

Commenti

Storie di metalli preziosi#4

L'AUTORE

Alessandro Girauco, economista, ha studiato a Torino, Genova, Salisburgo e Berkeley con Carlo M. Cipolla. Insegna Geopolitica delle materie prime e



gestione dei rischi all'INSEEC di Parigi. Con **add editore** ha pubblicato *Quando il ferro costava più dell'oro, Storie straordinarie delle materie prime, Altre storie straordinarie delle materie*

prime. A ottobre uscirà *Oro, argento e scintillanti follie. Storie dei metalli dei re*, che ci terrà compagnia, su queste pagine, con una serie di anticipazioni dei capitoli, durante l'estate.



Platino, sembrava solo argento e invece diventò il metallo dei Re

Platino. Il primo a parlarne fu l'erudito italiano Cesare della Scala. Veniva trovato nelle miniere sudamericane. Molto raro, fu poi destinato a creazioni preziose. Oggi si usa soprattutto nella petrolchimica e nell'industria spaziale

Alessandro Girauco

In Europa il primo a parlare di platino è l'erudito italiano Giulio Cesare della Scala, nel 1557: il metallo verrebbe dalle Indie Occidentali, la regione fra Darién (Panama) e il Messico, e gli spagnoli, non riuscendo a separarlo dall'oro, lo considerano «una fastidiosa impurità del metallo giallo», definendolo platina per la sua somiglianza con l'argento, plata in spagnolo. Della Scala è un brillante uomo di scienza che, pur essendo autore di un libro contro Erasmo da Rotterdam e noto per aver respinto l'ipotesi di Copernico, viene apprezzato negli ambienti scientifici europei e termina la sua vita in Francia, dopo essere stato al servizio dell'imperatore Massimiliano e del Duca di Ferrara.

La riscoperta del platino avviene al 1735 grazie a Antonio de Ulloa, astronomo ed esploratore che partecipa alla spedizione francese di Charles Marie de la Condamine in America Latina per misurare la



IN LIBRERIA A OTTOBRE
Oro e argento (insieme ad altri metalli) sono il simulacro del desiderio di ricchezza: il nuovo libro di Alessandro Girauco, che serializziamo questa estate in puntate appositamente costruite per il Sole 24 Ore, uscirà a ottobre per **Add Editore**

lunghezza di un meridiano in prossimità dell'equatore. Durante una visita alla miniera d'oro peruviana di Pinto identifica un nuovo minerale che definisce «platina de Pinto» perché ha l'aspetto dell'argento. Durante il viaggio di ritorno, la nave di Ulloa è arrembata dai corsari inglesi. Lui viene fatto prigioniero e portato in Inghilterra, ma trattato con riguardo al punto da diventare membro della Royal Society. Questo «imprevisto» fa sì che il resoconto della sua scoperta dello strano metallo venga pubblicato solo nel 1748, ma in Inghilterra già dal 1741 erano stati avviati degli studi per determinare la natura del metallo. Durante un viaggio in Giamaica Charles Wood, abile fonditore, aveva trovato dei campioni di platino arrivati da Cartagena de Indias; al ritorno in Inghilterra li aveva consegnati al fisico William Brownrigg che aveva presentato i risultati dei suoi esperimenti al professor William Watson della British Society, il quale ne aveva scritto sul «The Journal of Philo-

PAROLA CHIAVE

Rarità

La rarità dei metalli presenti nella crosta terrestre è misurata con l'indice ppm (parti per milione); per il platino è bassissimo, 0,005 ppm, come per l'oro (0,004), per l'argento sale a 0,075. Il platino è un metallo è molto pesante perché ha un peso specifico di 21,45 grammi per centimetro cubo. Fino al 1820 la Colombia è il principale produttore mondiale, poi vengono scoperte pagliuzze del metallo nei fiumi degli Urali e delle miniere in Siberia; nel 1888, quando viene riscontrata presenza di platino nelle miniere di ferro-nickel nell'Ontario, il Canada diventa il primo produttore mondiale.

sophical Transactions» menzionando Ulloa e usando il termine platina. La saga somigliava ormai a un duello scientifico, ma è la Spagna a trarne profitto: a partire dal 1780 il re di Spagna Carlo III finanzia generosamente le ricerche per trovare il metallo nelle Ande per promuoverne l'impiego. Fa perfino arrivare a Madrid Pierre-François Chabaneau, un grande chimico francese, per realizzare degli studi approfonditi ed è proprio Chabaneau a produrre il primo lingotto di platino. Anche Luigi XVI s'interessa al metallo e commissiona oggetti in platino all'orafo reale Marc-Etienne Janety perché, come dichiara «la platina è un metallo destinato esclusivamente ai re». Una sua zuccheriera in platino e vetro è conservata al Metropolitan Museum of Art di New York.

Bisogna attendere il 1803 per determinare con precisione che il platino è un vero metallo. Il chimico inglese William Hyde Wollaston, figlio dell'astronomo Francis Wollaston, riesce a isolarlo usando



IL CHIMICO
A partire dal 1780 il re di Spagna Carlo III finanzia generosamente le ricerche per trovare il metallo nelle Ande per promuoverne l'impiego. Fa perfino arrivare a Madrid Pierre-François Chabaneau, un grande chimico francese, per realizzare degli studi approfonditi ed è proprio Chabaneau a produrre il primo lingotto di platino.

dell'acqua regia (miscela di acido cloridrico e nitrico definita regia perché scioglie i metalli nobili) su 5959 once di platino di alluvioni provenienti dalla Nuova Granada (attuale Colombia), confiscati dalla Giamaica inglese e comprati in società con il suo collega Smithson Tennant che, a sua volta, scoprirà l'indio e l'osmio. Nel 1851 la tecnica della raffinazione viene ancora migliorata da Percival Norton Johnson e George Matthey. Nel 1876 su richiesta dell'Académie des Sciences de France Matthey fonda il campione del metro (lega di platino e di iridio); il metro ufficiale viene adottato su base internazionale solo nel 1889.

La rarità dei metalli presenti nella crosta terrestre è misurata con l'indice ppm (parti per milione): per il platino è bassissimo, 0,005 ppm, come per l'oro (0,004), per l'argento sale a 0,075. Il metallo è molto pesante perché ha un peso specifico di 21,45 grammi per centimetro cubo.

Purissimo.
Blocchi di platino a livello 99,98. Oggi il più grande produttore mondiale del metallo è il Canada

Fino al 1820 la Colombia è il principale produttore mondiale, poi vengono scoperte pagliuzze del metallo nei fiumi degli Urali e delle miniere in Siberia; nel 1888, quando viene riscontrata presenza di platino nelle miniere di ferro-nickel nell'Ontario, il Canada diventa il primo produttore mondiale.

Intanto la produzione negli Urali comincia a declinare, ma a partire dal 1935 gli ingegneri minerari russi ricavano del platino come sottoprodotto delle miniere di nickel a Noril'sk, la città siberiana situata a nord del circolo Polare Artico. La produzione cresce in fretta, ma nel 1924 erano stati trovati importanti giacimenti nelle miniere di Merensky Reef, una grande regione vulcanica nel Transvaal, in Sudafrica, che ancora oggi forniscono i 2/3 della produzione mondiale di platino: da 10-40 tonnellate di terra si estrae un'oncia di metallo puro (31,10 gr).

Il principale impiego del platino è nella petrolchimica per frantumare le molecole del petrolio, si usa per la produzione di acido nitrico e solforico, nell'industria spaziale e dell'aviazione (bassa sensibilità a forti escursioni termiche e ottima conduttività), negli strumenti scientifici di alta precisione; figura nella produzione di fibre ottiche e hard disk; è abbondantemente impiegato per la produzione di marmitta catalitiche per ridurre le emissioni dei motori Diesel, eneghli airbag. La medicina ricorre al platino per gli strumenti chirurgici e per i peacemaker, compare in alcuni farmaci antitumorali.

Circa 1/4 della produzione è usata nella gioielleria, puro oppure in leghe con l'oro: lo usavano Fabergé per i gioielli del Romanov e Tiffany per le fedeli matrimoniali. A partire dal 1900 Cartier si specializza nella produzione di gioielli in platino, spesso costosissimi pezzi unici. Il Koh-I-Noor, Montagna di luce con i suoi 105,60 carati, nel 1911 viene montato su una corona in platino in occasione dell'incoronazione di Queen Mary, moglie di Giorgio V.

© RIPRODUZIONE RISERVATA