

COMMISSIONE III
AFFARI ESTERI E COMUNITARI
COMITATO PERMANENTE SULL'ATTUAZIONE DELL'AGENDA
2030 E LO SVILUPPO SOSTENIBILE

RESOCONTO STENOGRAFICO

INDAGINE CONOSCITIVA

6.

SEDUTA DI MERCOLEDÌ 13 DICEMBRE 2023

PRESIDENZA DELLA PRESIDENTE FEDERICA ONORI

INDICE

	PAG.		PAG.
Sulla pubblicità dei lavori:		Audizione, in videoconferenza, di rappresentanti di Iren:	
Onori Federica, <i>Presidente</i>	3	Onori Federica, <i>Presidente</i>	3, 8, 10
INDAGINE CONOSCITIVA SUI RISVOLTI GEOPOLITICI CONNESSI ALL'APPROVVIGIONAMENTO DELLE COSIDDETTE TERRE RARE		Dal Fabbro Luca, <i>Presidente di Iren</i>	3, 8
		Quartapelle Procopio Lia (PD-IDP)	8

N. B. Sigle dei gruppi parlamentari: Fratelli d'Italia: FdI; Partito Democratico - Italia Democratica e Progressista: PD-IDP; Lega - Salvini Premier: Lega; MoVimento 5 Stelle: M5S; Forza Italia - Berlusconi Presidente - PPE: FI-PPE; Azione - Popolari europeisti riformatori - Renew Europe: AZ-PER-RE; Alleanza Verdi e Sinistra: AVS; Noi Moderati (Noi con L'Italia, Coraggio Italia, UDC e Italia al Centro) - MAIE: NM(N-C-U-I)-M; Italia Viva - il Centro - Renew Europe: IV-C-RE; Misto: Misto; Misto-Minoranze Linguistiche: Misto-Min.Ling.; Misto+Europa: Misto+E.

PAGINA BIANCA

PRESIDENZA DELLA PRESIDENTE
FEDERICA ONORI

La seduta comincia alle 8.45.

Sulla pubblicità dei lavori.

PRESIDENTE. Buongiorno. Avverto che la pubblicità dei lavori della seduta odierna sarà assicurata anche mediante la resoconfezione stenografica e la trasmissione attraverso la *web-tv* della Camera dei deputati.

Audizione, in videoconferenza, di rappresentanti di Iren.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca, nell'ambito dell'indagine conoscitiva sui risvolti geopolitici connessi all'approvvigionamento delle cosiddette terre rare, l'audizione, in videoconferenza, di rappresentanti di Iren.

Ricordo che la partecipazione da remoto è consentita alle colleghe e ai colleghi secondo le modalità stabilite dalla Giunta per il Regolamento.

Anche a nome dei componenti del Comitato, ringrazio per la disponibilità a prendere parte ai nostri lavori il dottor Luca Dal Fabbro, presidente di Iren. Ricordo che Iren è una *multiutility* attiva nei settori dell'energia elettrica, del gas, del teleriscaldamento e della gestione dei servizi idrici, con una particolare attenzione per lo sviluppo sostenibile e l'uso razionale delle risorse.

Considerati i tempi stretti dell'audizione, do subito la parola al dottor Dal Fabbro affinché svolga il suo intervento. Prego, dottore.

LUCA DAL FABBRO, *Presidente di Iren (intervento in videoconferenza)*. Grazie, presidente. Buongiorno signore e signori onorevoli, è un piacere essere con voi.

Parliamo subito del tema che sono le terre rare. Chi vi parla, da alcuni anni, ha introdotto questo tema come un tema strategico, geopolitico di grave e grande criticità per l'Europa. In particolare, per due Paesi, l'Italia e la Germania, che sono i due Paesi più industrializzati d'Europa, e per la Francia, per ciò che concerne alcune filiere, tra cui quella militare e della difesa.

Che cosa sono le terre rare? Credo che voi abbiate già sentito diverse audizioni: sono più o meno diciassette elementi chimici, ci sono le terre rare leggere, quelle pesanti, ma sono state caratterizzate in base alla loro importanza. Ci sono terre, di cui parliamo poco e di cui magari abbiamo sentito ancora meno, tipo l'erbio, l'eurobio, il gadolino, l'olmio, il lutezio, il terbio, il tullio, l'itterbio, l'ittrio, eccetera. In questo contesto, perché sono importanti? Sono importanti perché sono la base — abbiamo scoperto — di varie industrie strategiche, nazionali ed internazionali. Si parla molto delle terre rare per ciò che concerne, per esempio, il tema dei pannelli fotovoltaici o la costruzione di droni, o per ciò che concerne l'industria ICT, la robotica, i motori elettrici, le turbine eoliche, i magneti permanenti.

Sui magneti permanenti, vorrei illuminare questo aspetto, che è strategico: quando si parla in Italia di industria, bisogna andare un po' in dettaglio, noi siamo diventati il secondo Paese più industrializzato del mondo perché abbiamo curato i dettagli, abbiamo delle filiere molto solide. Allora, i magneti permanenti sono importanti — e una delle sostanze per fare i magneti permanenti è il neodimio — perché servono

per estrarre i metalli rari. Pensate che esiste un Paese al mondo che ha più del 90 per cento — esattamente il 96 per cento — di tutta la capacità di magneti permanenti che servono per estrarre i metalli rari: questa è la Cina. La Cina ha più del 60 per cento di tutte le disponibilità — miniere, estrazioni — di metalli rari e materiali rari nel mondo e ha più di 2/3 della commercializzazione di questi materiali critici. Ora, questo significa una grossa dipendenza da un unico Paese, quindi siamo ad alto rischio fornitura. Ricordo — perché poi bisogna ricordare un po' il passato — nel 2010, a causa di una crisi tra Cina e Giappone, la Cina decise di interrompere le forniture di terre rare al Giappone, creando un grande salto dei prezzi di queste materie prime nel Paese e, ovviamente, rischiando di danneggiare la filiera industriale del Giappone.

Ora non siamo in questa situazione, ma dobbiamo pensare che dopo la guerra russo-ucraina una più accorta politica di *supply*, di *sourcing* delle materie più importanti della nostra filiera — che vanno dal cibo all'energia, e anche materiali critici come questo — è fondamentale.

Pensate solamente quanto si è incrementato l'utilizzo di queste materie critiche, che sono alla base delle industrie di cui ho già parlato. Dal 2019 al 2022 la quotazione — il costo — di queste terre rare è aumentato del 200 per cento. Pensate, tra il 2021 e il 2022 — solamente in un anno — del 59 per cento. Quindi qui c'è un tema tripartitico: c'è un tema di prezzo — chi controlla le filiere controlla il prezzo —, c'è un tema geopolitico — chi controlla le filiere controlla le industrie degli altri Paesi — e c'è anche un tema, fatemi dire, più di competitività: non avere questi materiali significa non poter avere delle filiere. La filiera, per esempio, di alcune parti della difesa — adesso non entro in dettaglio, perché vi annoierei —, ma alcune parti dell'avionica, dell'elettromeccanica, della difesa avanzata dei nostri sistemi di difesa è basata su tre importanti terre rare, di cui non disponiamo — miniere o estrazioni — non dico in Italia, ma neanche in Europa.

Ora, pensiamo: la Cina fornisce l'85 per cento delle terre rare leggere e il 100 per cento delle terre rare pesanti; detiene più del 37 per cento delle riserve mondiali e gestisce il 90 per cento della raffinazione. La Cina, in particolare, ha annunciato, nel 2022, la fusione di tre compagnie per la costruzione di un vero gigante delle terre rare: si chiama *China Rare Earth Group*. Per darvi un'idea, il secondo produttore di terre rare nel mondo è sempre un'altra società cinese, la *Northern Rare Earth Group*, e rappresentano insieme il 70 per cento di tutta la produzione del Paese, quindi un dominio assoluto.

Ora, io non sono uno di quelli che dice che la Cina è un nemico assoluto, dico solo che non possiamo lasciare le nostre uova in un unico paniere, dobbiamo fare una politica di differenziazione delle fonti. Questo dovrebbe fare qualunque Paese sano e qualunque continente sano, come l'Europa.

In uno studio che abbiamo recentemente realizzato — primi in Italia, con Ambrosetti, l'abbiamo presentato insieme al Ministro Urso a marzo 2023 — sono state analizzate le potenziali implicazioni sui *target* energetici europei al 2030. In particolare, se la Cina interrompesse la fornitura di terre rare, da qui al 2030 sarebbero a rischio 241 *gigawatt* di eolico, 33,8 milioni di veicoli elettrici, quindi rendendo praticamente impossibile il raggiungimento degli obiettivi del cosiddetto *Green Deal*.

Ora guardiamo un attimo all'Italia: sempre dallo studio che abbiamo fatto, da qui al 2040 l'incremento dell'uso delle terre rare, di questi materiali sensibili, aumenterà moltissimo. Il settore produttivo italiano è specializzato nella produzione, in particolare, di alcune turbine, di alcuni pannelli fotovoltaici e poi sulla dronica, sull'elettro-medica e quant'altro. Soprattutto c'è bisogno di cinque o sei materiali rari per l'industria italiana. Pensate che si prevede al 2040, rispetto al 2020, un aumento fino a cinque volte del fabbisogno di materie prime strategiche ed in particolare di quattro volte per le terre rare. Quindi il nostro fabbisogno aumenta. Per dire che cosa? Noi in Italia non abbiamo molti giacimenti, ma abbiamo dei giacimenti. Pro-

babilmente già sapete che in Italia esistono alcuni luoghi dove estrarre alcuni di questi materiali critici, in particolare tre, e l'estrazione di questi materiali, di questi minerali metallici, oggi in Italia non vede nessuna presenza. Però, abbiamo anche pochi dati, dovremmo fare un censimento; sono stati segnalati, per esempio, potenziali giacimenti di terre rare in Sardegna e un tema su cui ci si interroga è l'estrazione; cioè, l'Italia può estrarre? E dove può estrarre? Ovviamente, senza un impatto ambientale. Come sapete, il *Raw Critical Material Act* dà degli obiettivi di estrazione, oltre che di riciclo e di riutilizzo, ma per darvi un'idea il tempo necessario per l'Europa per recuperare questo *gap* non è meno di vent'anni. Fu Deng Xiaoping, più di trent'anni fa, a dare il mandato ai funzionari cinesi di sviluppare l'industria delle terre rare e ci hanno messo venti-trent'anni per raggiungere questa *leadership*, quindi dobbiamo ovviamente recuperare.

Però, detto ciò, a parte l'estrazione — e dovremmo capire dove, come e se si potrà estrarre, e qui so che c'è un censimento in corso per ciò che concerne i siti dove si può estrarre — c'è un'arma potentissima che abbiamo nelle nostre mani come italiani, che è quella del riciclo. Come voi saprete, l'Italia è uno dei Paesi con maggiore capacità e tecnologia di riciclo: siamo il Paese più circolare d'Europa, io sono anche vicepresidente del *Circular Economy Network*, fondato quattro anni fa.

L'Italia è una potenza geopolitica di riciclo pari a quella cinese, a quella tedesca, a quella giapponese. Siamo una superpotenza del riciclo, quindi in un Paese che si piange addosso siamo potenti. Lo dico perché è così: l'azienda che io rappresento è una delle portatrici di questa capacità industriale che non dobbiamo perdere. Allora oggi, tenuto presente che noi recuperiamo meno dell'1 per cento di tutti i materiali tecnologici elettrici ed elettrotecnici che utilizziamo — cellulari, stampanti, computer, schermi e quant'altro — c'è un importante potenziale nel riciclo, perché i nostri cellulari, i nostri pannelli fotovoltaici, le nostre future macchine elettriche sono ricchissime di queste terre rare.

Ora, il tasso di raccolta di questi rifiuti in Italia è inferiore alla media: noi ricicliamo circa il 34 per cento, contro il 47 europeo, ma abbiamo tecnologie avanzate — poi ve ne parlerò alla fine del mio intervento — e quindi questa è una buona notizia. Però, per la maggior parte dei materiali cosa facciamo noi oggi? Siccome non abbiamo impianti o non ne abbiamo abbastanza, li mandiamo all'estero. Li mandiamo in Europa, in particolare nel nord Europa, dove vengono smaltiti e vengono riciclati: l'oro, il palladio, il cadmio, il litio vengono recuperati e poi ci vengono anche rivenduti. Perché non abbiamo impianti? Intanto perché non abbiamo molti investitori: Iren è uno dei pochissimi investitori italiani — ed è forse questo il motivo per cui mi avete invitato — che sta investendo in questi impianti, ce ne sono veramente molto pochi.

Poi c'è un tema di autorizzazioni: il tempo per autorizzare gli impianti è molto lungo, si parla di diversi anni. Poi c'è un tema di qualifica dell'*end of waste*, dei prodotti semilavorati. Bisogna semplificare e questi materiali non devono essere considerati rifiuti difficili da smaltire, dobbiamo proprio preparare una *practice*, un processo di smaltimento codificato e quindi definire la vita ultima di questo materiale quando viene raffinato e viene riutilizzato. Qui c'è un tema normativo, ma possiamo lavorarci insieme, non è un problema chiarire il tema dell'*end of waste*. Ma il tema più importante è che mancano siti per la lavorazione di questi materiali — i cosiddetti RAEE — la loro estrazione e poi la loro vendita.

Andiamo al concreto, alle possibili azioni per incentivare questa filiera del riciclo: ripeto, noi abbiamo nel settore dell'acqua, nel settore non dei materiali rari, ma la plastica, la carta, l'alluminio, gli oli esausti, una capacità industriale molto importante, al pari delle grandi potenze di questo mondo. Sul tema dei RAEE, invece, siamo ancora dei nani industriali. Allora, intanto, per quanto riguarda le azioni concrete, bisogna rivedere l'impostazione dei sistemi di raccolta; bisogna avere una capillarità maggiore del servizio, bisogna focalizzarci non

solo sui grandi, ma anche sui piccoli dispositivi elettronici: ricordo che i cellulari e i *tablet* sono ricchissimi di alcune delle materie che vi ho detto e oggi noi li teniamo nel cassetto o li buttiamo addirittura in discarica, oppure li diamo all'estero perché non abbiamo la capacità.

Poi semplificare l'*iter* autorizzativo e la qualifica dell'*end of waste*, come vi dicevo; quindi qui è molto importante una chiara definizione delle procedure per la qualifica *end of waste*, dei prodotti ottenuti dal riciclo, quindi affiancati a idonei sistemi di tracciamento dei flussi, perché non vogliamo facilitare gli speculatori o addirittura il malaffare. Noi vogliamo che tutto sia trasparente, tracciato e ambientalmente il più sostenibile possibile. Anche perché, vedete, quello che vi stiamo dicendo, va nella direzione dell'ambiente: cioè, dobbiamo cominciare a capire che la politica ambientale non ha un costo, ha un beneficio economico. La politica ambientale fatta bene, fatta da industria e non fatta solo con elementi finanziari, oltre a far bene alle tasche di chi lo sviluppa, fa molto bene all'ambiente.

Il terzo punto è incentivare lo sviluppo di un mercato delle materie prime e seconde. Quindi promuovere lo sviluppo di un mercato delle materie prime e seconde significa definire degli *standard*, definire dei requisiti minimi in termini di contenuto di materie prime.

Poi rafforzare il sistema di controllo e tracciabilità dei RAEE. Su questo tema, adesso siamo a porte aperte, però volevo evidenziare un elemento di forte criticità e di sicurezza nazionale. Vi dico questo, vi faccio una domanda: noi oggi sappiamo dove vanno i computer, i cellulari, le stampanti delle nostre istituzioni, dove vengono trattati i computer dello Stato?

È una domanda che lascio aperta. Io credo che sia venuto il momento di dedicare a quest'area un sistema di raccolta preferenziale, certificato, che possa garantire che gli *hard disk* e le capacità di memoria delle nostre istituzioni possano essere trattati da impianti certificati e con sistemi di sicurezza avanzati. Non credo sia ancora stato discusso questo nel nostro

Paese, ma siccome ci piace essere più avanti degli altri lo pongo alla vostra attenzione — sarebbe forse da porre anche al Copasir: dove vanno le memorie, i computer e cellulari, quindi i RAEE dello Stato? Oggi dove vengono trattati? Mi piacerebbe sapere dove perché — ripeto — credo che sia un tema di sicurezza nazionale.

Terzo elemento, promuovere anche lo sviluppo di accordi di filiera: io credo che più forti si vince meglio. Quindi noi siamo disponibili come Iren a promuovere accordi di filiera con altre industrie italiane — ma anche europee certificate — per creare una filiera del riciclo, che vada dalla raccolta — la più minuta, la più parcellizzata, la più casa per casa possibile — fino al recupero e alla vendita di questi materiali alla nostra industria. Poi introdurre dei criteri di prossimità per il riciclo dei RAEE, privilegiando processi tipo idro-metallurgico — come quello che stiamo costruendo ad Arezzo — sostenibili anche a livello locale, su piccola scala, più facilmente accettabili dai territori rispetto alla piro-metallurgia, che richiede invece grossi volumi e poi ha un impatto ambientale, perché usa ovviamente delle fusioni.

Quarto elemento è prevedere adeguati strumenti di finanziamento: sostenere la ricerca e lo sviluppo e la successiva fase industriale richiede del denaro. Le *multi-utility* come Iren lo stanno facendo, noi stiamo costruendo ad Arezzo il primo impianto idro-metallurgico europeo, con tecnologia avanzata e ambientalmente molto sostenibile perché non usa la fiamma, non usa il forno, non usa la fusione, quindi ad alto valore aggiunto e a bassissimo impatto ambientale. Abbiamo ottenuto l'autorizzazione grazie al lavoro fatto con le istituzioni e adesso lo stiamo avviando alla costruzione. Però, è ovvio che da soli, senza un supporto economico e un incentivo, difficilmente noi riusciremo velocemente a coprire il *gap* di cui parlavo.

Quali sono le attività che stiamo portando avanti? Abbiamo avuto il via libera per la procedura autorizzativa per la costruzione in Toscana, in provincia di Arezzo, di un impianto unico a livello italiano, che è l'estrazione di metalli preziosi — quali

l'oro, l'argento, il palladio e il rame – da schede elettroniche, da rifiuti RAEE.

L'impianto prevederà due fasi di lavoro: la prima dedicata alla riduzione dei materiali in materiali più trattabili – quindi fino alle schede –, la loro separazione, la loro raffinazione con un processo idro-metallurgico. Ovviamente, la collocazione di questo impianto è strategica: voi sapete che ad Arezzo c'è la più grande filiera orafa italiana, quindi essere vicino alla domanda è importante.

In questo contesto, noi vogliamo, nel 2024, realizzare anche un impianto di riciclo di pannelli fotovoltaici a Siena. Quindi stiamo facendo della Toscana un po' il nostro centro di recupero di materiali rari, di terre rare. L'impianto sarà collocato in una posizione strategica perché è baricentrico tra Sud e Nord e quindi potremo raccogliere i pannelli che via via verranno raccolti; i pannelli invecchiano, dopo ventitrent'anni i pannelli devono essere mandati in discarica oppure trattati in impianti come quello che stiamo avviando noi.

Per quanto riguarda le terre rare, un altro tema molto importante è il R&D (*research & development*): oltre al recupero idro-metallurgico noi stiamo sostenendo anche la ricerca di nuovi materiali che possano sostituire quelli esistenti; quindi qui è molto importante parlarne per dire – concludo e vi ringrazio intanto per il vostro tempo – che Iren è probabilmente una delle aziende più avanzate oggi in Europa – e in Italia sicuramente – sul tema del recupero delle *critical raw materials*. Abbiamo iniziato prima degli altri, oltre due anni fa, a parlarne. Credo che un tema su cui vorrei parlare con l'Istituzione è come assicurare la sicurezza – scusate il bisticcio di parole – dei materiali critici rari dello Stato; ripeto: cellulari, stampanti, computer, dove vanno e come possono essere recuperati. Qui potremmo stabilire anche un tavolo di lavoro con le istituzioni per fare degli stabilimenti dedicati, magari con la Zecca dello Stato, con Banca d'Italia – questo poi va costruito –, per assicurare che questi materiali critici non vengano mandati in Europa o addirittura non ven-

gano acquisiti da Paesi terzi che possono poi farne un uso improprio.

La terza cosa importante: secondo me bisogna istituire un tavolo di lavoro con la finanza, quindi con le banche, con SACE, con le istituzioni finanziarie del Paese e insieme alle istituzioni politiche, per definire anche un eventuale piano di finanziamento e di incentivi che possa permettere a questa filiera di partire.

Io quello che vi posso assicurare, onorevoli, è che l'industria c'è: cioè, il fattore abilitante in Italia c'è. Ci sono gli ingegneri, le ingegnere, ci sono i *manager*, ma soprattutto c'è la capacità tecnologica a perseguire questa rivoluzione, perché sarà una rivoluzione. Aziende come Iren saranno e sono capofila, ma a fianco di questi ci vuole un disegno industriale.

Cosa voglio dire con questo? Noi dobbiamo pensare che dalla industrializzazione degli anni '50-'60, dove si installavano raffinerie, impianti per costruire macchine, oggi dobbiamo pensare che dovremo costruire impianti per recuperare le batterie delle macchine, dovremo creare impianti per il recupero dei catalizzatori esausti delle raffinerie, cioè dobbiamo cambiare paradigma. L'industria della rigenerazione sarà uno dei pilastri dell'industria italiana, io sono un grande sostenitore della re-industrializzazione italiana partendo dalla rigenerazione, partendo dall'economia circolare. Si riparte da qui.

L'economia circolare non ha impatti, il nostro impianto idro-metallurgico – vi invito a venirci a trovare fra un anno, quando sarà pronto – è un impianto che non ha un impatto ambientale, se non positivo, perché quelle schede elettroniche, invece di andare in discarica, invece di essere trasportate in Belgio per essere fuse, vengono trattate ad Arezzo e ritornano ad essere materiale utilizzabile.

Per dire che cosa? L'ambiente è, oltre che una buona cosa per il *business* italiano, una delle strade di re-industrializzazione: mi piacerebbe che nei prossimi PNRR – semmai ce ne fossero –, nei prossimi piani di incentivi, il Governo e le Camere lavorassero su un piano di rilancio dell'industria della rigenerazione italiana perché –

ripeto — l'industria italiana ha le basi tecnologiche per seguirvi. Quindi abbiamo bisogno di un aiuto dal punto di vista istituzionale.

Grazie per la vostra attenzione.

PRESIDENTE. Grazie, dottor Dal Fabbro, per il suo intervento. Chiedo alle colleghe e ai colleghi, anche collegati da remoto, se intendano porre domande o svolgere osservazioni.

La collega Quartapelle, prego.

LIA QUARTAPELLE PROCOPIO. Volevo ringraziare molto l'ingegner Dal Fabbro. Non ho particolari domande, però credo che la suggestione di ragionare sullo smaltimento dei materiali della pubblica amministrazione sia una suggestione particolarmente interessante.

Nella discussione sul PNRR noi abbiamo ragionato sulla filiera di approvvigionamenti tecnologici della pubblica amministrazione — quindi sull'entrata —, non abbiamo mai ragionato sull'uscita, quindi questa può essere una cosa che utilizzeremo, e la ringrazio molto.

LUCA DAL FABBRO, *Presidente di Iren (intervento in videoconferenza).* Sono sicuro che ne farete un buon uso.

PRESIDENTE. Grazie, dottor Dal Fabbro. Io avrei qualche domanda che mi piacerebbe proporre.

La prima è: in base alle previsioni di cui disponete, quale percentuale di copertura può arrivare ad avere il riciclo rispetto al fabbisogno di questi materiali? Quindi, puntando magari al massimo sul riciclo come strategia di approvvigionamento, di recupero, che tipo di copertura possiamo pensare di arrivare ad avere?

La seconda domanda è: Lei ha parlato di possibili incentivi alla filiera come un modo per far partire questa filiera economica. La mia domanda è se crede che, dopo un primo periodo di partenza, magari sovvenzionato, magari incentivato e sostenuto, poi la filiera possa presto diventare economicamente sostenibile e se c'è anche qui la previsione di un *range* temporale per cui si

può pensare che dopo un avvio iniziale, supportato dalle istituzioni, la filiera possa poi procedere da sola.

L'ultima è la seguente: durante le diverse audizioni, che in questa indagine conoscitiva abbiamo avuto modo di avere, si è parlato di ricerca e sviluppo, si è parlato di riciclo e si è parlato anche di riutilizzo. Le chiedo, quindi, se crede che il riutilizzo possa essere una strategia pure valida e quanto questa possa entrare però in competizione economica, invece, con una strategia legata al riciclo, considerando che sono strategie in qualche modo diverse, anche dal punto di vista dell'impatto ambientale, banalmente.

Quindi, la strategia di riciclo può avere — oltre a dei vantaggi economici, perché mette in moto tutta una filiera — anche degli impatti ambientali, che pure sono da considerare, e che tipo di ruolo potrebbe avere la competizione tra queste due strategie. Grazie.

LUCA DAL FABBRO, *Presidente di Iren (intervento in videoconferenza).* Inizio dalla percentuale di recupero. Ricordo una cosa importante: l'industria italiana ha bisogno di tanti materiali, però cerchiamo di semplificare, il cosiddetto « scarciolare ». Noi abbiamo bisogno di cinque o sei materie critiche importanti: il palladio, il litio, il rame, l'oro e l'argento sono tra i materiali più importanti.

Ora, basterebbero dieci impianti in Italia, un investimento di mezzo miliardo di euro secondo lo studio che abbiamo fatto insieme ad Ambrosetti, per avere il 34 per cento di recupero di questi cinque/sei materiali critici. Quindi, Le ho risposto: l'80 per cento del nostro fabbisogno geostrategico dipende da questi materiali, che noi importiamo in questo momento. Ci vogliono dieci impianti — più o meno — mezzo miliardo di investimento e noi recuperiamo 1/3 di quello di cui abbiamo bisogno; il resto dobbiamo per forza importarlo.

Il problema poi rimane su materiali minori in quantità, ma molto importanti. Adesso non menziono ma, ad esempio, per alcuni sistemi d'arma che noi utilizziamo e che noi produciamo — artiglieria, in particolare, avionica, sistemi di protezione, spa-

ziale, ma anche l'elettro-medica che noi produciamo - lì abbiamo bisogno di materiali in quantità molto minori; oggi questi materiali vengono estratti sostanzialmente in Asia e in Africa, la maggior parte la importiamo da aziende non europee - in particolare, come abbiamo detto, la Cina -, qui secondo me il lavoro va fatto a livello europeo. Cioè, bisogna che l'Europa abbia una proiezione geopolitica, in particolare sull'Africa, strategica. Ci sono alcuni Paesi che sono particolarmente ricchi di petrolio e di gas, altri che sono ricchi di alcuni materiali molto importanti, per esempio, per l'industria della difesa.

La Francia, la Germania e l'Italia da sole non vincono, abbiamo visto quello che è successo in Niger o in Ciad, non devo commentarlo. Se invece unissimo le forze - che significa *intelligence*, militare, economia e finanza insieme, io sono un grande sostenitore dell'unione di queste forze a livello europeo, in particolare Germania, Francia e Italia - potremmo avere qualche *chance* in alcuni Paesi dove oggi Russia e Cina la fanno da padrone. La fanno dal punto di vista militare, dal punto di vista di *intelligence*, da un punto di vista economico.

Quindi, per quanto riguarda i grandi materiali, i cinque o sei di cui ho parlato, abbiamo la soluzione interna almeno per il 34 per cento con dieci impianti, mezzo miliardo di euro. Qui ci vogliono degli incentivi, ma adesso ne parliamo.

Per quanto riguarda quelli in piccole quantità, dove non abbiamo la possibilità di recuperarli in grandi quantità, qui dovremmo fare una politica di *sourcing* strategico europeo. L'Italia da sola non credo che ce la possa fare, soprattutto in alcuni scacchieri. Dobbiamo avere le forze e le spalle larghe dell'Europa almeno, dell'Europa e degli Stati Uniti, che ovviamente è un Paese alleato con cui abbiamo rapporti importanti, consolidati e storici.

Il secondo aspetto - Lei mi diceva - sull'incentivo delle filiere: io non credo in un'industria incentivata, perché gli incentivi sono come delle droghe, poi diventano metadone. In realtà, quello di cui abbiamo bisogno noi, onorevole, è una cosa diversa:

abbiamo bisogno di un incentivo dell'« attrito di primo distacco »; cioè noi abbiamo bisogno - per i primi due-tre anni - di due o tre soluzioni incentivanti - per esempio defiscalizzazione, una sorta di industria 4.0 dedicata a questa industria - per poter lanciare la filiera. Dopo due o tre anni di questi incentivi, i primi impianti che partono, poi la filiera parte da sola. E lo sa da dove potremmo partire onorevole? Potremmo partire proprio dall'idea che ho dato e che ha un po' sorpreso - ho visto gli sguardi un po' sorpresi di tutti - che sono proprio i materiali rari delle istituzioni, perché lì c'è un problema.

La mia domanda in realtà apre un problema, è un problema di sicurezza nazionale. Allora proprio su questo, la combinazione del pubblico - certificato - insieme al privato - certificato - e con magari criteri anche di NOS (nulla osta sicurezza), possono contribuire a fare i primi impianti per il trattamento di questi materiali e lo Stato li potrebbe incentivare, perché questo è un problema di sicurezza nazionale: non so se mi sono spiegato. Quindi potremmo partire con un'incentivazione su quegli impianti che trattano i RAEE delle istituzioni, in particolare quelli più sensibili, creando una filiera NOS certificata che possa permettere la tracciatura di tutti questi materiali dal punto « A », che è l'utilizzo delle istituzioni, al punto « B », che è l'impianto certificato, al punto « C », che è il recupero dell'oro, del palladio e dei materiali critici, che lo Stato ha prodotto negli anni e che possono essere per esempio utilizzati dalla Zecca dello Stato, per fare monete d'oro.

Per quanto riguarda invece il tema del R&D, io ci credo molto: Lei parlava di ricerca e sviluppo, noi dobbiamo incentivare le nostre università a studiare anche - ho seguito un po' i lavori parlamentari - materiali alternativi, perché no? Perché parlare solo di cadmio e litio, vediamo se esistono dei materiali che possono sostituire quello che oggi fa un superconduttore. Io sono un ingegnere chimico, la chimica oggi ci può dare una grande mano in questo. Ricordo - perché anche in questo siamo un po' di piagnucoloni - che noi

siamo stati uno dei Paesi che ha fondato la chimica moderna: il polipropilene isotattico l'ha inventato Natta, per dare un'idea, oltre ad avere scoperto la fissione nucleare con Enrico Fermi. Quindi abbiamo delle università che possono fare cose magnifiche, però bisogna dargli un po' di credito, bisogna dargli un po' di aiuto. Aiutare le borse di studio per l'analisi di materiali alternativi, questo potreste farlo come istituzioni, costerebbe anche poco e ci sarebbero ricercatori molto contenti di essere supportati, questa volta, dallo Stato italiano.

Terza cosa, riciclo e riutilizzo: non c'è nessun conflitto tra i due. Il recupero è meglio del riciclo, nella scala dei valori dell'economia circolare la prima cosa è incentivare il recupero, la riparazione. In questo volevo farvi osservare — perché io monitoro, come *Circular Economy Network*, l'evoluzione di tutti i Paesi europei sulle filiere di riciclo — che un Paese che ha visto più a lungo — in particolare, grazie all'impulso di una sottosegretaria bravissima francese di qualche anno fa, che ha lanciato questa nuova filiera — i negozi, le industrie del recupero, che stanno creando in Francia una filiera molto positiva: tu hai un cellulare che non funziona, lo dai indietro e ne ottieni un altro rigenerato; un computer, una stampante... Oggi in Italia facciamo poco recupero, facciamo poca riparazione. Molte delle apparecchiature che noi abbiamo in casa possono essere riparate, magari da un artigiano. Noi stiamo perdendo la capacità artigianale, ecco questa può essere incentivata da un uso del recupero e del riutilizzo.

Il riciclo: va dopo il recupero e il riutilizzo. Le cose che non si possono recuperare... È un po' la strategia della nostra nonna, perché poi alla fine non bisogna avere un *master* all'M.I.T. (*Massachusetts Institute of Technology*) per fare industria. La nonna diceva: « le calze, se posso rammendarle, le rammendo ». Quindi le calze rammendate sono meglio delle calze nuove. La stessa cosa vale per gli impianti elettrotecnici, ci sono molti impianti che possono essere riutilizzati, ma la stessa cosa vale per i trasformatori, per le pompe di calore

o addirittura per i pannelli fotovoltaici. L'industria del passato smaltiva tutti gli impianti fotovoltaici e dopo che un impianto aveva vent'anni veniva buttato in discarica. Abbiamo scoperto, da un impianto che stiamo costruendo, che il 20 per cento dei pannelli fotovoltaici che noi buttavamo in discarica, in realtà hanno una producibilità del 30 per cento, possono essere riutilizzati.

Scopriremo a breve che le nostre macchine elettriche, un 20 per cento delle batterie che noi vorremmo buttare in discarica, in realtà possono essere utilizzate per altri servizi di stoccaggio di energia. Per dire che cosa? Il primo è il recupero e riparazione, poi riciclo e proprio quando non riusciamo a farne a meno possiamo o termovalorizzare, o — proprio in *extrema ratio* — mandare in discarica. Ma le discariche devono terminare, devono finire in questo Paese, dobbiamo pensare alla rigenerazione. E — ricordo e ripeto — se c'è una strada su cui l'Italia può essere re-industrializzata, visto che abbiamo perso un po' tutte le filiere importanti, ce le stanno comprando tutte — l'ultima è *l'automotive* —, io credo che la rigenerazione potrebbe essere la risposta giusta italiana alla nostra re-industrializzazione, e di questo sono convinto.

La filiera dell'olio esausto, la filiera della carta, dell'alluminio e del vetro dimostrano che siamo in grado di fare meglio degli altri. Su queste filiere noi siamo più avanzati dei tedeschi, dei francesi, degli americani e non è un caso che ci sia la grande attenzione di potenze straniere all'acquisizione di alcune delle nostre imprese strategiche che hanno tecnologia avanzata nel riutilizzo e nella rigenerazione. Grazie.

PRESIDENTE. Grazie davvero, dottor Dal Fabbro. Dichiaro conclusa l'audizione.

La seduta termina alle 9.25.

Licenziato per la stampa
il 15 gennaio 2024

PAGINA BIANCA



19STC0067890