



*Il linguaggio della Ricerca*



# NON BUTTARE IL CELLULARE

AUTORI = Giulio Daini, Darius Manoila, Carlo Servidio e Filippo Tomasini

Scuola Secondaria di I Grado - L. Moruzzi - Classe I<sup>a</sup> B

Anno Scolastico 2017 - 2018

***Dalla Ricerca alla Scuola e ... ritorno***



meltin9Pro ENEA

*Metodo, linguaggio e  
approccio scientifico per  
una scuola di qualità.*



# NON BUTTARE IL CELLULARE



# INTRODUZIONE

Tutti noi ormai abbiamo almeno un cellulare e il più delle volte lo sostituiamo con uno di ultima generazione, non tanto perché il vecchio non funzioni più, ma perché il nuovo modello ci piace di più.

A volte però non pensiamo a dove metteremo il vecchio e può accadere spesso che lo lasciamo in un cassetto magari dentro alla scatola del nuovo o peggio ancora lo buttiamo nella raccolta indifferenziata tralasciando il fatto che anche se a noi può sembrare un oggetto piccolo ed ormai a noi inutile, questo è pieno di materiali riciclabili ed addirittura a volte anche preziosi (vedi l'oro contenuto, anche se in minime parti, in essi) ma allora come faremo?

A volte ci può venire l'idea di venderlo, ma chi comprerebbe un cellulare di seconda generazione visto che con le offerte di parecchi negozi con poca differenza possiamo permetterci l'ultimo modello?



Schermo

Batteria

Cover

Micro Cip

Conduttori

Composto da:

# SCHERMO

È composto da:

- Ossido di indio drogato stagno
- Terre rare
- Vetro

# SCHERMO RICICLO

Nello schermo a cristalli liquidi si nasconde 1 grammo di terre rare, metalli preziosi e poco conosciuti: cerio, lantanio, terbio, disprosio, ecc... Sono molto costosi, oltre che rari, e una volta recuperati possono essere riutilizzati nei circuiti di produzione di apparecchiature high tech o per fare schermi a batterie.

Schermo      Pagina iniziale

# BATTERIA

È composta da:

- LEGA : [Nichel-Cadmio](#)
- Litio
- Cobalto

# BATTERIA RICICLO

Le batterie al litio oltre ad essere molto costose sono anche altamente inquinanti e pericolose se abbandonate liberamente nell'ambiente. La batteria contiene 3,5 grammi di cobalto e 0,6 di litio, da usare per fare nuove batterie.

Batteria    Pagina iniziale



# CONDUTTORI

Sono composti da:

- Oro
- Argento
- Rame
- Tantalio

[Pagina iniziale](#)    [Conduttori riciclo](#)

# CONDUTTORI RICICLO

I circuiti interni del telefonino, contengono 10 grammi di rame. Se riusato, serve a produrre cavi elettrici, aspirapolveri, asciugacapelli e pezzi di automobili.

In essi non manca l'oro: 0,024 grammi, che viene impiegato in gioielleria o rivenduto sotto forma di lingotti. Dalla scheda si possono recuperare 11 grammi di ferro da fornire all'industria siderurgica ed alle aziende che producono materiali per la pavimentazione. Sempre nella scheda ci sono 0,30 grammi di argento che può essere riciclato per pomate mediche, in gioielleria e nell'industria metallurgica.

Conduttori [Pagina iniziale](#)

# MICRO CHIP

Sono composti da:

- Silicio
- Plastica

[Pagina iniziale](#)

# COVER

È composta da:

- Plastica

Pagina iniziale

# COVER RICICLO

Non dimentichiamo che il 50 per cento di un cellulare è plastica, pari a 65 grammi che, una volta riciclata, ha una seconda vita nell'edilizia sotto forma di tubi e guaine.

Cover      Pagina iniziale

# LITIO

Il litio è stato scoperto nel 1817, è un metallo alcalino e il suo numero atomico è 3.

Viene usato molto nelle batterie ricaricabili.

Batteria



# COBALTO

Il cobalto è stato scoperto nell' antichità e serviva per colorare il vetro di blu; è un metallo di transizione con numero atomico 27.

Batteria



# NICHEL

Il nichel è stato scoperto nella preistoria, oltre ad essere un metallo di transizione con il numero atomico 28 si utilizza anche per le monete.

Batteria





# CADMIO

Il cadmio è stato scoperto nel 1817, è un metallo di transizione con il numero atomico 48.

Molto utilizzato per la saldatura delle leghe.

Batteria



# OSSIDO DI INDIO DROGATO STAGNO

L'ossido di indio drogato stagno viene usato per gli schermi in quanto conduttore elettrico trasparente.

Viene impiegato nella realizzazione di pannelli fotovoltaici.

Schermo



# TERRE RARE

La maggior parte delle terre rare sono state scoperte nel XIX secolo; sono elementi che si trovano in molte rocce ma in basse quantità.

Vengono spesso utilizzate negli elementi elettronici.

Schermo



# VETRO

Il vetro è stato scoperto nell'antichità ed è un miscuglio a base di biossido di silicio.

Utilizzato soprattutto nella realizzazione di finestre.

Schermo      Silicio



# ORO

L'oro è stato scoperto nella preistoria, è un metallo di transizione con il numero atomico 79.

Utilizzato soprattutto nella creazione di gioielli.



Conduttori

# ARGENTO

L'argento è stato scoperto nella preistoria, è un metallo di transizione con il numero atomico 47.

Usato soprattutto per produrre posate eleganti.



Conduttori

# RAME

Il rame è stato scoperto nella preistoria ed è un metallo di transizione con il numero atomico 29.

Viene usato soprattutto nei fili elettrici.

Conduttori



# TANTALIO

Il tantalio è stato scoperto nel 1802, è un metallo di transizione con il numero atomico 73.

Viene utilizzato molto spesso nelle protesi.

Conduttori





# SILICIO

Il silicio è stato scoperto nel 1787, è un semimetallo con il numero atomico 14.

Utilizzato soprattutto per fabbricare il vetro.

Micro chip



# PLASTICA

La plastica è stata inventata nel 1855, è un polimero, cioè molecole di carbonio e idrogeno ripetute tante volte.

Essa viene utilizzata in tantissimi modi ma purtroppo se non riciclata in modo corretto diventa dannosa per l'ambiente.

Micro chip

Cover



Eseguita da :

Giulio Daini,

Darius Manoila,

Carlo Servidio,

Filippo Tomasini

Pagina iniziale Link utili



# Link Utili

- <http://www.nonsprecare.it/riciclo-smartphone-closing-the-loop/riciclo-smartphone-closing-the-loop-4>

- 

- 

- 

- <http://www.greenstyle.it/io-riciclo-tim-lancia-raccolta-di-smartphone-usa>