L'industria dell'alluminio in Ontario

Outlook

L'alluminio è una materia dalla primaria importanza strategica, essendo il secondo metallo più usato al mondo e può vantare delle qualità uniche essenziali per la riduzione delle emissioni di carbone. La produzione di alluminio di prima fusione è aumentata significativamente a livello globale, passando dai 49,2 milioni di tonnellate del 2013 ai 69 del 2022. Infatti, la domanda globale è aumentata ad un tasso annuale del 2,4%, con il Nord America che attrae il 9,9% della domanda. Tra i principali produttori globali di alluminio di prima fusione risulta esserci il **Canada**, che occupa la quarta posizione.

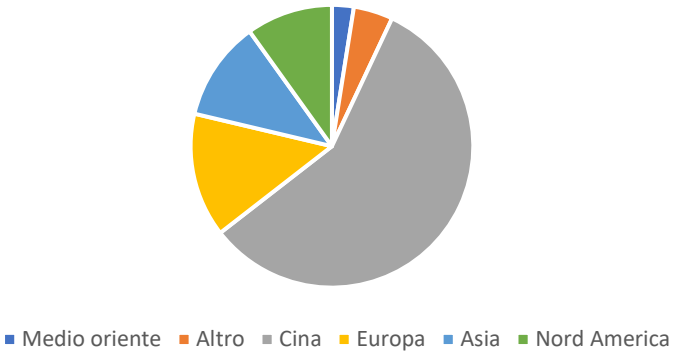

Figura 1- Domanda globale di alluminio per aree (2022)

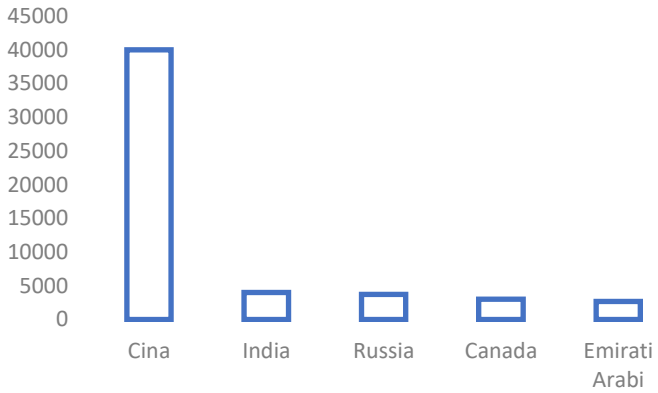

Figura 2- Top 5 produttori mondiali di alluminio, migliaia di tonnellate (2022)

L'industria dell'alluminio canadese è la quarta al mondo per produzione, dopo Cina, India e Russia, e la prima esportatrice. La produzione annua ammonta a 3,2 milioni di tonnellate. Questo ammontare è abbastanza stabile a partire dal 2013, quando la produzione era pari a 3 milioni di tonnellate. Nonostante sia tra le più produttive, l'industria canadese è tra quelle con il minor impatto ambientale al mondo. Infatti, nel corso del processo di produzione, per ogni metrica tonnellata di alluminio prodotto, vengono emesse due metriche tonnellate equivalenti di anidride carbonica. Inoltre, per il 96% del fabbisogno, l'industria usa energia proveniente da fonti idroelettriche.

L'industria genera 9000 posti di lavoro, di cui 7700 in Quebec, ed esporta per un ammontare pari a 12 miliardi. È interessante anche focalizzarsi sull'indotto che l'industria genera e sugli effetti indiretti che ha sull'economia canadese. Nel settore della fornitura di attrezzature crea più di 4000 posti di lavoro, 30000 nell'industria di trasformazione e 20000 posti di lavoro indirettamente generati in tutto il Canada.

I tre principali player canadesi sono Alcoa, Aluminerie Alouette and Rio Tinto, che hanno 9 fabbriche nell'intero Paese, di cui 8 in Quebec ed una in British Columbia.

Rio Tinto vanta una raffineria e cinque fonderie ed è stata la leader in termini di sostenibilità ed innovazione. È stata la prima ad ottenere la certificazione ASI (Aluminium Stewardship Initiative), che certifica le fasi di produzione ed approvvigionamento dei produttori. Inoltre, ha lanciato l'etichetta START, che consente ai consumatori di ottenere maggiori informazioni in

merito alla provenienza dei prodotti ed all'impatto ambientale degli stessi. Inoltre, ha creato la joint venture ELYSIS, con Alcoa ed il supporto di Apple, al fine di sviluppare tecnologie per eliminare le emissioni di carbone dal processo di elettrolisi.

Aluminerie Alouetee è un produttore di alluminio che collabora con 5 partner: AMAG Austria Metall AG (Austria, 20%), Hydro Aluminum (Norway, 20%), Investissement Québec (Canada, 6.67%), Marubeni Metals & Minerals (Japan, 13.33%) e Rio Tinto (Canada, 40%). Produce 620000 tonnellate annue di alluminio ed è uno dei più grandi fonditori nelle Americhe.

Alcoa è uno dei leader a livello mondiale e punta a stravolgere l'industria dell'alluminio in un'ottica di sostenibilità. Alcoa punta a raggiungere i più alti livelli di efficienza, sicurezza e sostenibilità. Inoltre, fa dell'impegno socioeconomico uno sei suoi punti chiave: genera 2500 posti di lavoro ed ha più di 1200 fornitori locali.

Questi tre player si sono riuniti nell' **Aluminium Association of Canada**, che mira ad assicurare all'industria dell'alluminio canadese, una posizione apicale nel panorama mondiale, perseguendo un'ottica di decarbonizzazione progressiva. Infatti, l'alluminio risulta essere un materiale dall'alta importanza strategica ai fini della sostenibilità dei processi produttivi. Il metallo viene impiegato nella produzione dei pannelli solari, pale eoliche e veicoli elettrici. La World Bank lo ha definito come l'unico metallo ad alto impatto nella produzione e consumo di energia. Inoltre, ha stimato che in futuro l'88% dei metalli impiegati nella produzione di **pannelli solari**, sarà costituito dall'alluminio. Per l'alta importanza che il metallo riveste, è previsto che il suo consumo aumenterà significativamente nel corso dei prossimi anni, con una crescita prevista pari al 19%. La domanda giungerà principalmente dal settore dei trasporti, delle costruzioni e dal settore elettrico e dei macchinari.

In Canada l'industria dell'alluminio è di primaria importanza. In Quebec, **la bilancia commerciale** nel 2022 ammontava ad 8 miliardi. L'alluminio canadese è all'origine della catena di produzione degli USA. Infatti, il 92% dell'alluminio esportato dal Canada è diretto verso gli Stati Uniti; invece, dagli USA proviene il 41% delle importazioni. Va aggiunto che l'industria è una delle più produttive, infatti ha un rapporto **PIL/ore lavorate** (pari a 154 nel 2021) che triplica la media.

L' Alluminium Association of Canada mira a consolidare le sue politiche di decarbonizzazione e di produzione responsabile, ed ha invitato alla cooperazione internazionale, anche verso le entità politiche, al fine di aiutare tutti i Paesi produttori a perseguire l'obiettivo di emissioni zero.

Secondo l'online database 'IBIS World', il mercato dell'alluminio in **Ontario** è stimato avere una dimensione pari a 10,1 miliardi di dollari, con 53 business e 6255 lavoratori impiegati. In Ontario, presso Cayuga, è situata Alumco, una fonderia certificata specializzata nella fusione di alluminio commerciale, industriale e militare. L'azienda lavora a stretto contatto con i clienti aziendali, che rivolgono alla fonderia alcune richieste circa i prodotti da sviluppare; alcuni casi di produzione, con i relativi dettagli tecnici, possono essere ritrovati sulla pagina web di Alumco .[1]

L'Ontario sarà inoltre interessato dall'apertura di un nuovo stabilimento industriale, specializzato nel '**gigacasting'**, da parte di Linamar. Questa azienda produce componentistica anche per l'industria automobilistica, che nei prossimi anni sarà interessata dalla rivoluzione

[1] https://alumco.net/category/case-studies/

del 'gigacasting'. Questa tecnica, resa popolare da Tesla, consiste nel produrre meno pezzi, più grandi, per abbattere i costi. In particolare, avviene iniettando alluminio fuso negli stampi. In seguito, le pressioni elevatissime danno vita allo stampo di una porzione molto vasta del veicolo. Linamar aprirà uno stabilimento di gigacasting a Welland, in Ontario, e ci si attende che l'impianto sarà operativo a partire dal Febbraio 2025. Questa apertura contribuirà a rendere la provincia centro focale dell'uso dell'alluminio per la produzione di componentistica avanzata per macchine elettriche.