

PIOMBO O LITIO, IL FUTURO FUNZIONERÀ A BATTERIE

Entrata due anni fa nell'orbita di Hitaci, l'italiana **Fiamm** è un player strategico non solo nell'automotive, ma anche nell'ambito dello storage dei dati, del cloud computing, delle energie rinnovabili e delle smart grid

di Sergio Luciano

Un mondo a batteria? Sicuramente sì, ma con quali tecnologie è ancora da decidere. Dipenderà dalla ricerca, che ad oggi non ha ancora trovato la pietra filosofale che tutti cercano: non l'ha trovata nemmeno nel mitico litio. Che ha tanti pregi, ma anche molti difetti.

Una cosa è certa, però: in questo futuro mondo a batterie, ci sarà comunque un posto in prima fila per l'Italia grazie a **Fiamm** e al colosso giapponese Hitachi che in **Fiamm Energy Technology** ha creduto fermamente, fino al punto di comprarsela due anni e mezzo fa, rilevando il testimone dalla famiglia vicentina Dolcetta.

«La nostra era già allora una bella azienda, ma troppo piccola, nel settore – con i suoi 600 milioni di ricavi – per sostenere da sola lo sforzo competitivo della ricerca e della produzione in un ambito industriale che sta espandendosi ma anche cambiando a vista d'occhio», spiega Alessandro Mio, che in **Fiamm** dirige le risorse umane e la comunicazione corporate, «e dunque il nostro ramo d'azienda è stato messo in vendita e acquistato da Hitachi».

Quattro anni fa il colosso giapponese aveva nelle batterie appena il 10% dei suoi (allora) 5 miliardi di fatturato, e lo gestiva attraverso Hitachi Chemical. Poi

ha deciso che le batterie fossero strategiche per il suo futuro e vi ha fortemente investito. Ha comprato la China storage battery, un'azienda cinese con 500 milioni di dollari di fatturato, la **Fiamm** e poi un'azienda thailandese che fa 250 milioni di dollari di ricavi. Nell'insieme quindi l'incidenza del business delle batterie nel fatturato consolidato Hi-



tachi è triplicata, raggiungendo un terzo del totale del gruppo.

«Con queste premesse per noi di **Fiamm** si è aperto un mondo. Complesso da agganciare, ma molto stimolante», spiega Mio. «Ovvie le ragioni: Hitachi è una multinazionale giapponese, dunque agisce con il metodo della condivisione, che è costruttivo ma meno agile del nostro, e poi è un fronte su cui noi non

abbiamo la loro stessa predisposizione. Dunque amalgamare le due differenti culture manageriali è un impegno che tutt'ora ci assorbe. Ma i vantaggi dell'essere stati acquisiti, per il nostro futuro, sono evidenti: l'ingresso dell'azienda nel colossale gruppo Hitachi significa poter contare su una spalla finanziaria molto solida e su un contributo tecnologico determinante in un settore, quello delle batterie al litio, in cui noi – specializzati in quelle al piombo –

non avevamo esperienza né prodotti, ma che a sua volta avrà sicuramente spazio nel futuro delle batterie elettriche».

Spazio ne avrà, il litio: ma è difficile che sia l'unico mattatore e la stragrande maggioranza degli esperti esclude che sia destinato a sostituire integralmente il piombo. Né si deve credere che le batterie per l'autotrazione siano quelle destinate al maggior sviluppo futuro. C'è un enorme e crescente bisogno, nel mondo, di batterie per alimentare i centri di storage dei dati e di cloud computing – che devono essere dotati di poderosi backup di energia per neutralizzare il rischio del black-out di rete. E in generale c'è nel mondo una gran domanda di batterie per scopi industriali. Basti pensare al business delle energie rinnovabili, che di accumulatori per le smart-grid vive, dovendo con essi annullare l'instabilità della produzione (l'eolico va solo quando c'è vento, il solare solo di giorno... mentre l'energia serve sempre!).

L'INGRESSO NEL COLOSSO HITACHI PERMETTE DI CONTARE SU UNA SPALLA FINANZIARIA SOLIDA E SU CONTRIBUTI TECNOLOGICI DETERMINANTI

E il business dell'auto elettrica? Tira sempre o sta segnando il passo? Il colosso del cobalto quotato in Borsa, la Glencore, ha segnato una clamorosa battuta d'arresto e si sa che il cobalto è l'elemento chiave per produrre batterie al litio... «Dopo anni di forte crescita oggi il mercato delle batterie per auto sta frenando, i produttori stanno tagliando gli acquisti, e questo per esempio impatta sulla nostra fabbrica di Veronella. In compenso, ripeto: le batterie industriali tirano», risponde Mio (nella foto a lato). Che sul litio spiega però dettagli importanti: «Come dicevo, **Fiamm** è focalizzata sulle batterie al piombo, ma prima di essere acquisiti avevamo iniziato a sviluppare prodotti al litio, dove eravamo ingegnerizzatori di prodotto, comprando celle fatte da altri. E quindi ... ci siamo fatti un'idea. Sicuramente il litio è un elemento che avrà futuro, ma dipenderà molto dalla sua evoluzione e dalle applicazioni. Si tenga conto che a temperature inferiori allo zero, il litio rende appena il 20% del normale. E che sopra i 40 gradi tende a prendere fuoco con facilità. Inoltre il litio, con le attuali tecnologie, non è riciclabile, mentre il piombo lo è al 100 per cento». Ora il gruppo Hitachi e in esso anche la **Fiamm** stanno studiando batterie al litio speciali. «Alcune soluzioni - spiegano i manager italiani - potranno derivare dall'impiego del litio ferrosolfato, innanzitutto. E poi da altre modifiche chimiche su cui sono in corso ricerche giapponesi ma anche coreane e cinesi che però costano molto. Il limite comune



di queste tecnologie è che l'elettrolita resta liquido, e ciò conferisce instabilità alla cella. Per questo si lavora a elettroliti ceramici, solidi e stabili. Direi che di qui a dieci anni le batterie al litio avranno cambiato volto. Non sappiamo ancora quale. Mentre sappiamo che il piombo ci sarà ancora, soprattutto se si riuscirà a superare il problema della lentezza nella ricarica». Nella mobilità urbana, con le temperature estreme prevedibili che offre, il litio avrà sicuramente spazio: per esempio per tram e filobus, sostituendo l'orribile catenaria che oggi occorre per il loro movimento. E grazie al minor peso andrà bene per le formule del super-fast-charge, quando cioè si vuol far sì che il veicolo elettrico cambi la batteria scarica con una carica tante altre applicazioni anche industriali e domestiche (un tipico impiego industriale per i mezzi che circolano a circuito chiuso, negli stabilimenti

produttivi, nei quartieri fieristici, negli aeroporti eccetera).

«È comunque il litio si svilupperà anche in molti altri settori diversi dalla mobilità», aggiunge Mio: «le applicazioni delle batterie si stanno moltiplicando, pensiamo alla tecnologia del 5G, per dirne una».

Intanto - litio o non



IL LITIO NON È RICICLABILE, MENTRE IL PIOMBO LO È AL 100%

litio - a Vicenza la squadra di **Fiamm** lavora alacremente all'integrazione con Hitachi. «In questi due anni e mezzo - racconta ancora Mio - abbiamo gestito l'integrazione dal punto di vista delle procedure, dei sistemi e delle metodologie di lavoro, ma insisteremo perché l'operazione non è ancora del tutto ultimata. Stiamo inoltre lavorando sull'ottimale complementarizzazione delle nostre produzioni con quelle degli altri impianti del gruppo. Noi abbiamo stabilimenti come quelli di Avezzano e Veronella che hanno costi di produzione, legati soprattutto al costo del lavoro, più alti di quelli degli impianti del gruppo Hitachi in Cina, Taiwan o Thailandia. Logica vuole che si concentrino in Italia le produzioni a maggior valore aggiunto, capaci di coprire quei costi, e nei Paesi meno costosi le produzioni a minor valore aggiunto».

Anche per il management italiano il cambio della proprietà ha avuto e avrà i suoi effetti. «Entrare a far parte di una grande multinazionale quotata significava avere tecnologie nuove, che prima non adottavamo... significa dover modificare numerose procedure interne, anche irrigidendole. Direi però che nel primo anno e mezzo successivo all'acquisizione, il processo di integrazione è stato impegnativo e affascinante, come dicevo, perché si tratta di rendere compatibili culture diverse, ma direi che è compiuto. L'altro tema chiave è ora la creazione del nuovo team. Un'altra sfida appassionante per costruire la **Fiamm** degli anni venturi».