

LICEO MAZZARELLO

SAPER (e)  
CONSUMARE

CHIMICA VERDE 2.0





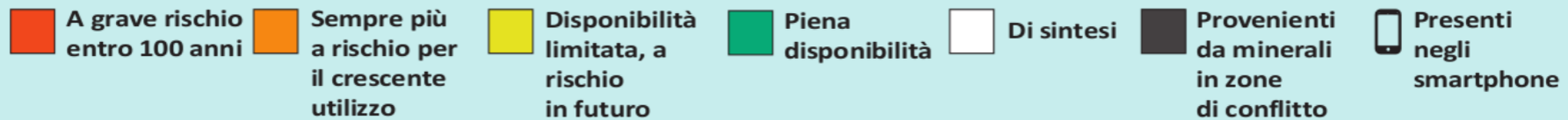
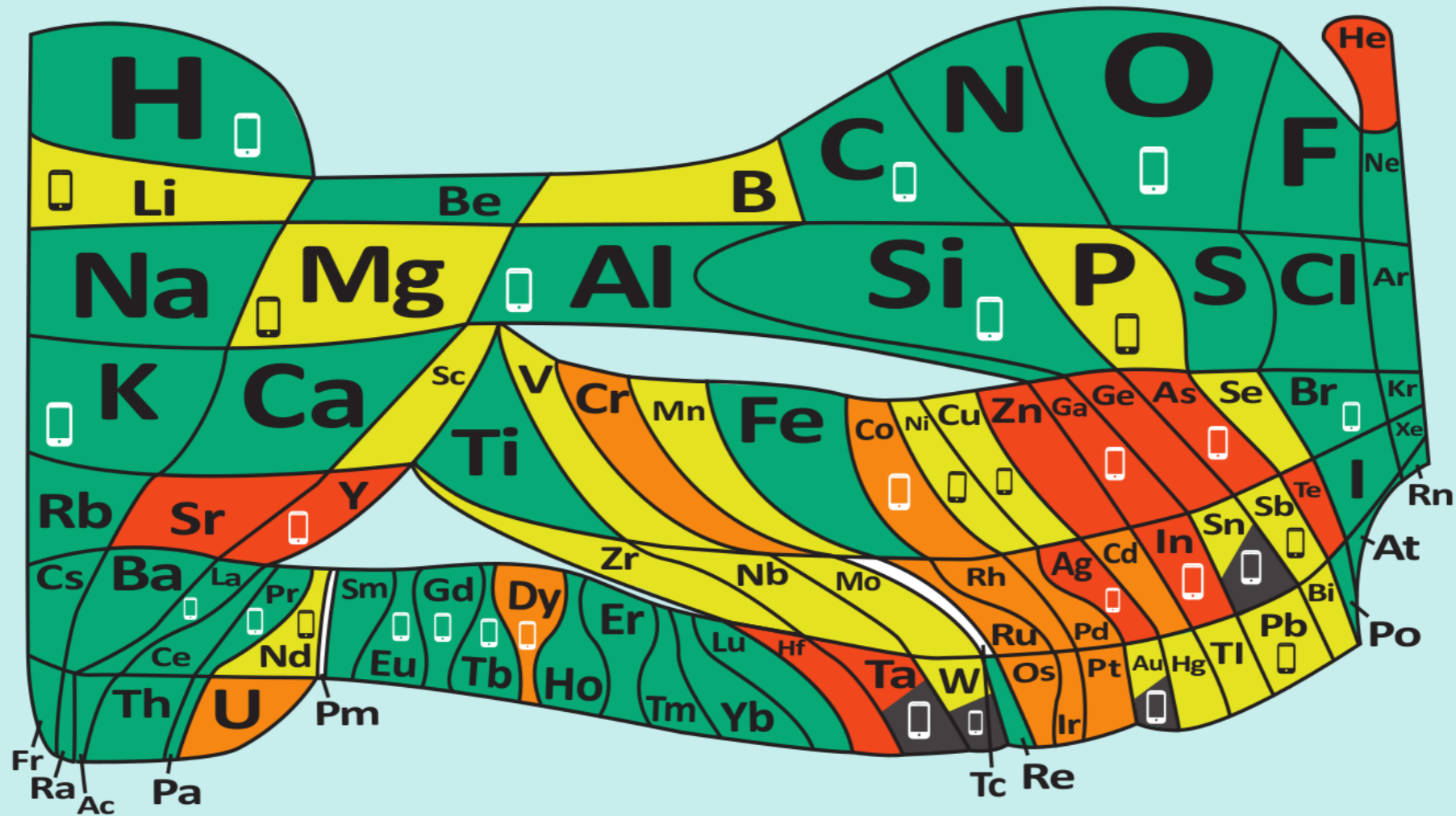
United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization



2019  
IYPT  
International Year  
of the Periodic Table  
of Chemical Elements

# 90 elementi chimici e la loro disponibilità relativa sulla Terra

## Ci basteranno?



Ispirato a WF Sheehan's 'A Periodic Table with Emphasis', pubblicato in Chemistry, 1976, 49, 17-18

Scopri di più e divertiti con il videogioco su <http://bit.ly/euchems-pt>



Quest'opera è rilasciata con licenza Creative Commons Attribution-NoDerivs CC-BY-ND



European Chemical Society



# L'INDIO

Marco - Adil - Michele

# Le sue caratteristiche

L'indio è un elemento chimico con il simbolo In e numero atomico 49. L'indio è un metallo pesante raro, bianco argenteo e morbido. L'indio non è essenziale per il corpo umano.



# Le sue applicazioni

La maggior parte del metallo viene ora trasformata in ossido di indio e stagno, che viene utilizzato come conduttore trasparente per schermi piatti e touch screen. Dall'inizio del millennio l'alta richiesta del materiale ha portato a un aumento dei prezzi e a tante discussioni sulla gamma dei depositi.



# Dov'è presente l'indio sulla terra

I depositi più grandi si trovano in Canada, Cina e Perù. I minerali contenenti indio si trovano anche in Australia, Bolivia, Brasile, Giappone, Russia, Sud Africa, Stati Uniti, Afghanistan e alcuni paesi europei.

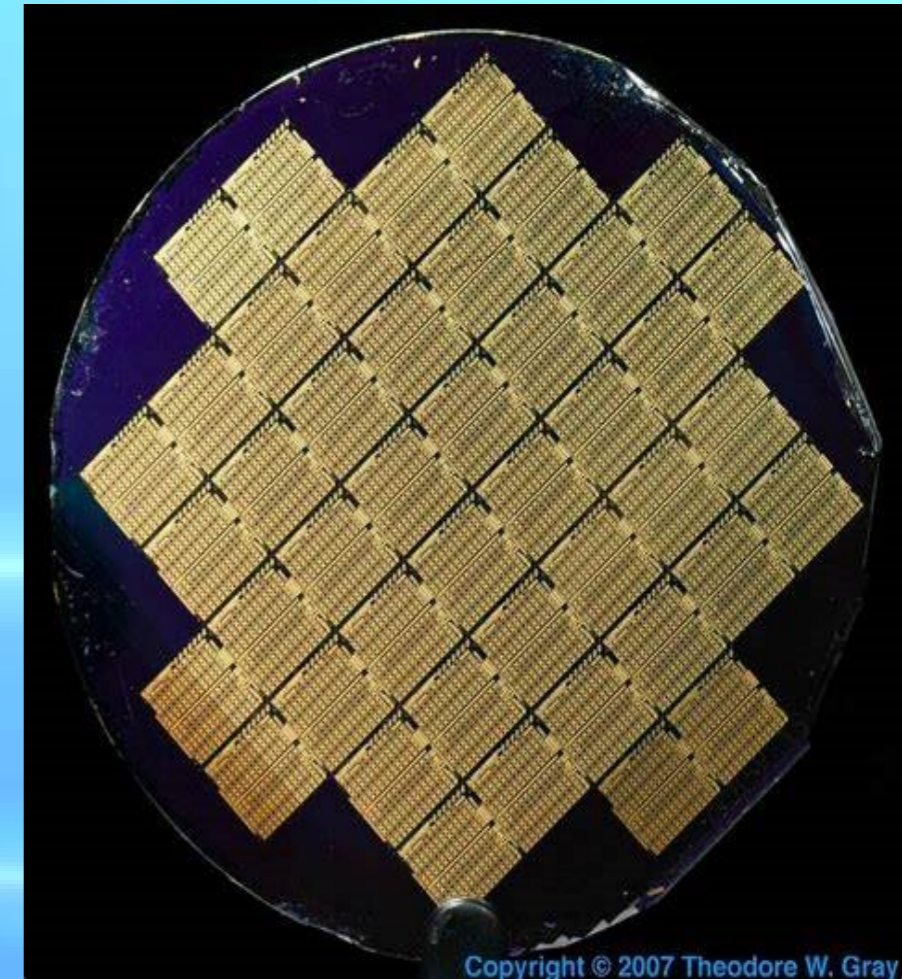


Perché è considerato un elemento a rischio?

A causa delle scarse riserve naturali di 11.000 tonnellate e dell'elevata domanda, l'indio è una delle materie prime più scarse sulla terra.

# Alternative all'indio

- L'indio può essere sostituito da altre sostanze nella maggior parte delle applicazioni, ma questo spesso peggiora le proprietà del prodotto o la redditività della produzione. Ad esempio, il fosfuro di indio può essere sostituito dall'arseniuro di gallio e sono possibili alcuni sostituti dell'ossido di indio e stagno, anche se di qualità inferiore.



Copyright © 2007 Theodore W. Gray



# Bibliografia e sitografia

Guido Saracco – Chimica verde 2.0 – Zanichelli ed.

<https://it.institut-seltene-erden.de/>

<https://pilloledichimica.it/>