

# E-mobility, la fabbrica-laboratorio di batterie

**Automotive.** A Torino Lithops è uno dei centri di ricerca di riferimento per lo studio delle celle al litio. L'azienda fa parte del Gruppo Seri Industrial

**Strategie industriali.** Impegno dell'Unione europea per recuperare il gap produttivo. Prezzi competitivi, sicurezza e sostenibilità i driver della ricerca

**Filomena Greco**  
TORINO

L'automotive ripartirà dalla mobilità elettrica. E la corsa verso la creazione di una filiera italiana nel settore delle batterie elettriche per l'automotive, dopo lo stop industriale e di mercato imposto dal Covid-19, sarà ancora più veloce. La partita italiana si gioca a Teverola, in provincia di Caserta, dove il Gruppo Seri Industrial guidato da Marco Civitillo ha realizzato la prima fabbrica italiana di batterie e dove avrà sede uno dei futuri poli di produzione voluti dall'Unione europea e sostenuti dal Governo italiano con 427 milioni di aiuti. Torino ha un ruolo in questa avventura industriale grazie al contributo della Lithops - oggi parte del Faam Research Center - azienda nata nel 2010 e acquisita dal Gruppo Seri Industrial nel 2015. In particolare, la Faam, cuore del Gruppo Seri Industrial, ha deciso di acquisire l'azienda torinese nell'ambito del progetto di sviluppo di una vera e propria filiera integrata per la produzione di batterie al litio. E oggi il Centro Ricerche Faam (Frc) rappresenta, con i suoi dieci ricercatori guidati da Daniela Fontana e Carlo Novarese, uno dei centri di riferimento per la ricerca e lo sviluppo dell'intero gruppo sulle batterie litio-ione. «La sfida industriale non è semplicemente legata alla possibilità di creare le competenze industriali per produrre in Italia le celle per le batterie, normalmente acquisite in Asia - spiega Marco Civitillo, Investor Relator di Seri Industrial - ma di realizzare un prodotto competitivo sul mercato, progettato secondo le esigenze dei clienti e, in una fase successiva di sviluppo, più sicuro, a più alte prestazioni e più sostenibile per l'ambiente».

**Le batterie del futuro**  
È quella che Carlo Novarese, Program manager di Faam, definisce la nuova generazione di celle per batterie, «quella che noi definiamo Generazione 3b e 4, attualmente non ancora disponibili a livello commerciale, che rappresenteranno un salto tecnologico rispetto ai prodotti attuali, sia in termini di performance, ad esempio la quantità di energia accumulata, per unità di volume o peso, che di sicurezza». In questa prospettiva si inseriscono le attività di ricerca e sviluppo per mettere a punto batterie con un elettrolita solido destinato, in futuro, a sostituire quello liquido. «Questo processo - spiega Nova-

rese - garantirà un notevole incremento della sicurezza delle batterie, che saranno ad esempio meno infiammabili e pericolose in caso di incidente». Il fattore costo e il tema della sostenibilità ambientale rappresentano gli altri due driver delle attività di ricerca e sviluppo, senza dimenticare le attività di recupero e riciclo delle celle degli accumulatori. Sono queste le caratteristiche industriali che potranno fare la differenza, in futuro, tra le batterie Made in Europe e i prodotti realizzati in Asia, e che potranno rappresentare un vantaggio competitivo.

## LA TAPPE

**L'industria delle batterie**  
Il Gruppo Seri Industrial vanta una competenza tecnologica e industriale nell'intera filiera degli accumulatori elettrici, sia a piombo che a litio. Con l'acquisizione della Faam, nel 2013, il focus si amplia ulteriormente e si punta al controllo verticale delle filiere.

**La nuova frontiera**  
Il mondo automotive rappresenta la nuova frontiera industriale per il Gruppo. L'obiettivo è quello di sviluppare una tecnologia di produzione di accumulatori per auto partendo dalla materia prima, passando per la realizzazione delle celle, solitamente acquistate dai produttori asiatici, fino all'assemblaggio. In quest'ottica rientra l'acquisizione della torinese Lithops nel 2015.

**Fabbrica-laboratorio a Torino**  
Ambiente ad umidità controllata, dispositivi di protezione personale per la sicurezza del personale e per non contaminare i materiali, si lavora così nella fabbrica-laboratorio alle porte di Torino dove è stata messa a punto la procedura su scala pilota per realizzare, da polveri attive, additivi e solventi, le celle al litio. Da miscele omogenee si passa a collettori di corrente, rame o alluminio, uniti e passati in un forno industriale per far evaporare il solvente, fino alla realizzazione dell'elettrodo e poi delle celle e vere e proprie.

È l'esperienza di ricerca messa a punto nella piccola fabbrica-laboratorio di Torino a rappresentare il di partenza per la futura produzione che sarà realizzata in provincia di Caserta. Per mesi alcuni dei tecnici di Teverola hanno fatto formazione nell'impianto pilota di Torino per riqualificare i loro profili professionali. «Con l'acquisizione del polo torinese - spiega Novarese - Faam si è portata in casa il know how necessario a fare il salto industriale e produrre celle a litio-ione».

Il team di ricerca e sviluppo di

**Giga Factory.** Inaugurazione rimandata per il centro di produzione a Teverola, in Campania. A Torino la formazione dei 75 addetti campani



**La sfida non è solo legata a produrre in Italia le celle per le batterie ma realizzare un prodotto competitivo**



Torino, racconta Civitillo, «collabora con il nucleo che abbiamo creato a Teverola e con un altro polo del Gruppo nelle Marche, a Montebianco, più focalizzato sulla parte elettronica della batteria, precursore dello sviluppo degli accumulatori litio-ione in Italia». Si guarda dunque al futuro, sebbene per ora l'inaugurazione del primo polo industriale di produzione di batterie al litio - con a regime 75 addetti - è stata rimandata a causa dell'allarme sanitario in corso.

**L'Europa in campo**  
Faam e l'intero Gruppo Seri Industrial sono parte attiva della European Battery Alliance, punto di partenza del progetto dell'Ue a sostegno della creazione di Giga factory nel vecchio continente, in deroga alla logica degli aiuti di Stato. Sì, perché in questo settore l'industria europea parte quasi da zero ed è necessario sostenere la creazione di competenze e filiere il più possibile complete.

A lavorare sulle celle al litio in Italia c'è soltanto la Faam, in particolare nel laboratorio di Torino, accanto ad altre quattro o cinque realtà in Europa. Le competenze industriali da recuperare, dunque, sono tante. Per questo il piano messo a punto dall'Europa prevede aiuti per 3,2 miliardi nel quadro del progetto Ipcei - circa 570 di risorse garantite dall'Italia - destinati a 17 aziende, 5 delle quali italiane: nell'elenco oltre alla Faam e a Seri Industrial ci sono Solvay, Enel X, Kaitek ed Endurance.

Risorse che, per l'Italia, saranno destinate prevalentemente alla realizzazione della seconda fabbrica di batterie al litio - questa volta una Giga factory da 2,5 GWh di capacità produttiva - destinate al settore automotive.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## INNOVAZIONE

### Torino prova a tenere il passo sul progetto Smart city

Dal circuito di smart road da 35 chilometri ai test delle start up su nuove tecnologie

TORINO

La Città di Torino prova a tenere il ritmo sul progetto della Smart City e lo fa grazie alla spinta di quattro start up che avranno la possibilità, nei prossimi mesi, di testare in ambito urbano le proprie tecnologie e i propri servizi. Nei giorni dell'allarme sanitario, dunque, il lavoro di Torino City Lab va avanti. Si tratta della piattaforma per l'innovazione voluta tre anni fa dall'attuale ministro all'Innovazione Paola Pisano, all'epoca membro della Giunta di Chiara Appendino, con l'obiettivo di creare un ecosistema che favorisca e acceleri la sperimentazione di nuovi servizi e tecnologie smart. Ne fanno parte enti pubblici come il Comune, il Politecnico di Torino, l'agenzia per la mobilità 5T e aziende come Fca, Iren, Fev, Gtt, società del trasporto pubblico locale. «Vogliamo lavorare come facilitatori, per garantire a start up e imprese - spiega l'assessore all'Innovazione della Città di Torino Marco Pironti - la possibilità di testare idee preindustriali, tagliando tempi autorizzativi e procedure burocratiche. È esattamente quello che ci prepariamo a fare con le quattro start up accelerate da Techstars che hanno presentato sulla piattaforma di Torino City Lab la loro tecnologia». Si tratta di tre società americane e una inglese alle prese con lo sviluppo di tecnologie per migliorare la sostenibilità della mobilità in città. La Parkofon ad esempio ha lavorato ad una piattaforma intelligente di gestione parcheggi e sosta, basata su una tecnologia "Internet of Thin-

gs" da incorporare direttamente sull'auto in grado di indicare parcheggi liberi e stazioni di ricarica e garantire pagamenti automatizzati, superando così parchimetri e sensori statici. L'inglese PowerMarket invece ha sviluppato una piattaforma centralizzata in grado di localizzare, grazie ai dati satellitari, i migliori siti in città per impianti ad energia solare, ad esempio da realizzare su tetti e facciate degli edifici pubblici. La Automotus invece ha messo a punto un software di analisi capace di gesti-

**4 Start up**  
Quattro start up testeranno le proprie tecnologie sul territorio

**35 Km**  
La smart road  
Torino si è dotata di una smart road per testare veicoli elettrici e connessi

re i problemi legati a sosta e mobilità urbana per diverse tipologie di veicolo. Infine Urban SDK, società americana che ha sviluppato una piattaforma per la gestione smart delle città che analizza in real time le operazioni di mobilità, trasporto, sostenibilità e sicurezza e rappresenta uno strumento efficace di programmazione.

«Sostenibile e sicurezza sono i driver che stanno alla base del progetto - aggiunge Pironti - e la città di Torino sta provando a trasformarsi in un punto di riferi-

mento per l'innovazione nel settore della mobilità urbana».

A questo proposito, Torino si è dotata di circuito urbano di smart road per fare test su strada da 35 chilometri, per sperimentare veicoli elettrici e connessi e autonomi. Attualmente la normativa del ministero dei Trasporti permette soltanto ai costruttori di auto di di testare veicoli, una volta superata questa limitazione sarà possibile allargare la platea anche a quelle aziende che producono servizi e tecnologie.

L'esperienza di Olly, lo shuttle elettrico testato all'interno del Campus Ilo delle Nazioni Unite a Torino rappresenta un caso emblematico nel quadro della smart mobility: da un lato un veicolo connesso e a guida autonoma - livello 4, di fatto non ancora presente sul mercato - che in futuro potrebbe essere utilizzato nel trasporto pubblico locale per lo spostamento delle persone, dall'altro un mezzo elettrico, non inquinante e a zero emissioni.

Nuove tecnologie e nuovi stili di vita, dunque. «Questa emergenza ci sta insegnando a riconsiderare la necessità degli spostamenti - conclude l'assessore Pironti - a emergenza finita sarà tutto da pensare e ottimizzare per garantire maggiore sostenibilità e fare in modo che i sacrifici che stiamo facendo diventino nuovi stili di lavoro e di movimento».

Nel breve termine, l'asset che la città sta offrendo è quello di sostenere la possibilità di validare l'idea imprenditoriale in larga scala e in ambito urbano, in vista di una possibile scalabilità a livello più ampio. Nel medio termine l'obiettivo è stimolare collaborazioni e attirare attività di ricerca e sviluppo sul territorio.

-F. Gre.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## INFORMAZIONE PUBBLICITARIA

### La Formazione di ICOTEA Learning Institute

**L'obbligo dell'adempimento formativo dei liberi professionisti in modalità FAD**



Tommaso Barone, Presidente della SSML ICOTEA

319 corsi, 59 accreditamenti, 59 tematiche, più di 2.000 iscritti... questi sono i numeri di ICOTEA: Istituto qualificato nel campo della Formazione, **accreditato al MIUR**, Ministero della Giustizia, Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti.

Frutto di un'idea di **Tommaso Barone, Preside della facoltà di Scienze della Mediazione Linguistica ICOTEA**, da più di 20 anni è presente nel campo della formazione e si è affermata sempre più su tutto il territorio nazionale, con le sue sedi: Milano, Roma, Modica e Ispica.

Nel 2013 ICOTEA apre le porte alla **Formazione Continua Professionale**, dedicando un'intera area all'aggiornamento dei **liberi professionisti**. Subito dopo l'entrata in vigore dell'obbligatorietà della Formazione Continua per gli iscritti ai rispettivi ordini professionali nel gennaio 2014, nello stesso anno, ottiene l'accreditamento come **Provider ECM n. 4182** per le professioni sanitarie e si avvale di riconoscimenti ed autorizzazioni come Provider per la **formazione a distanza da parte di numerosi Ordini, Albi e Collegi Professionali**.

A conclusione dei percorsi formativi e-learning vengono rilasciati titoli che sono validi in Italia e all'estero, garantendo il conseguimento dei **Crediti Formativi Professionali (CFP)** richiesti dalle norme.

La chiave del successo di ICOTEA è il **"blended learning"**: attività di formazione che combina il metodo tradizionale in aula con attività svolte in modalità e-learning, fruibili attraverso computer, smartphone e tablet.

Pertanto, il corsista avrà a disposizione una **piattaforma online attiva 24 ore su 24 e 7 giorni su 7** e potrà decidere come e quando seguire le lezioni.

L'e-learning è sicuramente un'innovazione che ha cambiato il modo di pensare e progettare gli stessi contenuti formativi e, di conseguenza, ha modificato il nostro modo di vivere.

**ICOTEA**  
Maggiori informazioni su [www.icotea.it](http://www.icotea.it)  
e-mail: [icotea@icotea.it](mailto:icotea@icotea.it)