

# Quale elementi si trovano nel tuo Smartphone

Colori ● Metalli alcalini ● Metalli alcalino terrosi ● Elementi di transizione ● Gruppo 13 ● Gruppo 14 ● Gruppo 15 ● Gruppo 16 ● Alogeni ● Lantanoidi

## SCHERMO

49	In	Indium
8	O	Ossigeno

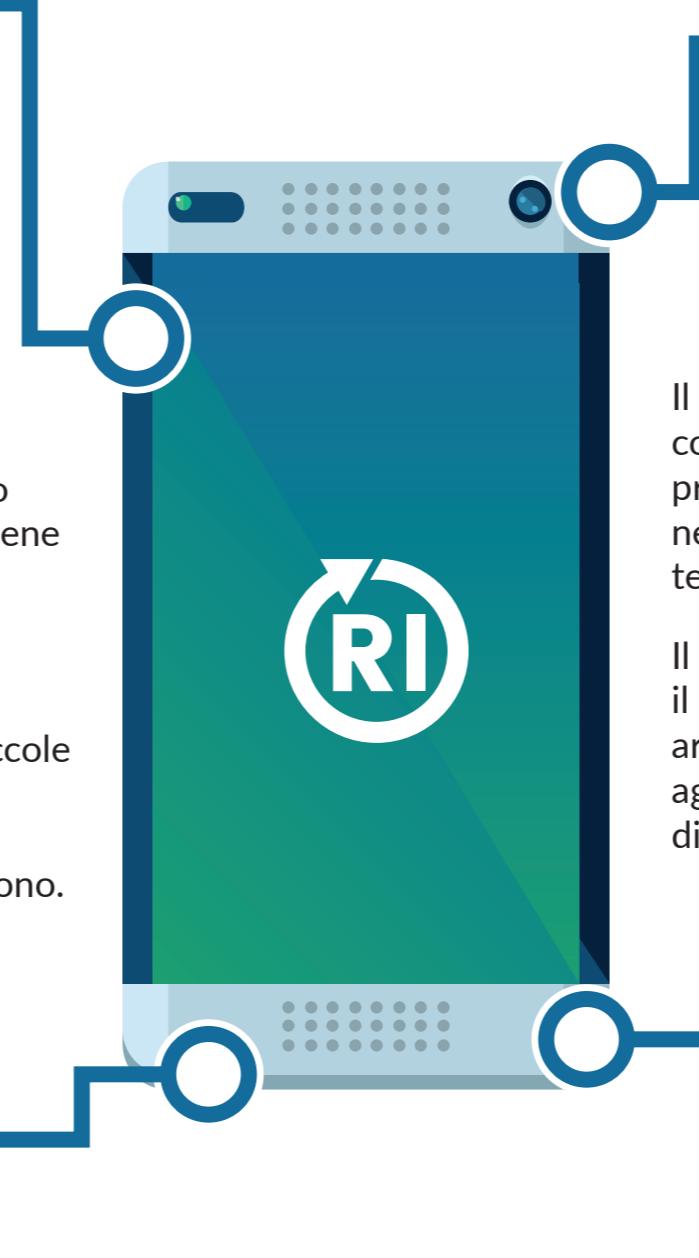
L'ossido di indio e stagno è una miscela di ossido di indio e ossido di stagno, usato nel film trasparente che conduce elettricità all'interno dello schermo. Questo permette allo schermo di funzionare come touch screen.

13	Al	Alluminio
8	O	Ossigeno

Il vetro utilizzato per la maggior parte degli smartphone è un vetro alluminosilicato, composto da un mix di ossido di alluminio ( $Al_2O_3$ ) e silicone ( $SiO_2$ ). Questo vetro contiene anche ioni di potassio, che aiuta a rafforzarlo.

39	Y	Ytrrium
59	Pr	Praseodimio
64	Gd	Gadolinio

Una varietà di composti di terre rare è usata in piccole quantità per produrre i colori sullo schermo dello smartphone. Alcuni composti sono anche usati per ridurre la penetrazione della luce UV nel telefono.



## ELETTRONICA

29	Cu	Rame
79	Au	Oro

Il rame è utilizzato per il cablaggio nel telefono. Mentre rame, oro e argento sono i principali metalli da cui i componenti microelettronici sono fatti. Il tantalio è il principale componente nei micro-condensatori.

28	Ni	Nichel
65	Tb	Terbio

Il nichel è usato nel microfono come anche per altre connessioni elettriche. Leghe che includono gli elementi praseodimio, gadolinio e neodimio vengono usati nei magneti degli altoparlanti e microfoni. Neodimio, terbio e il disrosio sono usati nell'unità di vibrazione.

14	Si	Silicone
8	O	Ossigeno
33	As	Arsenico
15	P	Fosforo

Il silicio puro è usato per fabbricare il chip nel telefono. È ossidato per produrre aree non conduttrici. In seguito vengono aggiunti altri elementi per consentire al chip di condurre energia.

50	Sn	Stagno
82	Pb	Piombo

Lo stagno e il piombo sono usati per saldare l'elettronica nel telefono. Le nuove saldature senza piombo usano un mix di stagno, rame e argento.

## Batteria

2	Li	Litio
6	C	Carbonio
8	O	Ossigeno

La maggior parte dei telefoni usa batterie agli ioni di litio, che sono composti da ossido di litio e cobalto come elettrodo positivo e grafite (carbonio) come elettrodo negativo. Alcune batterie usano altri metalli, come il manganese, al posto del cobalto. L'involucro della batteria è realizzato in alluminio.



Attributions:

Idea by Compound Interest, 2014

The logo and brand of riCompro is property of riCompro Srl, Italy

(c) 2019 For attribution link back to <https://www.ricompro.it>

## Scocca

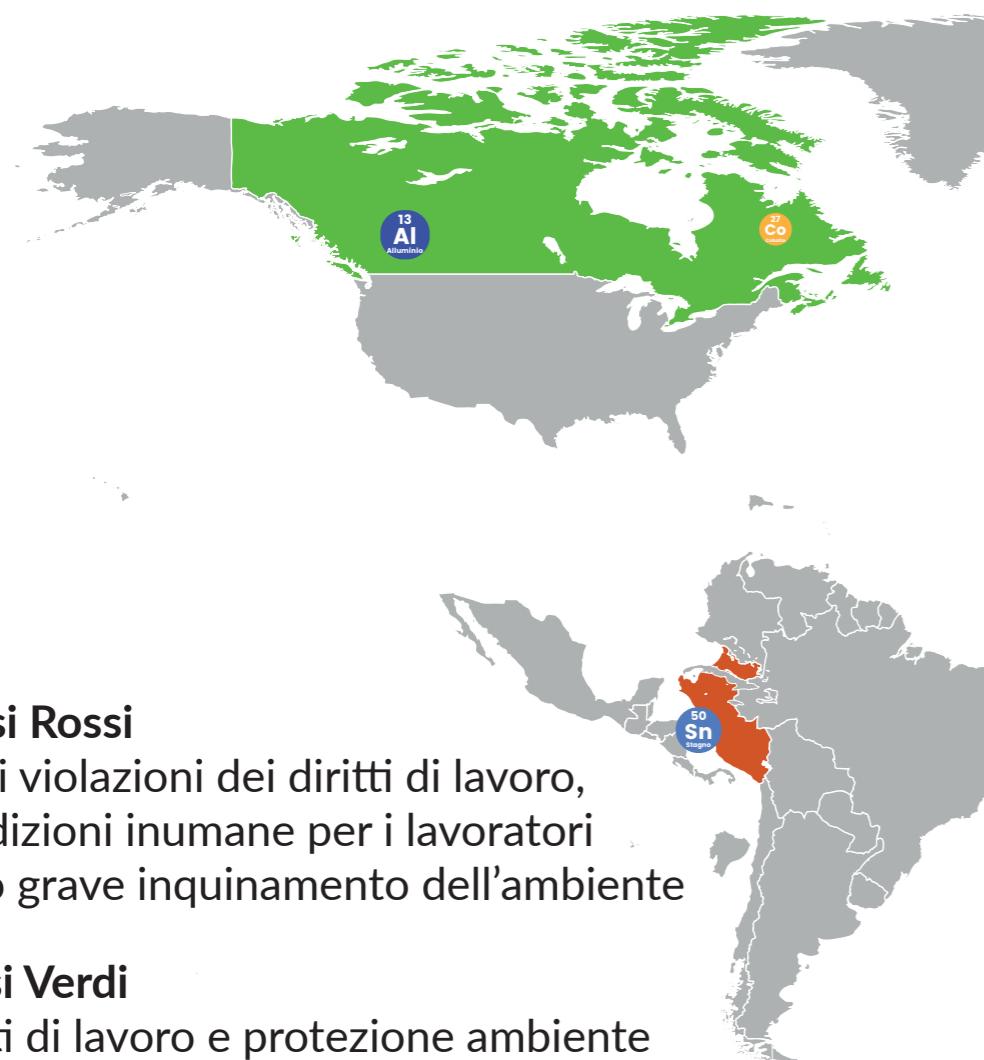
6	C	Carbonio
35	Br	Bromo

I composti di magnesio vengono legati per produrre alcune scocche dei telefoni, mentre altre sono composte da materie plastiche. Le plastiche includono anche composti che ritardano le fiamme, alcuni dei quali contengono bromo, mentre il nichel può essere incluso per ridurre le interferenze elettromagnetiche.

# Da dove vengono le materie prime nel mio smartphone?

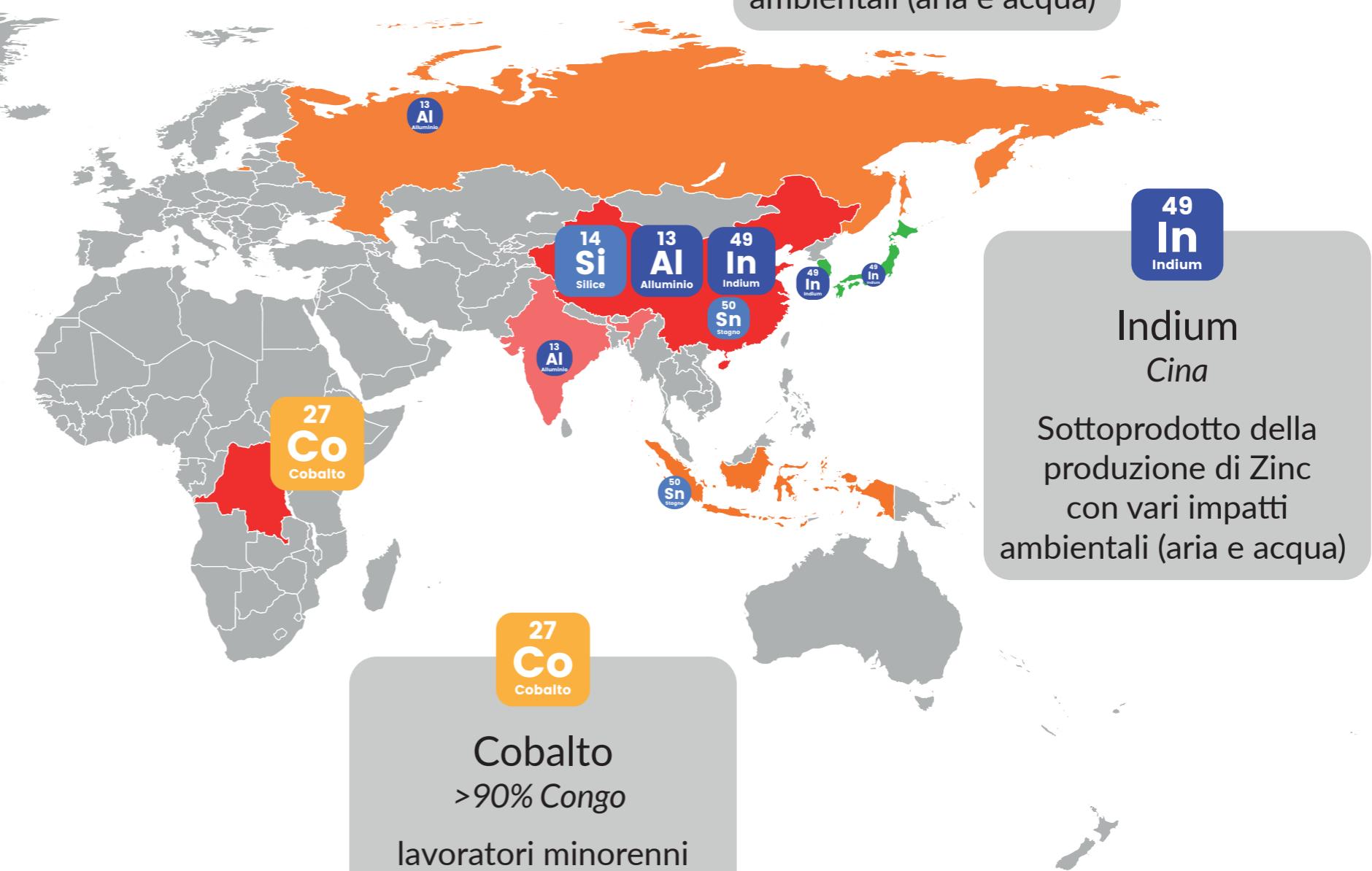
La maggior parte delle materie prime di smartphone vengono scavate in condizioni di lavoro precarie.

La mappa di seguito evidenzia i paesi produttori di materie prime per smartphone.



**Paesi Rossi**  
gravi violazioni dei diritti di lavoro,  
condizioni inumane per i lavoratori  
e / o grave inquinamento dell'ambiente

**Paesi Verdi**  
diritti di lavoro e protezione ambiente  
monitorati e rispettati



Attributions:

Idea by Compound Interest, 2014

The logo and brand of riCompro is property of riCompro Srl, Italy

(c) 2019 For attribution link back to <https://www.ricompro.it>

