

## trend - trend 100 storie elettriche.

### Numeri e nomi dell'e-mobility in Italia.

Batterie, componenti, comunicazione e studi, design, digitale, elettronica, meccanica, motori, ricarica, servizi, veicoli: sono le voci che articolano il racconto globale e plurale di "100 Italian E-mobility Stories 2023", quarta edizione del rapporto dedicato alla mobilità elettrica in Italia a cura di Fondazione Symbola ed Enel. Presentato a Roma l'11 gennaio scorso, lo studio delinea una supply chain dinamica e disomogenea.

La prima caratteristica è ben illustrata nelle 100 schede dedicate ai servizi, alle realtà produttive e ai centri di ricerca protagonisti di questo aspetto della transizione ecologica.

Il settore più effervescente è rappresentato dalle tecnologie delle batterie, promettenti sia sul versante della ricerca sia nella produzione già avviata o prevista nel medio-breve periodo. Le competenze delle aziende specializzate in componentistica, meccanica e motori si arricchiscono sviluppando soluzioni performanti per l'elettrico.

Costruttori e studi di design hanno dato vita a veicoli agili e funzionali, grintosi e chic, dallo skateboard al bus, alla supercar; startup e spin-off universitarie sono al lavoro su strategie e servizi per uno scenario d'uso snello e capillare. Le carenze da colmare sono di natura infrastrutturale (stazioni di ricarica, elettrificazione dei trasporti pubblici) e nella distribuzione territoriale: la ricerca identifica 181 centri d'eccellenza sul territorio nazionale, dei quali 131 sono situati nelle regioni del Nord del Paese, 37 nel Centro e 12 nel Sud.



1 • Automotive 2023

3.



### Numeri

Nella prefazione della ricerca, firmata da **Ermete Realacci**, presidente di **Symbota**, la Fondazione per le qualità italiane, e da Francesco Starace, amministratore delegato di Enel, leggiamo che nel 2021 la vendita di auto elettrificate (ibride ed elettriche) è aumentata del 199% rispetto all'anno precedente, raggiungendo il 38,4% del totale immatricolato.

Da gennaio a ottobre 2022, il mercato italiano registra 39.400 immatricolazioni di vetture BEV (Battery Electric Vehicle, ovvero con alimentazione esclusivamente elettrica): la Fiat 500E è al primo posto con 5.585 unità.

Il risultato deve molto alle iniziative dell'Unione Europea Next Generation EU, Green Deal, al divieto di nuove immatricolazioni di auto a combustione interna entro il 2035.

Non meno influente è il progetto EuBatt (European Battery Innovation), che punta alla creazione di una filiera europea per la produzione di batterie efficienti e riciclabili. A Teverola (CE), Seri Industrial ha avviato nel corso del 2021 il primo stabilimento in Italia e Sud Europa per la produzione di celle, moduli e pacchi batteria di litio, con una capacità produttiva di 350 Mwh. Italtovt mira a una produzione di 45GWh presso l'area ex Olivetti di Scarmagno (TO) e Automotive Cells Company (ACC), joint-venture di Stellantis, Mercedes e TotalEnergies, allestirà una nuova gigafactory negli ex stabilimenti Stellantis a Termoli con l'obiettivo di raggiungere i 120 GWh entro il 2030. A Mirafiori (TO) Stellantis ha avviato il Battery Hub per l'assemblaggio di batterie, cui si dedicano anche molte aziende del settore meccanico, in cui l'Italia occupa la seconda posizione in Europa per valore delle esportazioni.

1. Linky è uno skateboard elettrico di Linky Innovation: polimeri, fibra di carbonio e bambù sono gli ingredienti di una struttura che pesa 5,5 kg e raggiunge i 30 km/h. La batteria al litio garantisce un'autonomia di 18 km.
2. La gamma di veicoli professionali ATX è prodotta da Alkè: fornisce una portata di oltre 1.600 kg e un'autonomia massima di 200 km con batterie a ricarica o sostituzione rapida.
3. I SUV Grecale Folgore di Maserati viaggia con un'autonomia di quasi 600 km e una ricarica veloce che garantisce una coppia di 800 Nm. Un tocco green è anche nei rivestimenti dei sedili, in poliammide riciclata Ecomy®.
4. Il servizio di car sharing di Corrente permette di partire da una città per raggiungerne un'altra: le 385 vetture della flotta hanno un'autonomia di 400 km.
5. La snella V21L concept di Ducati, pesa 225 kg grazie a un telaio che usa come struttura portante l'involucro in fibra di carbonio della batteria, potrà essere ricaricata senza attendere che si raffreddi dopo la gara.
6. Il bus elettrico E-way di Iveco imbecca una corsia dedicata dell'autostrada e si ricarica: la carica induttiva dinamica senza contatto DWPT trasferisce l'energia alle batterie con un sistema di spire poste sotto l'asfalto.
7. Deus Vayanne fornisce una potenza di 2.243 cv, accelera da 0 a 100 in meno di 2" e supera i 400km/h. I primi 99 esemplari, in commercio dal 2025, saranno assemblati da Italdesign.



Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ha destinato 1 miliardo allo sviluppo di energie rinnovabili e batterie, 740 milioni alla crescita di infrastrutture di ricarica elettrica e 300 milioni agli autobus elettrici. Queste due voci sono le più critiche. Dati aggiornati al 30 settembre 2022 contano 32.776 punti di ricarica pubblici.

L'elettrificazione del trasporto pubblico procede lentamente, con le (relative) eccezioni di ATM (Azienda Trasporti Milanese), che prevede di convertire la sua flotta di 1.200 autobus entro il 2030 e di GTT (Gruppo Torinese Trasporti), che gestisce il 33% dei chilometri di servizio con veicoli a trazione elettrica.

Automotive 2023 • 1



mette di prenotare la ricarica. Il BMS (controllo di bilanciamento del pacco batterie) di BeonD integrerà algoritmi che utilizzeranno l'intelligenza artificiale per migliorare prestazioni, durata e autonomia delle batterie.

Il progetto DazePlug di Daze Technology, in fase avanzata di ricerca e sviluppo, permetterà di ricaricare l'auto elettrica senza cavi, colonnine o wallbox. Green Energy Storage è incentrata sullo sviluppo di una batteria a flusso che permette di accumulare l'energia prodotta da fonti rinnovabili e di utilizzarla in maniera flessibile, anche grazie al disaccoppiamento fra energia e potenza.

La gamma di motori elettrici SMAC Serie 270 di Benevelli è dotata di avvolgimenti adatti alle condizioni di lavoro più critiche grazie a uno statore rivestito di vernice isolante e riempito con una resina epossidica in ambiente sottovuoto.

Comau progetta linee automatizzate per la costruzione di interi veicoli elettrici, per esempio, per la nuova Fiat 500 elettrica; per Shanghai Hydrogen Propulsion Technology sta realizzando una linea di produzione avanzata per l'impiego di celle a combustibile a idrogeno.

Attraverso l'Internet of Things, l'intelligenza artificiale e il machine learning, Targa Telematics semplifica e rende più efficiente la gestione delle flotte aziendali: la tecnologia Targa4electric,

raccoglie informazioni dettagliate per fornire studi di fattibilità e di convenienza per l'elettrificazione. L'auto elettrica conviene? Secondo RSE (Ricerca sul Sistema Energetico), società del Gruppo GSE che sviluppa attività di ricerca nel settore elettro-energetico, il pareggio economico con le vetture "tradizionali" arriverà a breve, perché oggi i costruttori sfruttano la riduzione del costo delle batterie per aumentare le percorrenze ma in futuro la useranno per abbassare i prezzi.

A.F.



10

## Nomi

Alimentata con energia da fonti rinnovabili integrata con la rete e con sistemi di accumulo, Atlante vuol diventare la più grande rete di ricarica rapida e ultra-rapida per veicoli elettrici del sud Europa. Tramite un sistema di gestione energetica realizzerà una centrale virtuale in connessione con le reti nazionali, per utilizzare le batterie delle auto per bilanciare la rete stessa (Vehicle-to-grid). Le 11.000 colonnine di ricarica di Be Charge sono alimentate da energie rinnovabili: un'app dedicata segnala quelle disponibili (incluse quelle gestite da altri operatori) e per-



9.



10.

8. Pneumatici Ecol di Pirelli progettati per assicurare aderenza immediata in risposta alla coppia istantanea dei motori elettrici: supportare il peso delle batterie, ridurre la rumorosità.
9. Il telaio robotizzato Robo.Y di Streparava integra sensori intelligenti e unità di controllo per la guida di un veicolo le cui componenti meccaniche sono rievate e attivate digitalmente.
10. I bus a zero emissioni Gulliver di Technobus accolgono 30 passeggeri in 5 metri per 2. Un sistema di sostituzione del pacco batterie permette il rifornimento in pochi minuti.
11. Lo scooter elettrico Tom di To Move è un modello compatto realizzato con materiali biodegradabili.

1 • Automotive 2023