
ECFD

informazioni

Ecco come la mobilità elettrica
aumenta la dipendenza
dell'Europa nei confronti della
Cina per le materie prime:
l'esempio Germania

La mobilità elettrica comporta una grande richiesta di materie prime

Le batterie agli ioni di litio, come quelle usate per le auto elettriche, contengono litio, nichel, manganese, cobalto e grafite. Per il gruppo propulsore occorrono delle terre rare come il neodimio, praseodimio e disprosio. La domanda di questi metalli per la costruzio-

ne di auto elettriche è ingente, soprattutto per via delle batterie. Nei veicoli elettrici, a seconda delle dimensioni della batteria, si trovano fino a 70 kg di cobalto, 13,5 kg di litio e 80 kg di rame. Inoltre, il rame è necessario anche per le infrastrutture di ricarica.

Le materie prime per la mobilità elettrica si possono reperire solo in pochi Stati

Poiché il litio, il nichel e il rame sono difficilmente o addirittura impossibili da reperire in Germania, le case automobilistiche tedesche sono costrette a importare questi metalli così importanti per la mobilità elettrica. Essi sono disponibili solo in alcuni Stati: più della metà di tutte le materie prime necessarie per i motori elettrici provengono dalla Cina; il 45% delle terre rare importate in Germania viene dal Regno di

Mezzo. Esistono anche notevoli dipendenze dalla Russia. Da lì proviene circa il 40% delle importazioni tedesche di nichel. La dipendenza tedesca, soprattutto dalla Cina, rischia di aumentare ulteriormente a causa dello sviluppo della mobilità elettrica, poiché la Cina estrae e lavora circa l'87% delle riserve mondiali di terre rare e metalli come cobalto, rame, litio e nichel.

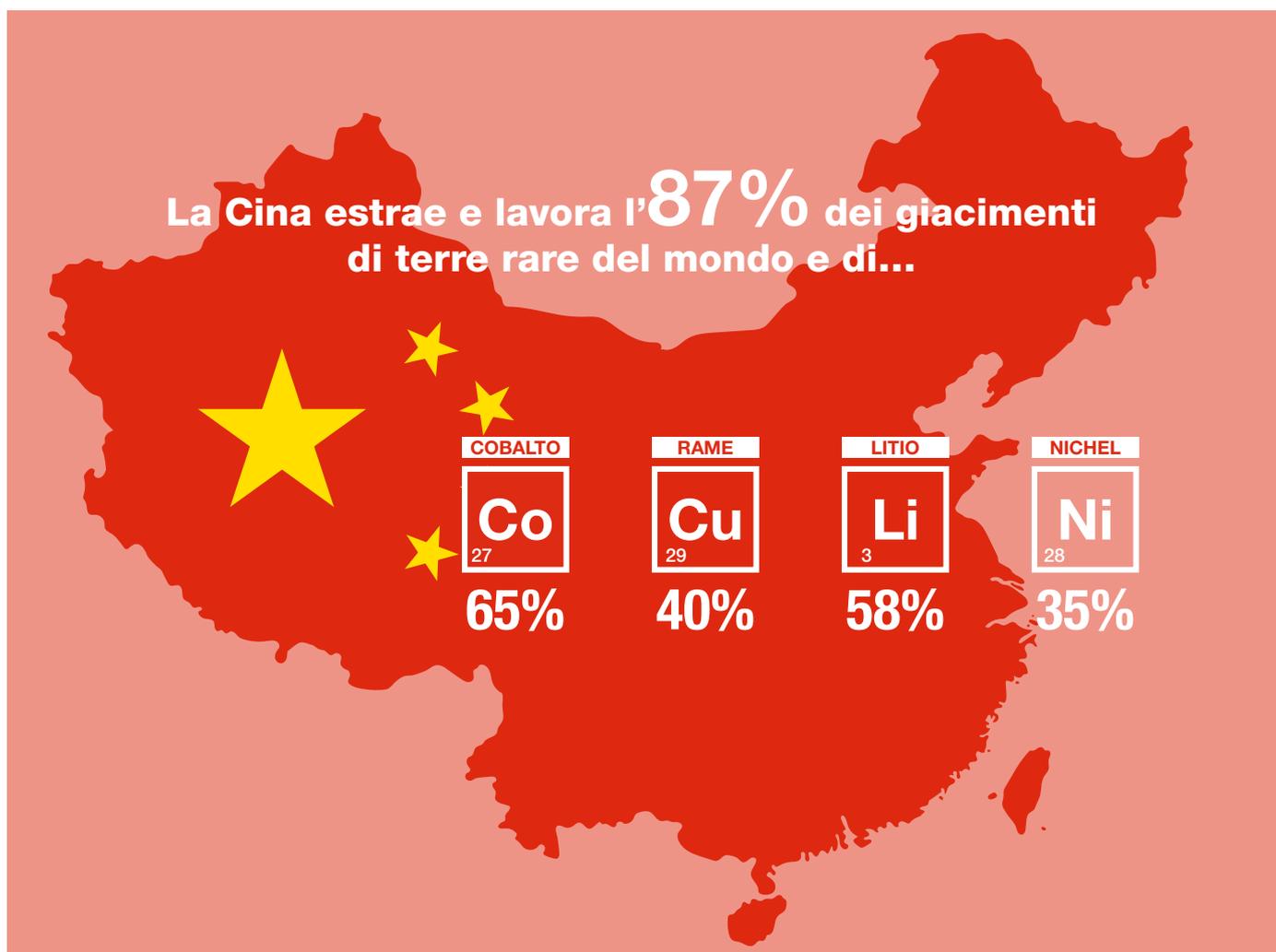


Figura 1

La Cina ha il predominio su tutte le fasi di produzione delle batterie per auto elettriche

La Cina non predomina solo in tutti i mercati di materie prime importanti per la mobilità elettrica, bensì anche in ogni fase della catena di approvvigionamento relativa alla produzione di batterie per auto elettriche. Tre quarti della capacità di produzione di celle per batterie si trova in Cina, e per quanto riguarda i componenti indispensabili per la produzione di materiale catodico

e anodico, la Cina copre rispettivamente il 70% e l'85% della capacità di produzione globale. Sempre in Cina avviene il 50% della lavorazione mondiale di litio, cobalto e grafite. Considerando che la Cina possiede l'80% delle miniere di grafite del mondo, essa controlla l'intera catena di approvvigionamento degli anodi di grafite.

Permane l'incertezza in merito al riciclaggio delle materie prime delle batterie per auto elettriche

Al momento non esistono possibilità di riciclare su scala industriale le materie prime impiegate nelle batterie delle auto elettriche. La probabilità che in futuro il riciclaggio delle materie prime possa prendere piede su

larga scala in Europa nonostante l'elevato apporto energetico richiesto, è discutibile e impossibile da prevedere.

La dipendenza dalle materie prime di pochi fornitori pregiudica la sicurezza degli approvvigionamenti e l'accessibilità economica

Al momento, le ripercussioni dell'eccessiva dipendenza dalle materie prime di un ristretto numero di Stati sono evidenti nel caso del gas naturale, poiché la Germania e altri Paesi europei negli ultimi anni e decenni sono diventati sempre più dipendenti dalla Russia. Le conseguenze per l'economia e i consumatori sono l'aumento dei costi e l'insicurezza per quanto riguarda gli approvvigionamenti.

Con la mobilità elettrica, l'industria automobilistica tedesca ed europea è destinata a essere dipendente da nuove materie prime, soprattutto quelle di provenienza cinese.

Inoltre, la forte richiesta ha già portato a un notevole innalzamento dei prezzi per le materie prime necessarie e di conseguenza a un aumento dei prezzi al consumo.

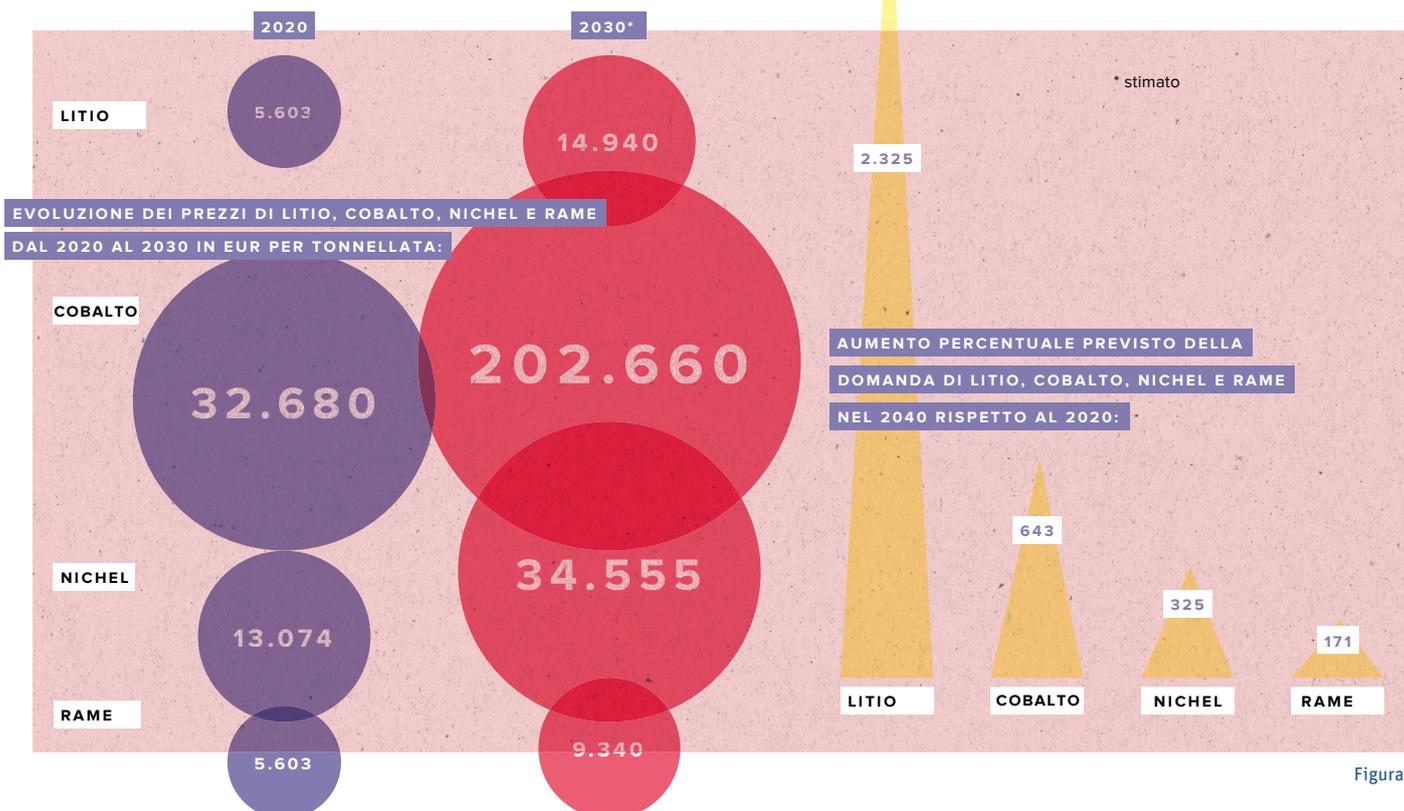


Figura 2

Raccomandazioni strategiche

1. Percorsi tecnologici unilaterali nella protezione del clima, peraltro **ad alto consumo di materie prime**, comportano il rischio di tornare a dipendere da pochi Paesi fornitori. Ciò può portare a **problemi** e a maggiori difficoltà nell'applicazione di **norme sociali e ambientali** nelle catene di approvvigionamento, nonché alla delocalizzazione della **ricchezza**.
2. Nella protezione del clima ha senso puntare su **soluzioni diverse**, onde evitare dipendenze unilaterali.
3. In questo modo, è anche possibile evitare la **concorrenza sulle materie prime** tra auto elettriche e lo sviluppo delle energie rinnovabili.

Fonti:

Figura 1: IEA – “The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions” (Il ruolo dei minerali critici nella transizione energetica), uno studio dell'Agenzia internazionale dell'energia / Ill. carta geografica: ©olympuscat/Adobe Stock; Figura 2: Rapporto settimanale DIW 4/2022; Figura 3: Rappresentazione UNITI secondo UBS/FuW

Global Electric Vehicle Outlook 2022, IEA

Deutsche Rohstoffagentur (Agenzia tedesca per le materie prime)

www.enex.me

www.efahrer.de