



Redazione

29 settembre 2023 10:13



Si parla di

cism

Jürgen Janek

CAPACITÀ PRODUTTIVA

A Udine si studiano le batterie del futuro

Il nuovo corso del Cism analizza un anello strategico della transizione energetica



Lezione al Cism

Al Cism, Centro internazionale di scienze meccaniche di Udine, si indaga il mondo delle **batterie**, anello strategico per l'utilizzo dell'energia alternativa alle fonti fossili. Non si tratta soltanto di soluzioni tecniche, come hanno precisato gli scienziati giunti in Friuli da tutto il mondo, ma anche di geopolitica, visto che attualmente il 70% delle batterie utilizzate in Europa provengono dalla Cina.

Il corso

Il corso è coordinato dai professori Arnulf Latz e Wolfgang Wall, ma è il loro collega Jürgen Janek, tra i relatori, a tracciare un quadro completo del settore. “In futuro sarà certamente importante lo stoccaggio dell'energia in sostanze chimiche come l'idrogeno, ma l'uso delle batterie, quale stoccaggio intermedio veloce e decentralizzato, rimarrà sempre determinante – spiega – per esempio nelle case private in abbinamento all'impianto fotovoltaico. Attualmente la tecnologia agli **ioni di litio** funziona molto bene e nel mondo si spendono miliardi di euro in ricerca per il suo miglioramento, in particolare per rendere più facile l'approvvigionamento dei materiali utilizzati. La ricerca si sta anche orientando verso batterie ricaricabili con maggiore velocità e con una durata maggiore. Il pubblico non deve credere che a un certo punto apparirà una 'superbatteria' che risolverà tutti i problemi. Non ci sono miracoli nella scienza e nell'ingegneria elettrochimica, solo la ricerca e lo sviluppo continui e coerenti a lungo termine porteranno al progresso”.



gruppo di studio

Come funziona

Attualmente le moderne batterie per auto possono fornire un'autonomia di guida di 400 km e possono effettuare anche 1.000 cicli di ricarica, questo significa una vita di almeno 400mila chilometri, superiore alla percorrenza massima della maggior parte dei veicoli privati. “In futuro le batterie agli ioni di litio rimarranno un elemento fondamentale – continua Janek -. Saranno ulteriormente sviluppate, per esempio introducendo il concetto di batteria allo stato solido, ottenendo un miglioramento della capacità e dell'energia immagazzinata fino al doppio delle attuali”. Rimane, però, da sciogliere il nodo della **produzione in larga scala**. “Oggi circa il 70% di tutte le celle delle batterie sono prodotte in Cina – conclude l'esperto -. Quindi, la nostra transizione energetica verso un mondo elettrico dipende in gran parte dalla Cina. L'Europa sta spendendo enormi quantità di denaro nella ricerca e nello sviluppo di batterie e gli Stati europei hanno deciso di unire le forze. Tuttavia, alla fine, quel che conta è la capacità produttiva e tutto dipenderà da una corretta azione congiunta di politica e industria assieme al mondo accademico”.