si è presenti.

Un’esperienza utente coerente

Non è un aspetto banale, quello della presenza territoriale. In Italia,

il 61% dei capoluoghi di provincia ha un qualche tipo di servizio di mobilità condivisa. Anche altri Comuni rilevanti, magari a forte vocazione turistica, hanno avviato iniziative di questo genere. Il rischio è, però, di “frammentare” l’offerta. La presenza di diversi brand, oppure di iniziative locali, limita l’accesso al servizio a chi proviene da altre zone del mondo e si trova in un Comune per turismo o per lavoro. Come insegna l’esperienza (comunque in rosso) di Uber, la possibilità di accedere al medesimo servizio, con la stessa user experience, in diversi Paesi fa la differenza.

Differenziare

Alliarsi con altri player può essere un modo per risultare più utili ai clienti, diventando un brand di riferimento nella sua vita quotidiana o durante i viaggi. Permettendogli di noleggiare non solo i propri mezzi, ma anche quelli di terzi, nelle città in cui non il servizio non è direttamente presente. Oppure di accedere a servizi complementari, come la prenotazione di treni, l’accesso a servizi di deposito bagagli, la prenotazione di ristoranti, solo per fare qualche esempio. Estendere l’idea di “mobilità” allargandosi a diverse fasi del “journey” del cliente potrebbe essere un modo per differenziare i ricavi e rendere più sostenibile il modello. Per crescere, però, potrebbero servire altri round di finanziamento: e per chiuderli con successo, ci vorranno idee chiare e un business model coerente.

A.G.

TIER e Dott si uniranno in una unica società, i due brand continueranno a esistere



Sessant'anni di storia del nucleare italiano

Con Daniela Gentile, da poco Amministratrice Delegata di Ansaldo Nucleare, ripercorriamo la storia di un'azienda protagonista del settore dagli anni Sessanta e presente nelle più avanzate esperienze e sperimentazioni oggi in corso



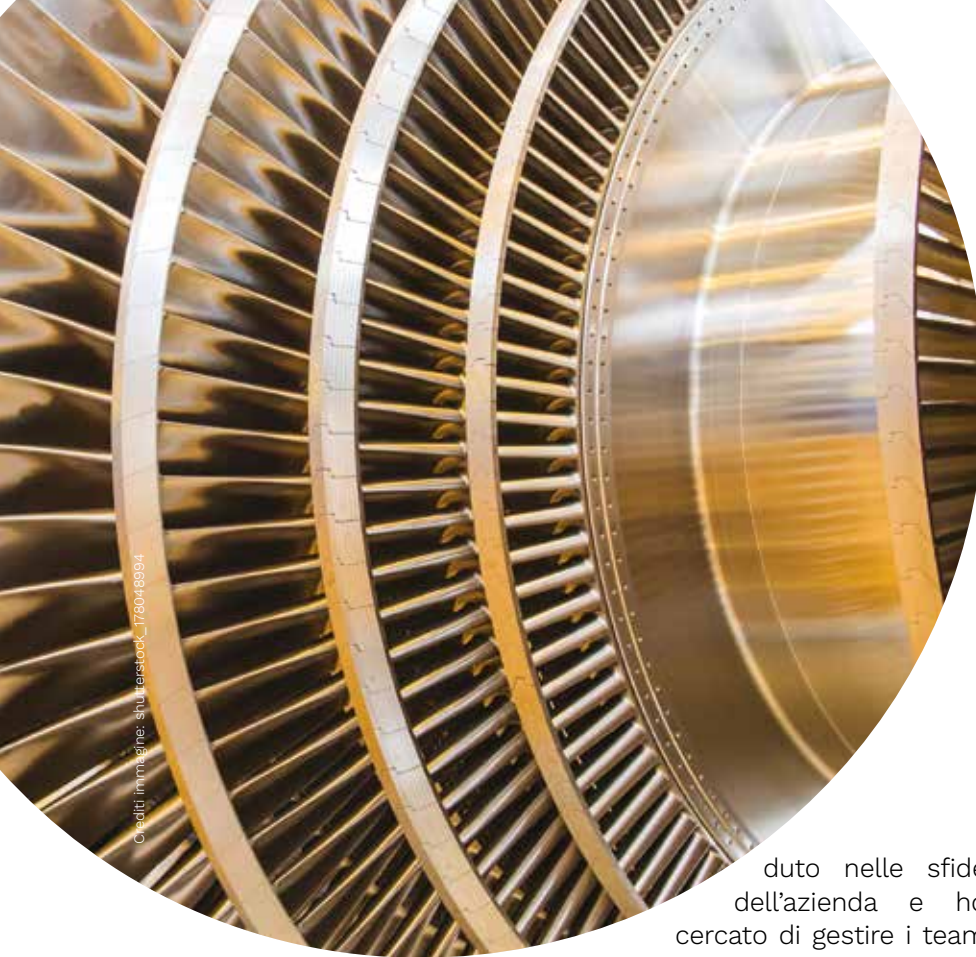
Un'azienda, Ansaldo Nucleare, presente nella storia del nucleare italiano fin dai suoi albori e tuttora impegnata nel mantenere il nostro Paese in posizione eccellente nella ricerca e innovazione per il settore. Abbiamo chiesto a Daniela Gentile, che di Ansaldo Nucleare è da poco diventata Amministratrice Delegata, di ripercorrere quella storia, approdando al capitolo più recente, che la vede alla guida dell'azienda.

«Con NIRA - Nucleare Italiana Reattori Avanzati, Ansaldo Nucleare è stata l'artefice degli impianti di Caorso, Trino, Cirié, PEC, Montalto di Castro. Ha contribuito a costruire la centrale francese del Superphenix e la prima unità dell'impianto di Cernavoda, in Romania. Le due aziende avevano in portafoglio altre 6 centrali in Italia. Poi la discontinuità introdotta dal referendum». Una battuta d'arresto che non ha fermato l'attività: dal 1990 a oggi, Ansaldo ha parte-

cipato alla progettazione di nuovi reattori in Europa e in Cina e all'attività di decommissioning e waste management in Italia e all'estero. E ancora, ha collaborato ai programmi di ricerca sulla fusione nell'ambito del progetto ITER, ai progetti pilota europei per lo sviluppo dei cosiddetti Small Modular Reactors ed è tuttora coinvolta nello sviluppo dei reattori di terza e quarta generazione insieme a player come EDF, Rolls Royce, Westinghouse.

Domanda: Non sono molte in Italia le donne a ricoprire ruoli di prestigio nel mondo dell'industria e dell'energia, settori a netta prevalenza maschile. Come si è sviluppato il suo percorso professionale?

Risposta: Mi sono laureata in Ingegneria Chimica in un periodo in cui le donne ingegnere non erano molte e sono estremamente soddisfatta del mio percorso di studi. Oggi sono di più le ragazze che si dedicano alle STEM e ne sono molto lieta, perché credo che l'industria abbia bisogno di una pluralità di visioni e di ap-



Crediti immagine: shutterstock_176048994

procci. Sono cresciuta in Ansaldo per quasi quarant'anni. Ho iniziato in Ansaldo divisione Nira come ingegnere di processo dei sistemi a fluido per centrali nucleari. In Ansaldo Energia ho ricoperto incarichi di crescente responsabilità, tra cui quelli di Direttore Acquisti, Direttore Gestione Progetti e Direttore Ricerca e Sviluppo. Nel 2021 sono stata nominata Amministratrice Delegata di Ansaldo Green Tech e, infine, l'incarico di Amministratrice Delegata di Ansaldo Nucleare, nel quale posso mettere a disposizione l'esperienza e la conoscenza dell'azienda.

D: Quali competenze e quali caratteristiche personali hanno supportato la sua carriera?

R: La determinazione e la passione sono state le leve che mi hanno permesso di raggiungere gli obiettivi. Ho sempre cre-

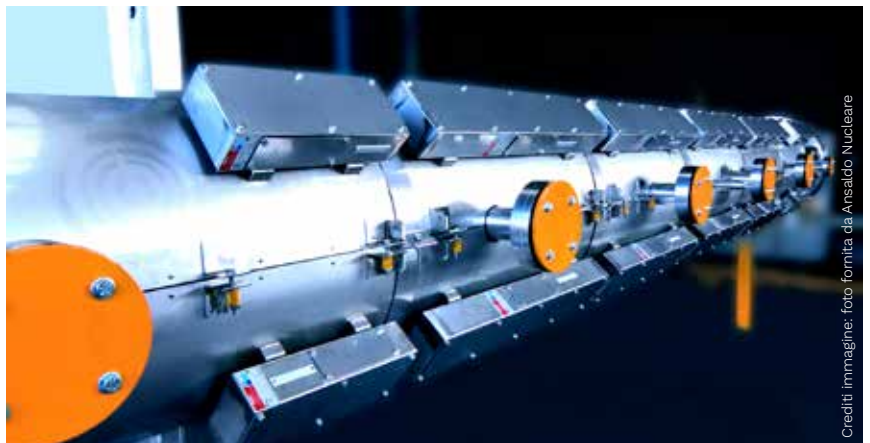
duto nelle sfide dell'azienda e ho cercato di gestire i team trasferendo la passione per affrontarle. Ho studiato Ingegneria guidata da una vera passione per la materia e dall'idea di dare concretezza ai miei studi. Ho sempre cercato di portare nei diversi ruoli l'esperienza dei ruoli precedenti, con la consapevolezza che ciascuno fosse un mattone nella costruzione della persona che volevo essere, umanamente e professionalmente. Tra i principi che hanno orientato la mia visio-

ne, conto la trasparenza, il riconoscimento del valore del lavoro di squadra e il senso di appartenenza all'azienda.

D: Quali prospettive e quale ruolo vede per il nucleare nel contesto della transizione energetica del nostro Paese?

R: Abbiamo la necessità di decarbonizzare la nostra economia. Va trovato un modo per disaccoppiare la crescita del Pil dalla crescita delle emissioni di CO2. Per poter gestire uno scenario energetico complesso potrà essere utile accoppiare il nucleare alle rinnovabili. Coprire del fabbisogno energetico italiano con il 10% di energia da fonte nucleare, di qui al 2050 porterebbe a un risparmio di circa 40 miliardi di investimenti rispetto al raggiungimento dello stesso obiettivo con le sole rinnovabili. Un beneficio sulla produzione di circa 1 miliardo, di 38 miliardi di euro sul Pil, di circa 500mila unità lavorative durante la costruzione e di circa 180mila durante esercizio. Servirebbe un confronto senza preclusioni ideologiche. Noi siamo pronti.

F.R.



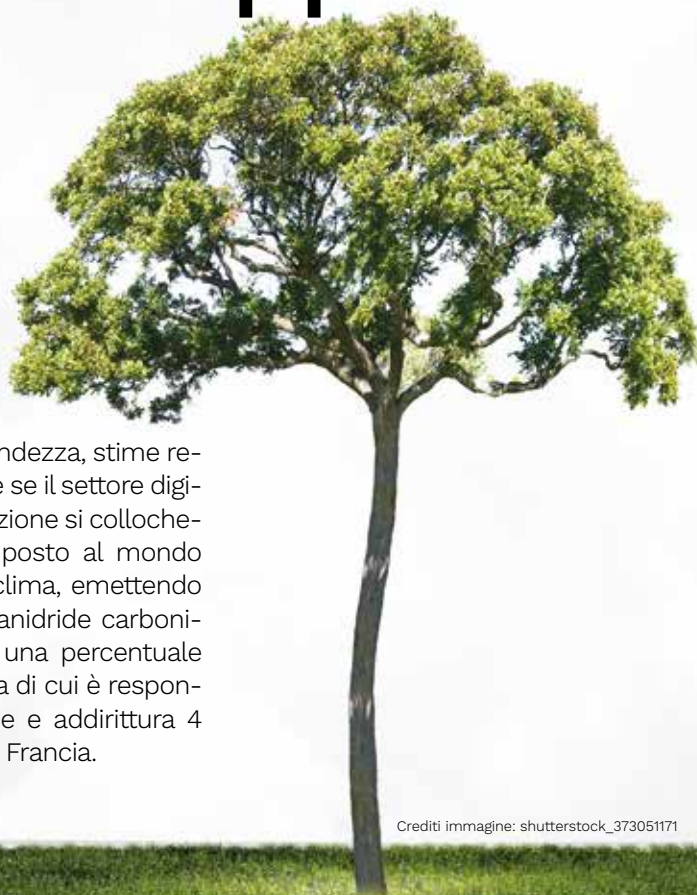
Crediti immagine: foto fornita da Ansaldo Nucleare

Il digitale emetterà più CO2 del Giappone

Entro il 2040 le emissioni del settore digitale aumenteranno in misura esponenziale. È necessario introdurre subito correttivi virtuosi

Nel 2017, le emissioni di gas serra rilasciate nell'atmosfera dall'industria globale del digitale rappresentavano l'1,6% del totale. Nel 2040, stando a uno studio recentemente pubblicato sulla rivista "Nature", saranno il 14%. Il balzo, pari al 775%, posiziona il comparto tra quelli destinati a registrare il maggior incremento in termini di impatto ambientale, sulla scorta dello sviluppo esponenziale che negli ultimi anni ha accelerato l'innovazione tec-

nologica. Giusto per dare un'idea degli ordini di grandezza, stime recenti rivelano che se il settore digitale fosse una nazione si collocherebbe al quinto posto al mondo per impatto sul clima, emettendo circa il 3,8% dell'anidride carbonica complessiva: una percentuale superiore a quella di cui è responsabile il Giappone e addirittura 4 volte quella della Francia.



Crediti immagine: shutterstock_373051171

Dispositivi e tecnologie energivore

Tra i principali responsabili delle emissioni vi sono, naturalmente, i dispositivi digitali, passati dal 2% di CO₂ emessa nel 2008 al 3,7% del 2020, con una produzione globale di rifiuti elettronici che nel 2019 ha raggiunto i 53,6 milioni di tonnellate e si prevede toccherà i 74,7 milioni entro il 2030. È destinato ad aumentare a dismisura anche l'impatto ecologico di tecnologie energivore come la blockchain e l'intelligenza artificiale, le cui infrastrutture di calcolo sono alimentate da ingenti consumi elettrici. Le stime più pessimiste ritengono che entro il 2050 l'ICT potrebbe arrivare a essere responsabile del 33% delle emissioni totali di gas serra. Gli scenari futuri sono tutt'altro che rassicuranti, insomma, e impongono agli operatori l'imperativo di



Crediti immagine: shutterstock_1798672507

correggere la rotta nel segno della sostenibilità, verso il cosiddetto "Green IT". Già oggi il settore del digitale ha in sé il potenziale di ridurre le emissioni globali di carbonio del 20%, mantenendo le emissioni ai livelli del 2015 e seguendo le linee

guida della Science Based Targets Initiative per raggiungere l'obiettivo "net zero" entro il 2050, riducendo le proprie emissioni di gas serra del 45% entro il 2030.

F.R.

QUATTRO REGOLE D'ORO PER UN IT PIÙ GREEN

Davide Bianchi, Senior Technical Lead di Mia-Platform, tech company italiana specializzata nella creazione e accelerazione di piattaforme e applicazioni digitali, propone alcune strategie utili per rendere più sostenibile l'industria del digitale e favorire l'equilibrio tra progresso tecnologico e responsabilità ambientale. «Costruire un futuro digitale sostenibile è un investimento nel bene comune e può rappresentare un vantaggio competitivo per le aziende», sottolinea Bianchi.

1. L'approccio open source favorisce la collaborazione e la condivisione del codice, facilitando lo sviluppo di software più performanti e ottimizzati.

2. L'architettura a microservizi è un approccio di sviluppo

che consente di segmentare le applicazioni aziendali in servizi modulari indipendenti, ognuno programmabile in diversi linguaggi software. Questa metodologia consente di scalare un singolo microservizio in caso di necessità, senza coinvolgere l'intera infrastruttura.

3. Il Green Software è un approccio che incentiva lo sviluppo di software progettati per massimizzare l'efficienza energetica, riducendo al minimo le emissioni di anidride carbonica. Si basa su principi chiave, come l'efficienza energetica, l'ottimizzazione dell'hardware e la consapevolezza delle emissioni di carbonio. Questo approccio ha ispirato la creazione dell'associazione Green Software Foundation.

4. La collaborazione con fornitori che condividono ambizioni green permette di raggiungere obiettivi aziendali orientati a un futuro più sostenibile. È opportuno prediligere fornitori con data center alimentati da energia green e avviare collaborazioni con aziende o associazioni per il riutilizzo e il corretto riciclo dei dispositivi tecnologici.

Davide Bianchi, Senior Technical Lead di Mia-Platform





Crediti immagine: foto fornite dall'evento

Le filiere dell'elettrico protagoniste a Bologna

Torna la due giorni dedicata alla mobilità del futuro: a BolognaFiere dal 7 all'8 maggio E-Tech Europe ed E-Charge riuniscono le aziende del settore

Vetrina di innovazione, piattaforma di networking, punto di riferimento per l'industria della mobilità elettrica: con oltre 300 espositori previsti e una superficie espositiva di 23mila metri quadri, E-Tech Europe torna a BolognaFiere il 7 e 8 maggio 2024 per la sua terza edizione. Lo fa in grande stile e con alcune importanti novità. A partire dall'ampliamento dell'offerta espositiva, grazie alla concomitanza con E-Charge, l'evento internazionale dedicato all'industria della ricarica per gli e-Vehicle, che punta a ripetere il successo della prima edizione dello scorso novembre.

Tecnologie on-board e off-board

La due giorni dedicata alla mobilità elettrica include anche le aree dedicate a Re-Battery, Interiors, Robotica AIDAM e Fortronic. L'offerta espositiva riunisce in un unico appuntamento tutte le filiere legate alle tecnologie on-board e off-board, in un evento capace di offrire opportunità di networking e approfondimento, intercettando pubblici



SEMPRE PIÙ ASSOCIAZIONI E AZIENDE COINVOLTE

La manifestazione raccoglie le adesioni di un numero crescente di aziende nazionali e internazionali, tra cui importanti riconferme quali WAE - Williams Advanced Engineering, Continental, ATEQ, Balluff Automation, Bender, Huber-Suhner, Plasmatre-at, Yokogawa, Manz, Priatherm, Sovema Group, Giakova, Eltec, Carlo Gavazzi, Growatt, Matcavi, Loginet, EEI, e nuovi espositori, come Basler Italy, Toyo Tanso, Tata Steel, Ametek, Cht, Ctag, Sew Eurodrive, Ipg Photonics, Scantech, Stäubli, Intramco Europa, Elywhere, Toca Energy, Voldt, Eleet-EV, Akkodis, oltre al patrocinio delle più importanti associazioni di riferimento per il settore, come Anfia, Motus-e, Unrae, Fepecs, Aniasa, Adaci, Assodel, Euromobility, Fast, Confederazione Aepi, Kyoto Club e Anie.

complementari. Non solo auto, ma anche moto, scooter, monopattini, e-bike, autobus, trattori, camion, imbarcazioni e velivoli.

Incontri per tutti i target

Ricca anche l'offerta convegnistica, con incontri, tavole rotonde, approfondimenti e workshop per segnare lo stato dell'arte e offrire opportunità di confronto e crescita professionale. Mercoledì 8 maggio, per esempio, andrà in scena l'Automotive Smart Glass Forum,

evento dedicato alle ultime tecnologie del vetro per auto. E, ancora, dibattiti sulla transizione del settore automotive e il mercato delle batterie in Europa, materiali e riciclo, simulazione e strumenti digitali, batterie per mezzi pesanti e off-road, e-bike e light mobility, sicurezza e diagnostica, autonomia di livello 4, car design, ricarica pubblica, HPC e HVC, home, office e industrial charging.

B.C.



Corporate PPA, l'incertezza che ci frena

Lo sviluppo dei PPA è al centro della strategia di Axpo in Italia. Un mercato promettente, a patto che venga perfezionato il contesto regolatorio e che siano ottimizzati i procedimenti per la messa a terra dei nuovi impianti FER

All'inizio di febbraio, Axpo Italia e Saint-Gobain hanno annunciato un PPA decennale per l'acquisto di energia elettrica rinnovabile prodotta da un impianto eolico di recente connessione situato in Puglia. Ogni anno, per i prossimi 10 anni, la società, attiva nella produzione di materiali per l'edilizia e da tempo impegnata in iniziative di decarbonizzazione, riceverà da Axpo 22GWh di fornitura elettrica green: più dell'11% dell'energia complessiva acquistata annualmente da Saint-Gobain, utile per alimentare 10 siti produttivi su tutto il terri-

torio italiano. Si tratta di uno dei numerosi contratti a lungo termine attivati da Gruppo Axpo in tutta Europa, nella convinzione che i PPA siano lo strumento ideale per promuovere la sostenibilità ambientale delle aziende e per avvicinarsi agli obiettivi di transizione energetica. Da qualche anno, questo tipo di contratti sta prendendo piede anche in Italia, malgrado una certa lentezza iniziale e un quadro regolatorio ancora in via di perfezionamento. Ne abbiamo parlato con Simone Rodolfi, Head of Origination di Axpo Italia.

po su larga scala che ci si attenderebbe. Piuttosto che sostenere una vera spinta verso la transizione energetica e la ricerca di prodotti più "green", sembra ancora prevalere una logica di "opportunità" legata al prezzo, che si traduce in una propensione piuttosto bassa a bloccare un prezzo fisso per 10 anni. In parallelo, la contrazione della domanda di gas e di elettricità derivante da una riduzione dei consumi finali che consegue al rialzo dei tassi e dell'inflazione non aiuta la programmazione di medio-lungo termine da parte delle industrie.

Simone Rodolfi,
Head of
Origination
di Axpo
Italia



Domanda: In che modo la recente crisi energetica ha influenzato la diffusione dei PPA nel mercato italiano?

Risposta: Al netto della discesa dei prezzi che ha caratterizzato gli ultimi mesi, sul mercato italiano le aziende mostrano ancora scarso interesse verso questo genere di contratti, ritardando quello svilup-

D: Quali sono le maggiori criticità che frenano il ricorso allo strumento PPA?

R: In ambito legislativo c'è certamente margine di miglioramento rispetto alla possibilità di ridurre quell'incertezza che, ad oggi, tende a favorire posizioni attendiste da parte delle corporate così come degli sviluppatori. Lo



sviluppo di prodotti “PPA” promossi dallo Stato (GSE) e

rivolti sia agli sviluppatori che alle aziende attraverso formule di incentivo più o meno diret-

te rischia peraltro di ingenerare alcune distorsioni sia nei prezzi sia rispetto alle aspettative del mercato portando a quest’ultimo qualche difficoltà nel trovare un nuovo equilibrio tra domanda e offerta, specie nel breve periodo.

D: Quali evidenze emergono dal confronto con gli altri Paesi europei?

R: L’esperienza internazionale di Axpo consente di rimarcare come, mentre per i Paesi nordici sussiste un oggettivo vantaggio legato alla disponibilità di modelli economici ed energetici molto più maturi e difficilmente paragonabili a quello italiano, anche rispetto a mercati simili, l’Italia appaia in ritardo. In Spagna o Francia, ad esempio, negli ultimi anni il mercato dei PPA ha avuto una grande cresci-

ta, anche in assenza di un forte intervento regolatorio, favorendo una maggiore conoscenza e partecipazione ai rischi da parte di produttori e consumatori e promuovendo formule contrattuali innovative.

D: Quali sono i fronti su cui agire per dare impulso allo sviluppo dei PPA in Italia?

R: È essenziale continuare a lavorare al fine di migliorare il contesto regolatorio e ottimizzare i procedimenti amministrativi e burocratici per la messa a terra dei nuovi impianti FER, in termini di riduzione e certezza dei tempi di autorizzazione e connessione alla rete. Al contempo, lato corporate, va maturata la propensione da parte delle aziende a effettuare una programmazione industriale e finanziaria che vada oltre i due-tre anni. Un altro elemento è quello legato agli investimenti in efficientamento effettuati nel corso degli anni dalla maggior parte delle aziende, particolarmente attraverso l’installazione di impianti fotovoltaici sui tetti o sui terreni limitrofi. Dal momento che il 90% dell’offerta di nuovi Corporate PPA è legata al fotovoltaico, il “profilo solare” che ne deriva risulta inevitabilmente meno attraente per un industriale che già in parte compensa il proprio fabbisogno con la stessa tecnologia.

F.R.

Verso una definizione delle comunità energetiche. Sarà vera gloria?

L'uscita del tanto atteso decreto CER lascia un ampio margine di dubbio sull'effettivo impatto sul mercato in termini di appetibilità per gli investitori e, quindi, di sviluppo futuro di queste forme complesse di aggregazione

Il nuovo decreto, lungamente atteso, riguardante le cosiddette Comunità Energetiche Rinnovabili definisce uno dei modelli di aggregazione di cittadini, imprese, e potenzialmente anche di amministrazioni, ipotizza-

ti dall'Unione Europea col duplice obiettivo di incentivare la condivisione, la produzione e il consumo di energia rinnovabile e di favorire la decarbonizzazione e l'indipendenza energetica dei Paesi europei. Si trat-

ta di obiettivi comunitari rilevanti da un punto di vista ambientale e sociale, che definiscono assi portanti delle politiche europee. «Norme generali su questa tipologia di comunità esistono nel nostro sistema le-



IREN SMART SOLUTIONS, 10 MW IN PIPELINE E UN ACCORDO CON LEGACOOP

«L'approvazione del decreto del MASE sulle Comunità Energetiche Rinnovabili rappresenta un importante passo avanti, che consente ad operatori come il Gruppo Iren di accelerare lo sviluppo di questo strumento, che potrà contribuire, in maniera diffusa e significativa, ai target di transizione energetica tanto delle aziende quanto del sistema-Paese. In questo ambito Iren Smart Solutions ha già avviato da tempo la definizione di una strategia e di un modello operativo e gestionale, che abbiamo già implementato: stiamo infatti già realizzando una prima comunità energetica di territorio in provincia di Parma e per il 2024 abbiamo in corso di sviluppo una pipeline di circa 10 MW di impianti fotovoltaici al servizio di Comunità Energetiche, di cui circa 5MW verranno messi in esercizio entro la fine dell'anno. Come dimostra l'accordo con Legacoop, stiamo sviluppando partnership con stakeholder e associazioni di categoria del comparto produttivo», dichiara Roberto Conte, Amministratore Delegato di Iren Smart Solutions.



Crediti immagine: shutterstock_2174739940

gislative ormai da anni, ma l'assenza di elementi necessari alla definitiva messa in atto ne ha sempre ostacolato l'applicazione. Il recente decreto aggiunge un tassello normativo prima assente. Ciononostante, è lungi dall'essere risolutivo: le regole di dettaglio introdotte chiariscono alcuni punti ma lasciano diversi interrogativi aperti», afferma l'avvocato Simone Cadeddu, Partner dello studio internazionale Bird & Bird.

Domanda: Quali sono i punti fermi messi a terra dal decreto sulle Comunità Energetiche Rinnovabili?

Risposta: L'idea di fondo è quella di favorire lo sviluppo di gruppi di

cittadini, piccole e medie imprese, enti no profit, amministrazioni, che si mettano insieme, realizzino e gestiscano gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili e condividano l'energia prodotta. Per questo, oltre a classiche misure di incentivo sull'energia prodotta dall'impianto condiviso, è stato istituito un contributo a fondo perduto che può arrivare a coprire fino al 40% dei costi di investimento dell'impianto. Sulla carta si tratta di misure

che dovrebbero avere un effetto incentivante. Tra queste va ricordato che la tariffa è modulata sulla base dell'ubicazione dell'impianto e che il meccanismo di incentivazione a fondo perduto è riservato agli impianti di comunità ubicate in Comuni con meno di 5mila abitanti, in Italia la grande maggioranza delle aggregazioni municipali.

D: Quali criticità è possibile identificare nell'impostazione della norma?

R: Nel tentativo di dar corpo a questi grandi obiettivi europei, poi tradotti in normative a livello nazionale, sono stati posti limiti di scala molto significativi agli interventi. Ad esempio, il tipo di impianto che può beneficiare degli interventi di sussidio è piccolo: il massimo previsto dalla normativa è 1 megawatt. Un altro aspetto fondamentale è che la normativa non prevede il coinvolgimento di grandi imprese, ma solo di realtà piccole o medio-piccole. La nuova disciplina sulle CER si basa sull'assunto, non detto, che



Avvocato
Simone Cadeddu,
Partner Bird & Bird

INTELLIGENZA ARTIFICIALE E MACHINE LEARNING, UN RUOLO CHIAVE

«È da tanto che aspettavamo questo momento e da ora in avanti possiamo finalmente presumere una crescita esponenziale del numero delle CER, con una conseguente riduzione delle emissioni di CO2 e un maggior coinvolgimento dei cittadini nella transizione energetica. Sarà fondamentale avere alla base un software intelligente che permette alla comunità di ottimizzare e massimizzare i benefici per tutti i soggetti coinvolti. Una soluzione basata sull'intelligenza artificiale e il machine learning per generare algoritmi in grado di prevedere il fabbisogno energetico di tutti i membri della comunità e degli asset utilizzati, quali pompe di calore, veicoli elettrici, pannelli fotovoltaici e sistemi di accumulo energetico», afferma Gianluca Corbellini, CEO e co-founder di Hive Power.



Crediti immagine: shutterstock_2076986575

una disciplina di comunità energetiche che aprisse troppo all'interesse di grandi investitori e grandi imprese finirebbe per essere forse discutibile sul piano degli aiuti di Stato.

D: Quali ripercussioni discenderanno da questi presupposti?

R: In questo scenario ravviso la possibilità che si creino meccanismi che possono essere poi di difficile applicazione, soprattutto perché la costituzione e la gestione di una CER pone difficoltà non trascurabili. Il principio in base al quale tutti i soggetti che partecipano a una CER devono fisicamente essere vicini all'impianto è stato applicato con la condizione che tutti siano collegati alla medesima cabina primaria, un nodo delle reti di distribuzione

che può alimentare anche tutti gli utenti del quartiere di una grande città o di un intero centro di medie dimensioni. Ciò significa che potenzialmente una stessa CER potrebbe avere un numero di utenti molto significativo, condizione che cozza con l'interesse derivante per i singoli fruitori da un impianto di 1 MW di potenza.

D: Le criticità riguardano anche il livello della gestione?

R: Quella delle CER come descritte dal decreto è un'iniziativa vicina al mondo del no profit e a un ideale "comunitario" che mal si sposa con meccanismi strettamente imprenditoriali. A conferma di ciò, è stato previsto che eventuali eccedenze o premi derivanti dalle tariffe incentivanti non possano andare a vantaggio dell'impresa parte della comunità ma debbano essere a vantaggio dei consumatori. Insomma, una norma che disincentiva il soggetto chiave, che rende possibile la creazione e la gestione



Crediti immagine: shutterstock_2076986575

della CER stessa. In prospettiva, un'iniziativa di questo genere può essere considerata come il primo passo verso possibili meccanismi di incentivazione meno a rischio di aiuti di Stato e di contestazione in sede europea, anche per impianti più grandi, che sono quelli su cui ora il mercato sta investendo.

D: Esiste anche un tema di accettazione da parte dell'opinione pubblica?

R: È importante ricordare che questo tema si iscrive in un contesto di mercato complesso che negli ultimi anni, anche sulla scorta delle difficoltà di approvvigionamento energetico seguite all'invasione russa in Ucraina, ha portato ad accelerare e semplificare le procedure autorizzative per la realizzazione di impianti alimentati da energie rinnovabili. Proprio in questi giorni le proteste di

una parte del mondo agricolo sono indirizzate verso questa tipologia di intervento, nonostante in Italia il rischio di sottrazione di terreni agricoli a vantaggio di impianti rinnovabili sia pressoché inesistente. Pensare che le comunità energetiche rinnovabili sottraggano spazio al mondo agricolo è poi inverosimile, soprattutto considerando che le CER dovrebbero, per loro natura, essere realizzate in aree urbane e suburbane, non in aree agricole. In quanto limitate a una potenza di 1 MW, le CER favoriranno l'impiego di energia fotovoltaica piuttosto che eolica: è verosimile pensare che un'aggregazione condivida, per esempio sul tetto del condominio, un impianto fotovoltaico ma non una pala eolica.

D: Qual è la sua valutazione complessiva del provvedimento e quale, secondo lei, l'ostacolo

più insidioso per lo sviluppo futuro delle CER?

R: Se è giusto salutare con entusiasmo l'uscita di questo decreto, resta un ampio margine di dubbio sull'effettivo impatto che avrà sul mercato attuale, dove non si respira quella passione che invece sembra animare chi ha scritto queste normative per il "piccolo è bello".

Il vero tema riguarda la scarsa appetibilità dal punto di vista dell'investimento di un'operazione di questo genere e di tale livello di complessità. È difficile pensare che gruppi di cittadini, animati solo da buona volontà, uniscano le forze per risolvere il problema dell'approvvigionamento di energia rinnovabile; è fondamentale trovare misure di incentivazione per l'ingresso in questo mercato di investitori e operatori qualificati.

F.R.

ITALIA SOLARE, ATTENZIONE A ESCLUSIONI IMPREVISTE

«L'entrata in vigore del Decreto che dà il via alle CER e alle configurazioni di autoconsumo condiviso è un'ottima notizia. L'obiettivo è di 5 GW al 2027, ma Italia Solare ipotizza almeno altri 12 GW da questa tipologia di impianti, circa il 15% dell'obiettivo del fotovoltaico entro il 2030. Positivo il fatto che gli impianti ammessi a contributo debbano entrare in esercizio entro 18 mesi dalla data di ammissione al contributo, così come il contributo a fondo perduto, a valere sulle risorse del PNRR, fino al 40% dei costi ammissibili per le comunità i cui impianti sono realizzati nei Comuni con meno di 5mila abitanti. Resta un punto di attenzione in merito agli impianti che possono far parte di una CER. Nelle FAQ presenti sul sito del MASE si legge: "Tali impianti sono generalmente di nuova costruzione, anche se possono far parte di una CER impianti già realizzati, purché entrati in esercizio successivamente alla data del 16 dicembre 2021 (data di entrata in vigore del D.lgs. 199/2021) e comunque successivamente alla regolare costituzione della CER. Inoltre, ai fini dell'accesso ai benefici previsti dal Decreto di incentivazione, gli impianti non devono beneficiare di altri incentivi sulla produzione di energia elettrica". Questo è in linea con le regole europee, ma rischia di tagliare fuori buona parte di coloro che hanno realizzato impianti fotovoltaici dopo il 16 dicembre 2021, però confidando in un successivo inserimento in una CER, soprattutto alla luce del fatto che il provvedimento è entrato in vigore con 19 mesi di ritardo». Così Andrea Brumgnach, Vicepresidente di Italia Solare e coordinatore del gruppo di lavoro CER e autoconsumo dell'associazione.



Reti locali e tecnologia: qui si gioca il futuro dell'energia

Nel modello innovativo della energy tech company Octopus, sbarcata in Italia nel 2022, le Comunità Energetiche Rinnovabili costituiscono un tassello fondamentale

Un mercato energetico molto più elettrico e più rinnovabile di oggi. Inevitabilmente, molto più complesso. Ma anche più pulito e più tecnologico. Octopus Energy ha una visione chiara delle evoluzioni, e delle sfide, che ci aspettano nei prossimi anni, efficacemente riassunta dal CEO Italia Giorgio Tomassetti: «Lo scenario è noto: la

generazione distribuita e la natura non programmabile delle rinnovabili creano elementi di complessità inediti a carico delle reti di trasmissione, concepite per il flusso unidirezionale produttore-consumatore. La complessità dovrà essere compensata da una rivoluzione tecnologica e di sistema che non può risolversi nel solo potenziamento dei

cavi di rete ma che potrà trovare le sue chiavi di volta nell'innovazione digitale e nell'autoproduzione/autoconsumo diffusi su base locale. Siamo convinti che sarà necessario creare tante comunità energetiche in grado di produrre e consumare energia sui territori, alleggerendo la rete nazionale da una quota rilevante di fabbisogni».



Una CER pilota nelle Marche

Un cambiamento che richiederà anni se non decenni, su cui l'azienda ha deciso di investire ancor prima che fosse definita la normativa di recente emanazione. Per dare corpo alla propria visione, Octopus ha infatti promosso una prima comunità energetica ad Ascoli Piceno: una comunità pilota, creata allo scopo di comprendere in che modo, in futuro, sarà possibile crearne altre in modo rapido, snello ed efficiente. «Siamo partiti ben prima dell'emanazione del decreto, dimostrando che il modello ha senso anche in assenza di incentivi. L'incentivo avrà l'effetto di accelerare il processo e di attrarre e massimizzare gli investimenti, a patto che le risorse siano finalizzate a una reale e tangibile innovazione del sistema energetico italiano nel segno della sostenibilità. Da parte nostra, lavoriamo per capire in che modo inserire la tecnologia all'interno delle comunità energetiche per semplificare, automatizzare la complessità. Un altro fronte è quello della sensibilizzazione dell'opinione pubblica, a cui occorre far comprendere che il ruolo delle CER è quello di creare valore per le persone», continua Tomassetti.

Target di riferimento, il residenziale

Ma vediamo più da vicino come funziona il modello di Octopus per le CER. «Il nostro target di elezione di sono le utenze domestiche, su cui inizialmente tenderemo a concentrarci maggiormente. Ciò non toglie che all'interno del mix potranno esserci soggetti diversi dalle famiglie, in grado di met-

UNA ENERGY TECH COMPANY AL SERVIZIO DELLA TRANSIZIONE GREEN

Non solo fornitore di energia ma compagnia energetica. «Octopus affronta il problema energetico della transizione energetica dalla A alla Z, dalla generazione alla distribuzione, agli strumenti per l'efficienza e la flessibilità energetica. Ma siamo anche, a tutti gli effetti, una tech company: generiamo valore usando la tecnologia. La nostra piattaforma digitale Kraken gestisce tutti i processi interni ed esterni all'azienda consentendoci di ridurre al minimo i costi operativi e di mantenere la relazione con i clienti, conducendoli lungo un percorso di decarbonizzazione. Questo rappresenta il vero valore aggiunto, indipendente dal margine che ricaviamo da ciascuna utenza. Sulla piattaforma troveranno posto anche le nasciture comunità energetiche», afferma il CEO di Octopus Italia, Giorgio Tomassetti.

tere disposizione della comunità tetti e kilowatt. Meno pertinente, dal nostro punto di vista, la presenza di aziende che si limitano a prelevare energia. Il modello che proponiamo è molto semplice e si basa sull'installazione di impianti da tetto il cui sizing eccede la quota di fabbisogno dell'unità a cui sono collegati. Il surplus viene ceduto per essere autoconsumato dai membri aderenti alla comunità energetica, entro i perimetri territoriali, giuridici ed economici stabiliti dalla legge», spiega il CEO di Octopus Italia.

Tre liste per gli aspiranti membri

Il modello di sviluppo prende le mosse da tre "liste d'attesa" in cui gli aspiranti membri di comunità energetiche possono iscriversi dichiarando le proprie disponibilità, che vanno dagli impianti già realizzati ai tetti utili per l'installazione dei pannelli, fino ai semplici

consumi. «È esattamente quello che abbiamo fatto nelle Marche: abbiamo coperto di pannelli il tetto di un'azienda, come avremmo potuto fare anche impiegando tetti di abitazioni o superfici di altra natura, poi abbiamo aggregato unità di consumo locali che fruiscono dell'energia prodotta all'interno dello stesso perimetro territoriale», conclude Tomassetti.

F.R.



Giorgio Tomassetti, CEO di Octopus Energy Italia



Credit: Immagine coordinata - Shutterstock_1236384691

Servizi di flessibilità, un'opportunità per le CER

Aggregando i carichi diffusi, le comunità energetiche potranno offrire servizi di bilanciamento alle reti locali e garantirsi ricavi extra rispetto agli incentivi

Nella traiettoria di sviluppo della generazione distribuita e condivisa, esiste un modello in cui le comunità energetiche mettono a disposizione tutte le unità di auto-produzione e consumo presenti al proprio interno per offrire servizi di bilanciamento alla rete locale di distribuzione, ricevendone in cambio una remunerazione che va a sommarsi agli incentivi. Impianti solari

su tetto, colonnine di ricarica per auto elettriche, pompe di calore, singoli apparecchi smart: tutto può concorrere ai progetti di aggregazione dell'autoconsumo diffuso promossi sul territorio da un soggetto che veste i panni dell'aggregatore. In questo caso il soggetto è EPQ, azienda italiana nata nel 2016 dall'idea dei soci fondatori Alfredo Di Caro e Sarah Jane Jucker e arri-

vata rapidamente ai primi posti nel mercato della flessibilità elettrica.

Tra i primi operatori in Italia nei servizi di flessibilità

«Tecnicamente, ci configuriamo come Balancing Service Provider: siamo specializzati nell'aggregazione di risorse e carichi distribuiti, che vengono riuniti per concorrere ai servizi di dispacciamento e di flessibilità necessari per il

bilanciamento della rete di trasmissione, come previsto dalla regolazione di riferimento a partire dal 2018. Attivando meccanismi di demand-response aggregiamo virtualmente unità di produzione e unità di consumo, mettendo i carichi elettrici sottostanti a disposizione del gestore della rete di trasmissione nazionale per compensare gli squilibri tra domanda e offerta di energia. Siamo inoltre il primo operatore in Italia nei servizi di interrompibilità elettrica istantanea, attraverso un consorzio che aggrega circa 60 siti industriali multisettoriali», spiega Gianmarco Ragnolo, Energy Community Manager di EPQ.

Flessibilità per le reti locali

I servizi di bilanciamento agiscono a favore della rete e allo stesso tempo consentono ai clienti del Balancing Service Provider di massimizzare il valore ricavabile dai propri asset di autoproduzione e consumo. Un modello che oggi, forte dell'esperienza acquisita con le grandi imprese, EPQ è in grado di proporre alle nascenti comunità energetiche per metterle in condizioni di ricavare un beneficio economico che va oltre gli incentivi

previsti dalla legge. «Il nostro target odierno di elezione per i servizi di flessibilità sono le imprese, tra cui principalmente i grandi energivori e le aziende altoconsumanti. Ma la nostra sfida per il futuro è quella di scalare il modello verso il basso applicandolo alle nuove realtà che nasceranno sulla scorta della normativa sulle CER: aggregando tutte le risorse presenti al proprio interno, le comunità energetiche saranno in grado di offrire servizi di bilanciamento alla rete locale di distribuzione», continua Ragnolo.

Per ciascuno un ruolo

Lo spirito della norma europea, recepita a livello nazionale all'interno di un quadro regolatorio in costante aggiornamento, favorisce le aggregazioni di autoconsumo su base locale allo scopo di alleggerire il più possibile i carichi sulla rete di trasmissione. «Siamo consapevoli che ci vorrà tempo: non si può pensare di passare da 0 a 100, ma è importante cominciare a far capire anche ai privati cittadini e alle pic-

cole e medie imprese che siamo di fronte a una rivoluzione di mercato, a un cambio di paradigma che va considerato nel lungo termine, ben oltre l'incentivo. Tra i nostri compiti, vi è quello di supportare le pubbliche amministrazioni, che hanno il massimo interesse a farsi promotrici dello sviluppo energetico sul territorio. Ciascuno può avere un ruolo attivo nella transizione energetica», conclude Ragnolo.

F.R.



Gianmarco Ragnolo,
Energy
Community
Manager di EPQ

EPQ È PARTE DEL GRUPPO DOLOMITI ENERGIA

Nel mese di gennaio è stato completato l'ingresso di EPQ nel Gruppo Dolomiti Energia: un'integrazione che permetterà all'azienda di supportare ulteriormente i propri clienti, dalle industrie energivore alle costituenti CER, nel processo di decarbonizzazione. «Il ruolo di EPQ è affiancare le imprese nella definizione delle proprie strategie di decarbonizzazione. L'ingresso nel Gruppo Dolomiti ci consente di fare un passo in più offrendo ai nostri clienti energia 100% rinnovabile e soluzioni innovative di gestione dell'energia autoprodotta», afferma Gianmarco Ragnolo, Energy Community Manager di EPQ.



Una app e un marketplace per far nascere le CER

Dalla collaborazione tra Federesco, ICLEI Action Fund e Fondazione Google, che ha finanziato il progetto, nasce SUN4U, un supporto virtuale per lo sviluppo delle Comunità di Energia Rinnovabile. Sarà centrale il ruolo dei dati

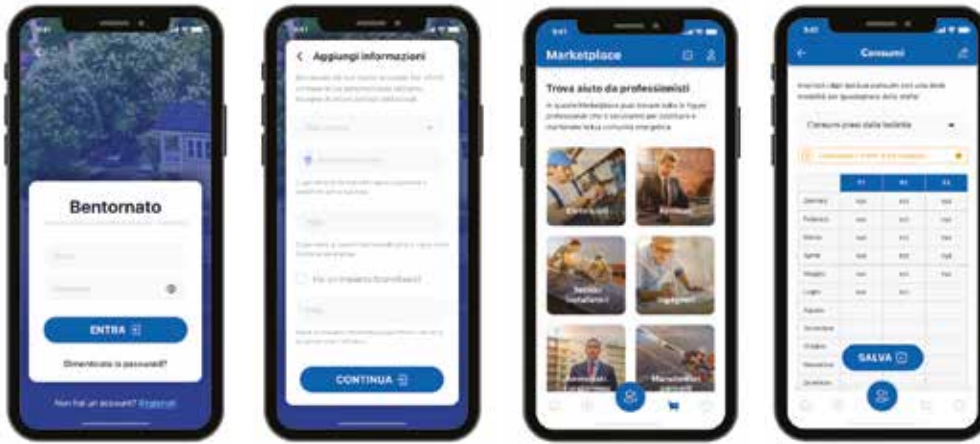


Risorse e competenze a sistema

Una CER nasce con l'obiettivo di mettere i propri membri (consumatori o prosumer) al centro del processo di produzione e consumo di energia. Proprio in quest'ottica Federesco fa nascere il progetto europeo SUN4U – Energy for all, con l'obiettivo di sviluppare un'applicazione per lo sviluppo delle comunità. Il lavoro, coordinato da ICLEI Action Fund e finanziato da Fondazione Google, produrrà il primo strumento di supporto nel nostro Paese sul tema a favore di cittadini, imprese e Pubblica Amministrazione. Vengono messe a sistema le competenze tecniche e le risorse del settore delle Energy Service Company (ESCO) – che Federesco rappresenta – e quelle dei partner di progetto quali Roma Capitale – Dip. Politiche Sociali, ENEA e Università Sapienza – CITERA. Inoltre, una forte azione di networking con altre iniziative simili sul territorio sta rafforzando il progetto che ha l'obiettivo di essere replicato oltre il livello locale, in Italia e in Europa.

L'aumento delle temperature globali di 1,2°C (Fonte: IPCC) e le catastrofi naturali che ne conseguono accentuano il fenomeno della povertà energetica, che colpisce il 9% degli italiani, privato del diritto di accedere all'energia. Tra le misure di mitigazione di questo fenomeno ci sono anche le Comunità Energetiche Rinnovabili (CER). L'Italia, che ha

reso operativo il decreto sul tema, ha intrapreso la strada della cooperazione tra cittadini, attività commerciali, artigianali, industriali, piccole e medie imprese e pubbliche amministrazioni che si uniscono per la produzione, la condivisione e lo scambio di energia elettrica ad impatto zero prodotta attraverso impianti di energia rinnovabile.



L'applicazione favorisce l'aggregazione tra gli utenti e il supporto per sviluppare la propria comunità

Semplificare l'aggregazione tra gli utenti

L'innovativa applicazione SUN4U nasce con lo scopo di facilitare la costituzione, il potenziamento e lo sviluppo delle CER grazie a strumenti accessibili, soluzioni di finanziamento, risorse informative e competenze a disposizione degli utenti con l'obiettivo di aiutare a superare le principali difficoltà nello sviluppo di questo modello di transizione energetica.

L'utente, infatti, è assistito tramite mappe e semplici domande nell'individuazione della sua Comunità ottimale basata sulle proprie caratteristiche di consumo energetico. Questo processo avviene mediante il caricamento di pochi e semplici dati, incrociati con le informazioni disponibili per l'area di riferimento (tetti, ipotesi di impianto ideale, potenziale fotovoltaico) e nell'incontro virtuale con altri utenti (consumer, animatori, providers, CER già costituite) e con i fornitori di servizi tecnici e finanziari che potrà consultare. Gli iscritti potranno infatti

contare anche su un marketplace dedicato allo sviluppo della comunità, che metterà a disposizione servizi legali, di progettazione, di installazione, di verifica e finanziari.

Supporto per le imprese e il settore

Le stesse aziende però potranno beneficiare dello

sviluppo del progetto. Oltre che diventare utenti e far nascere la propria comunità per produrre energia rinnovabile o, in alternativa, entrare a far parte del marketplace e mettere a disposizione il proprio know-how, è prevista una grande innovazione relativa ai dati. SUN4U, infatti, sta sviluppando su richiesta del proprio committente il calcolo del potenziale fotovoltaico dei tetti delle città italiane attraverso un sistema informativo geografico (GIS). Un dato che diventerà fondamentale e che, allo stesso tempo, permetterà di avere una visione chiara della potenza di energia verde che il nostro Paese è in grado di produrre. Saranno supportate le aziende nelle fasi di progettazione degli impianti, con dati certi e visivamente avanzati. Inoltre, potranno beneficiarne anche le pubbliche amministrazioni, che avranno a disposizione informazioni fondamentali per diventare i principali animatori nello sviluppo delle proprie comunità e delle CER stesse.

Lorenzo Giannini
Responsabile relazioni esterne
Federesco



Crediti immagine: shutterstock_1686998698

Gli incentivi? Finanzieranno il welfare dei dipendenti

La nuova sede di Plangreen è promotrice di una comunità energetica rinnovabile che devolve al welfare aziendale i benefici economici prodotti dall'autoconsumo condiviso dell'energia prodotta

Plangreen è un'azienda della provincia di Rimini che si occupa di sostenibilità, efficientamento energetico e rinnovabili. Offre analisi dei consumi, progetti di riqualificazione e rigenerazione, garanzia del risparmio, condivisione del risparmio con il cliente, investimenti. Nel marzo del 2023, Plangreen si è trasferita in una nuova sede, nella zona industriale di Misano Adriatico, a ridosso del confine con il Comune di Riccione. Una sede molto particolare. Non solo perché gli im-

pianti sono completamente elettrificati e l'autoproduzione energetica solare copre il 95% del fabbisogno. E non solo perché ha un giardino interno, un bosco verticale e una sala conferenze dedicata ai temi dello sviluppo green.

Una sede molto speciale

«La nostra nuova sede rappresenta il primo esempio concreto in Italia di welfare aziendale basato sull'energia.

Costituisce infatti la prima Comunità Energetica Rinnovabile dedicata ai collaboratori e aperta ad altre aziende del territorio. Il tetto dello stabilimento è ricoperto da pannelli fotovoltaici di ultima generazione, in grado di provvedere al sostentamento energetico della produzione e di generare un surplus che può essere rivenduto per ottenere entrate economiche. I proventi derivanti dall'immissione in rete dell'energia saranno impiegati in politiche di welfare sul territorio: verranno divisi tra il personale dell'azienda, offrendo un vantaggio economico al personale, migliorando la qualità del lavoro e il senso di appartenenza che lega le persone a Plangreen». Chi parla è Paolo Pizzolante, l'Amministratore Delegato di Plangreen, a cui abbiamo rivolto qualche domanda per comprendere meglio lo spirito e il funzionamento dell'iniziativa.



2023, L'ANNO DELLA SVOLTA

«Il 2023 è stato un anno impegnativo ma ricco di soddisfazioni. Abbiamo portato a termine il percorso che ci ha permesso di essere riconosciuti come azienda B Corp. Un dato di grande rilievo: su 150mila aziende nel mondo che si sono sottoposte al B Impact Assessment, solo il 3% ha ottenuto la certificazione, attestando il proprio ruolo di agente positivo in campo sociale e ambientale», afferma l'AD di Plangreen, Paolo Pizzolante.



Paolo Pizzolante,
AD di Plangreen

Domanda: In che modo l'impianto, sotto il profilo tecnico, organizzativo e legale, costituisce, o punta a costituire, una comunità energetica?

Risposta: Le comunità energetiche sono aggregazioni di persone, imprese o enti locali che collaborano per produrre e consumare energia in modo sostenibile, in un'area circoscritta. Il principio fondante è quello della condivisione dell'energia: chi produce di più, condivide con chi consuma di più. Lo Stato incentiva queste comunità con un contributo, che non può essere usato a scopo di business, ma appunto

comunitario: per questo le CER sono società senza scopo di lucro. La condivisione dell'energia è virtuale, non ci sono reti di distribuzione da costruire: la rete che si utilizza è quella esistente ed è divisa in sottoinsiemi chiamati cabine di distribuzione primaria (che in Italia servono una media di 13mila famiglia l'una). La legislazione sulle comunità energetiche sostiene e incentiva questi scambi "virtuosi" e noi, che abbiamo un tetto sovradimensionato e completamente ricoperto da pannelli solari, siamo in grado di produrre energia e di immetterla nel territorio circostante generando, appunto, un circuito virtuoso di scambio, una vera e propria CER.

D: Ci sono altri soggetti coinvolti sul territorio?

R: Abbiamo dato vita al progetto CER Clorofilla, una Comunità Energetica Rinnovabile dedicata al welfare aziendale sviluppata per il comparto produttivo di Raibano, che comprende industrie di Riccione, Misano e Coriano. La Comunità si è allargata pochi mesi fa, coinvolgendo Specialisti del Vivo, un'azienda locale specializzata nell'import e nella commercializzazione di crostacei e prodotti ittici di qualità. Il nuovo membro genererà incentivo per la CER e riceverà una parte di quanto generato, con il vincolo di utilizzo per i benefit ai dipendenti. In altre parole: Specialisti del Vivo potrà produrre valore aggiunto semplicemente continuando a consumare. Un consumo che virtualmente viene in parte sopperito dalla produzione del fotovoltaico sul tetto di Plangreen.

D: Quali motivazioni hanno animato il progetto e quali obiettivi punta a raggiungere?

R: Sostenibilità e condivisione sono i principi cardine. L'azienda non deve essere proiettata solo alla performance economica ma deve avere una visione sociale virtuosa.

B.C.



Pagamento utenze: SDD e PagoPA la fanno da padroni

A Meter to Cash le utility hanno fatto il punto sugli strumenti di pagamento preferiti dai clienti. L'addebito diretto è stabile, PagoPA ha sostituito il bollettino, le carte e gli strumenti innovativi conquistano una minoranza

Addebito Diretto Sepa per il cliente più sereno, PagoPA per quello che preferisce sempre e comunque controllare la bolletta. Ecco come pagano i clienti delle utility, come emerge dall'edizione 2024 di Meter to Cash, evento IKN svoltosi il 20 febbraio e di cui Energia&Mercato è media partner.

L'addebito sul conto

La domiciliazione resta lo strumento preferito di una fascia importante di utenze. Al cliente piace perché

automatizza il pagamento, e poco importa se deve farsi carico delle commissioni applicate dalla banca. Persiste, comunque, una certa resistenza psicologica da parte di alcuni utenti che preferiscono sempre e comunque dare un'occhiata alla coerenza dei consumi riportati in bolletta prima di saldarla. E, lato utility, non va sottovalutato il rischio di un SDD insoluto: alcune hanno previsto, in caso di fallimento dell'addebito, un secondo tentativo a distanza di

qualche giorno o di una settimana. Se anche questo non va a buon fine, però, si parte con un leggero ritardo nella procedura di recupero.

L'offerta phygital di PagoPA

L'avvisatura PagoPA ha ormai scalzato il tradizionale bollettino postale (mandato in soffitta dalla gran parte delle utility) come strumento principe di pagamento per quei clienti che non vogliono saldare in automatico le bollette. Il PagoPA è un ponte verso il pagamento digitale, grazie alla sua integrazione con la app IO e, soprattutto, con i servizi di mobile e internet banking degli istituti di credito italiani. Ma viene anche incontro all'utente che preferisce usare i contanti, grazie alla fittissima rete di negozi di prossimità che ne permette il pagamento. Che il cliente sia cash o cashless, comunque, alla utility poco cambia per quanto riguarda la riconciliazione tra gli incassi e la partita clienti. E, soprattutto, per le commissioni di pagamento: anche in questo caso è il cliente a farsene carico.





PayPal e i wallet

Resta invece più di nicchia l'utilizzo di altri strumenti per saldare la bolletta. Diverse utility permettono ai clienti di utilizzare PayPal, brand storico del digitale che può godere di una nicchia di utenti assai fidelizzata. In questo caso, però, è l'esercente a farsi carico della transazione.

Alcune utility hanno riscontrato, con l'adozione di PayPal, una relativa cannibalizzazione dei pagamenti con carta. Questo strumento, le cui commissioni sono sostenute dall'esercente, viene anche digitalizzato all'interno di mobile wallet, come Apple Pay, Google Pay o Samsung Pay. Mentre è più raro il caso dell'addebito diretto della bolletta sulla carta di credito, anziché sul conto corrente: una modalità che, per ora, non sembra attirare il cliente italiano.

La carta? Negli spazi della utility

La carta di pagamento viene preferibilmente utilizzata per saldare la bolletta all'interno di spazi, fisici o virtuali, che il cliente associa chiaramente al brand della uti-

lity. Il portale online o la app, ad esempio. Ma anche gli sportelli sul territorio, ancora saldamente presenti in diverse aree del Paese e frequentati da una parte importante della clientela più tradizionale. Questi punti di servizio, oltre a fornire informazioni e assistenza commerciale a clienti e prospect, permettono spesso anche di pagare la bolletta o di saldare arretrati. In molti casi il contante è stato bandito, per ovvi motivi di sicurezza del personale e per rimuovere i dispositivi di sicurezza fisica a favore della vivibilità degli spazi. Il pagamento avviene quindi mediante carta, grazie all'installazione di POS. Ci sono comunque utility che non permettono il pagamento delle utenze presso i loro store, neppure in modalità cashless.

Le novità richiedono fiducia

L'esempio delle carte di pagamento conferma che, in generale, il cliente è prudente quando gli viene proposto un nuovo strumento di pagamento. Ogni canale che implica la mancanza di un contatto diretto

(fisico o virtuale, come visto) con la utility viene percepito come un rischio. Alcune soluzioni innovative, come PayPal o Satispay, intercettano le abitudini soprattutto dei clienti più giovani e digitalizzati, che utilizzano quei servizi anche per altri acquisti e hanno un rapporto di fiducia con i loro brand.

Quali prospettive per BNPL e PSD?

Ci sono poi strumenti su cui sono invece le utility a interrogarsi. Il Buy Now Pay Later, ad esempio, piace molto al commercio elettronico ma rappresenta una novità per le utility, anche perché i suoi costi, diversamente da altre forme di rateizzazione, ricadono sull'esercente. E c'è chi ha testato le possibilità della PSD2, esplorando il pagamento instant e l'attivazione SDD, ma si è fermato di fronte a una user experience complessa e a un tasso di caduta importante nel processo di collegamento dei conti. Se ne riparerà con la PSD3.

A.G.

POVERTÀ ENERGETICA. ENERGIA IN PERIFERIA DONA 60MILA EURO A FAMIGLIE REGGINE

L'iniziativa Energia in Periferia, promossa da Edison e Banco dell'Energia, ha sostenuto 116 famiglie in difficoltà a Reggio Calabria, con un budget di quasi 600 euro a famiglia. Ai beneficiari sono stati consegnati 200 kit di lampadine ad alta efficienza e sono state pagate 180 utenze, con un budget equivalente a circa 6 mesi di luce o 4 mesi di gas a famiglia. Energia in Periferia a Reggio Calabria ha visto anche il contributo di Signify, Adiconsum Calabria, RETE ASSIST, Associazione Asha Fatima, Associazione Socio-Culturale Nuova Solidarietà e Centro di Solidarietà Alberto Marvelli. L'iniziativa, la prima della Fondazione nel Sud Italia, è stata lanciata a dicembre 2022 ed è terminata lo scorso novembre 2023 a Reggio Calabria, città in cui la povertà energetica colpisce il 16,7% delle famiglie. Oltre al pagamento

delle bollette, il progetto ha coinvolto gli operatori delle associazioni e le famiglie beneficiarie in incontri di formazione. Gli eventi formativi sono stati gestiti dalla rete dei Tutor per l'Energia Domestica (TED), professionisti con competenze sulle tematiche dell'efficienza e del risparmio energetico. Nel corso del progetto sono inoltre state previste visite di monitoraggio periodiche per affiancare e supportare il percorso verso l'adozione di comportamenti sostenibili. Nel 2024, le attività proseguiranno con due progetti in Calabria. L'attività di sostegno alle famiglie coinvolgerà nuove realtà a Catanzaro. A Reggio Calabria, invece, partirà un progetto pilota per l'efficientamento energetico delle abitazioni di nuclei familiari vulnerabili, grazie alla sostituzione degli elettrodomestici più energivori.



Crediti immagine: shutterstock_1139723355

ENERGIA & MERCATO

TECNOLOGIA - INNOVAZIONE - DIGITALE - MARKETING

IL FUTURO DELL'ENERGIA È GREEN

TE LO RACCONTIAMO
IN OGNI NUMERO

SCANSIONA
E ABBONATI





La sicurezza con SolarEdge è sempre al primo posto



Con milioni di impianti installati in tutto il mondo, la tecnologia fotovoltaica è considerata sicura e affidabile. Tuttavia è necessario prendere le dovute precauzioni per assicurare la massima protezione per le persone e gli stabilimenti produttivi.

Un approccio totale alla sicurezza fotovoltaica

SolarEdge è un leader globale nelle tecnologie per l'efficienza energetica e offre un approccio completo e integrato per la sicurezza degli impianti fotovoltaici.

- /// Funzionalità integrata SafeDC™ per ridurre a livelli sicuri le alte tensioni dei pannelli in caso di necessità
- /// Opzione di spegnimento rapido dell'inverter per ulteriore protezione
- /// Rilevamento e prevenzione degli archi elettrici che possono essere causa di incendio
- /// Soluzione scelta dalle compagnie di assicurazione in tutto il mondo

Scopri di più su: www.solaredge.com