

AL13.

LA (BREVE) STORIA DI UN METALLO STRAORDINARIO

CIAL - Consorzio Nazionale Imballaggi Alluminio nasce nel 1997 con il compito di avviare a riciclo e recupero gli imballaggi di alluminio, alla fine del loro ciclo di vita, provenienti dalla raccolta differenziata fatta dai Comuni, contribuendo così al recupero di una preziosa materia prima, evitando sprechi e salvaguardando l'ambiente. Lattine per bevande, scatolette, vaschette, bombolette e foglio sottile in alluminio diventano, quindi, risorse fondamentali e imprescindibili per una crescita economica sostenibile e pulita, proprio come l'industria italiana del riciclo, tra le prime al Mondo per le importanti performance ambientali che riesce a esprimere. È per il rispetto dell'ambiente, per l'eliminazione delle discariche e per la valorizzazione economica di risorse riutilizzabili che CIAL opera da oltre 20 anni nel nostro Paese – per nome e per conto delle imprese consorziate (produttori e utilizzatori di imballaggi in alluminio e riciclatori e recuperatori) - promuovendo la raccolta e il recupero e sensibilizzando milioni di cittadini con la collaborazione delle pubbliche amministrazioni.

Ufficio Stampa:
Take – Cantiere di Comunicazione
Francesco Pieri – 3485591423 – f.pieri@cantieredicomunicazione.com

Per ulteriori informazioni:
Stefano Stellini – Relazioni Esterne CIAL - 3355329023 - s.stellini@cial.it



Andiamo con ordine e partiamo dalla definizione. L'alluminio è un metallo duttile di color argenteo, estratto principalmente dai minerali di bauxite. Nella tavola Periodica degli Elementi è classificato con il **simbolo AL e il suo Numero Atomico** - ovvero il numero di protoni contenuti nel suo nucleo atomico - **è pari a 13**. Come altri metalli (piombo, stagno, ferro), l'alluminio esiste in natura solo sotto forma di composto. Particolarmente leggero, duraturo e resistente, viene oggi utilizzato in tutto il mondo in molti ambiti per la fabbricazione di milioni di prodotti diversi.

Ampiamente diffuso, dunque, ma con una storia relativamente recente. L'alluminio è infatti il più giovane fra i metalli di uso industriale essendo stato prodotto per la prima volta su larga scala solo circa 150 anni fa. Sebbene l'elemento puro sia rimasto ignoto a lungo, già dall'antichità l'uomo aveva imparato a conoscere e a sfruttare gli **allumi** (sali di doppia formula in cui è presente l'alluminio), utilizzandoli per svariati scopi, come ad esempio per fissare i colori sui tessuti, conciare le pelli o anche rendere ignifuga la legna. Fino al Medioevo l'allume (**alum**) arrivava in Europa dall'Asia Minore grazie all'intraprendenza delle compagnie mercantili veneziane e genovesi che proprio attraverso il suo commercio accumularono ingenti fortune. Verso la metà del 1400 vennero però scoperti in Italia (sui Monti della Tolfa, poco distanti da Roma) importanti giacimenti di formazioni minerali analoghe. E così, nel giro di pochi anni, anche l'allume '*cristiano*' divenne molto diffuso.

Quattro secoli dopo, nel 1807, il chimico inglese Sir **Humphrey Davy**, ipotizzò che l'alum fosse il sale di un metallo ancora sconosciuto che chiamò '*aluminum*', termine poi modificato in '*aluminium*'. L'intuizione fu geniale, ma il tentativo di ottenere alluminio attraverso un processo di elettrolisi di una soluzione di ossido di alluminio e potassio non diede esiti positivi.

Fu solo nel 1825 che il fisico danese **Hans Cristian Ørsted** riuscì a produrre alcune gocce di alluminio puro, tramite l'applicazione di una fonte di calore a un amalgama di potassio e alluminio. Un suo discepolo, il tedesco **Freidrich Wohler**, poco dopo scoprì molte proprietà del nuovo metallo, a cominciare dalla sua leggerezza. Gli studi proseguirono e, a metà '800, il chimico francese **Henri Sainte-Claire Deville** riuscì a mettere a punto un processo termo-chimico capace di produrre limitate quantità di alluminio. Buona l'idea, ma ancora troppo complesso il metodo che non consentiva una produzione su larga scala e rendeva il nuovo metallo addirittura più caro dell'oro.

Un aneddoto. Si narra che l'Imperatore francese Napoleone III avesse ricevuto in dono un set di posate da tavola realizzate proprio in alluminio ma che, proprio perché preziosissime, le teneva solo per sé mentre i suoi ospiti di desco dovevano accontentarsi di quelle d'oro

Tutto cambiò nel 1866 quando **Paul Lois Toussaint Héroult e Charles Martin Hall**, l'uno in Francia e l'altro negli Stati Uniti, scoprirono pressoché contemporaneamente che, mediante elettrolisi, si potevano ottenere con facilità grandi quantità di alluminio a basso costo. Due anni dopo, Karl Bayer scoprì una

via ancora più economica: per estrazione dalla bauxite. I prezzi crollarono e in breve tempo, l'alluminio passò dall'essere il metallo più costoso a quello più economico.

La bauxite è la fonte più importante di alluminio. Benché questo minerale derivi il proprio nome dalla località francese di Les Baux, sui Pirenei, dove fu identificata per la prima volta, la maggior parte dei giacimenti è localizzata in aree tropicali e subtropicali, soprattutto in America centrale, Sud America, Australia, Africa, Asia e Russia. In Europa il Paese con la maggiore produzione è la Grecia.