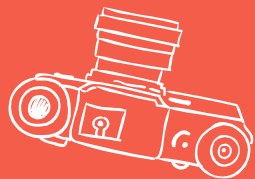


COSA C'E' IN UNO SMARTPHONE?



ESPERIMENTO SCIENZIATI PLYMOUTH UNIVERSITY (UK)

**DA NON FARE A CASA
COSA HANNO FATTO?**

Gli scienziati hanno:

Frullato con uno speciale frullatore uno smartphone di nuova generazione

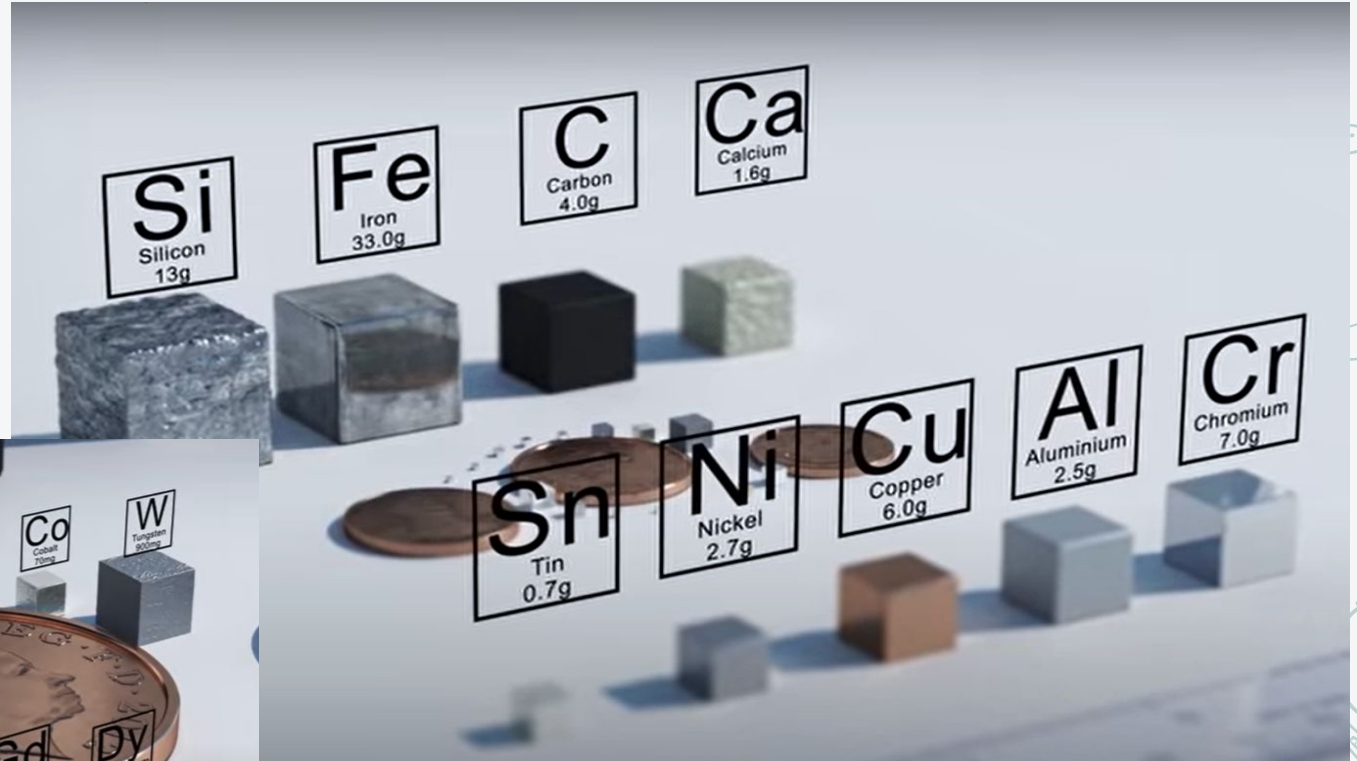
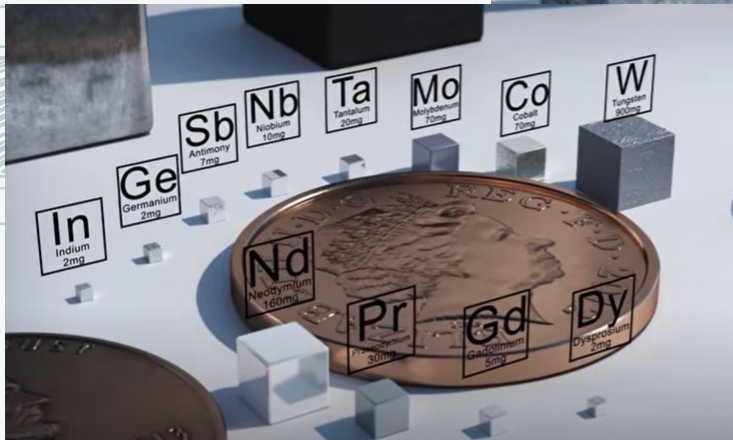
Separato la plastica da una polvere

Inserito la polvere in uno speciale forno per fondere i componenti

Dissolto i componenti con acidi deboli e analizzato la soluzione con uno spettrometro di massa per individuare i componenti



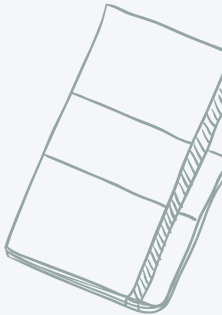
RISULTATI





IN UN SOLO SMARTPHONE

**Ma.... quanti sono gli
smartphone?**



Ma.... quanti sono gli smartphone?

Nel 1994 circa 30 000 utenti

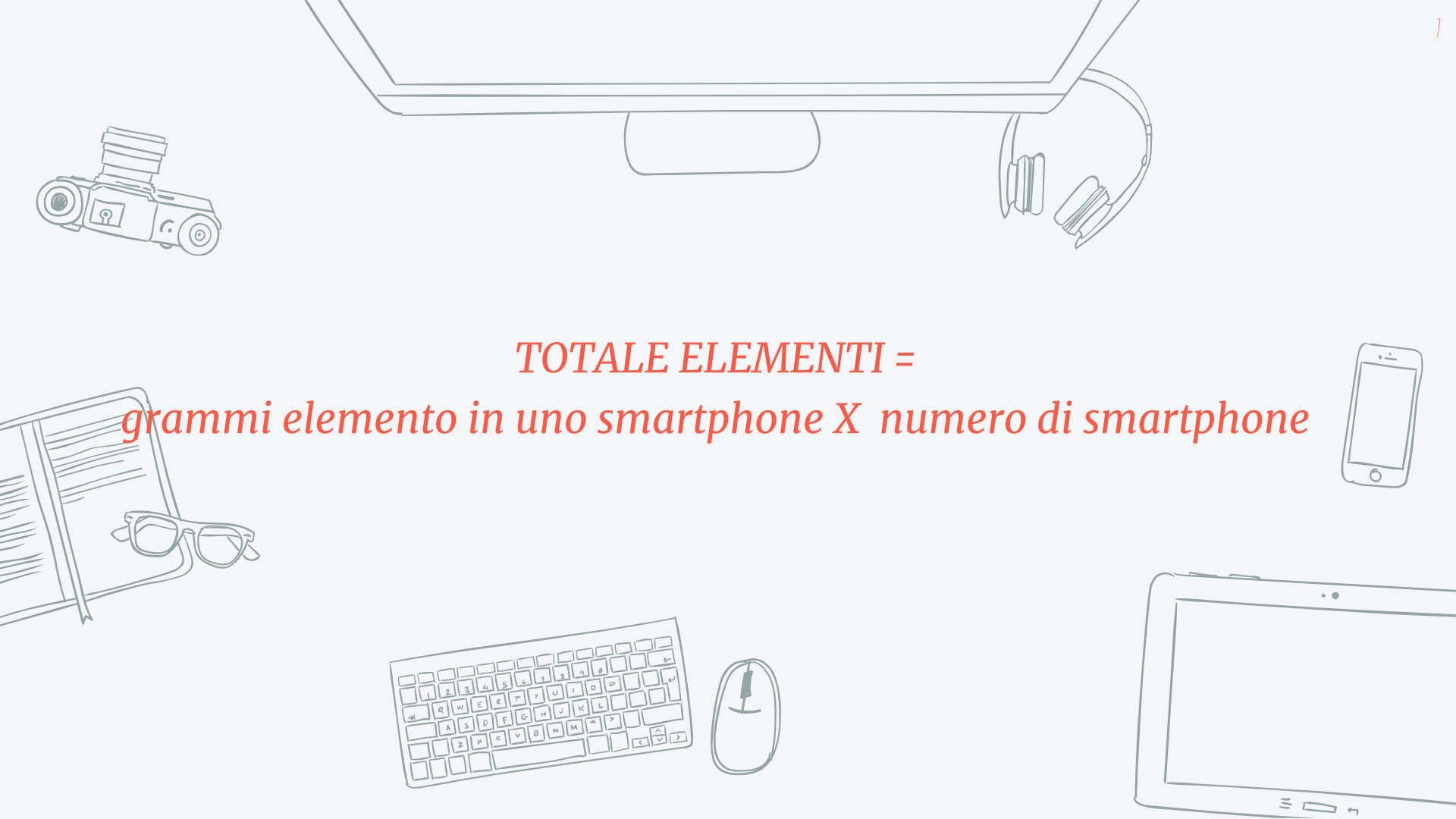
Nel 2012 1 miliardo di utenti

Oggi circa 3,95 miliardi di utenti (circa un telefono ogni due persone)



TOTALE ELEMENTI =

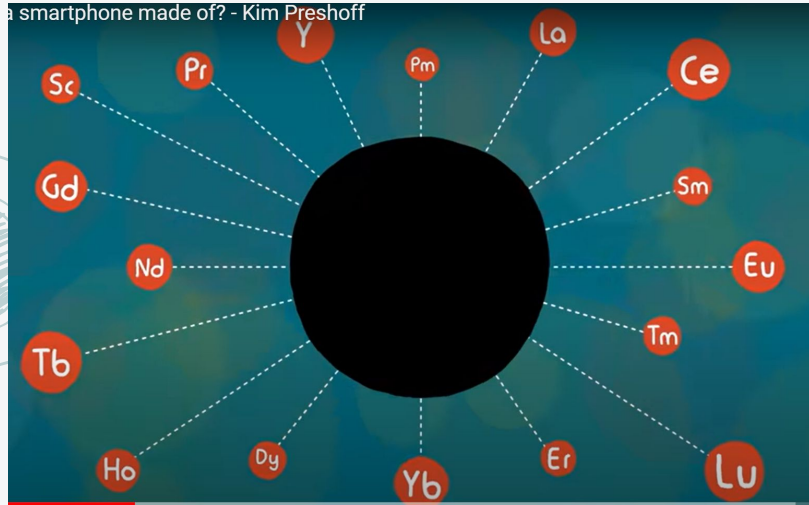
grammi elemento in uno smartphone X numero di smartphone



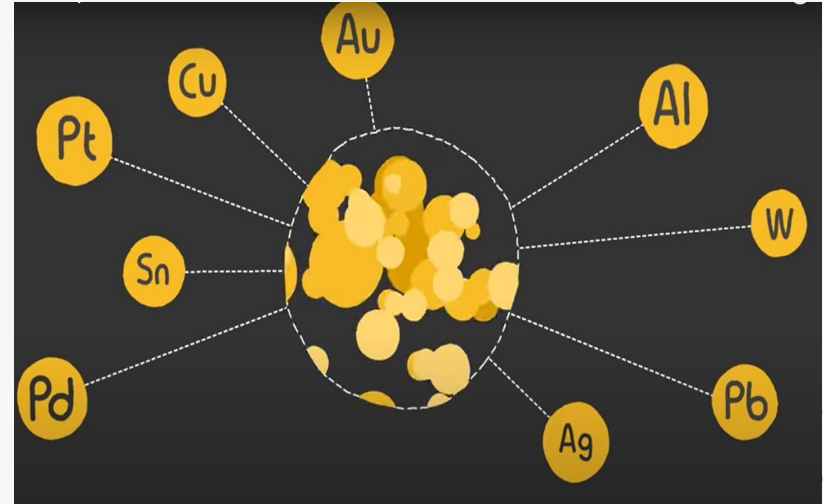
ORGANIZZIAMO LE INFO: NEGLI SMARTPHONE CI SONO

TERRE RARE

Di 17 elementi chiamati terre rare presenti sulla crosta terrestre BEN 16 sono presenti nello smartphone



METALLI PREZIOSI



TERRE RARE A COSA SERVONO?

CARATTERISTICHE

Bassa concentrazione in diverse parti del mondo

Proprietà: sono magnetici, fosforescenti e conduttori

Schermi a colori

Permettono conduttività e vibrazioni



PROBLEMI LEGATI AD UN ECCESSIVA PRODUZIONE DI SMARTPHONE

- ✖ Gli elementi non sono illimitati
- ✖ Estrazione con miniere a cielo aperto
- ✖ Distruzione di habitat
- ✖ Inquinamento di vaste aree
- ✖ Problemi sociali (Condizioni lavorative svantaggiate)
- ✖ Uso di petrolio per l'estrazione



LO SMARTPHONE E' UN PROBLEMA PLANETARIO



COSA POSSIAMO FARE?



HAI UN VECCHIO SMARTPHONE?

BENEFICIENZA

SMALTIMENTO DI RIFIUTI ELETTRONICI

SOCIETA' CHE RICONDIZIONANO I TELEFONI

Evitare le discariche
abusive

Dobbiamo
controllare che usino
condizioni di lavoro
adeguate

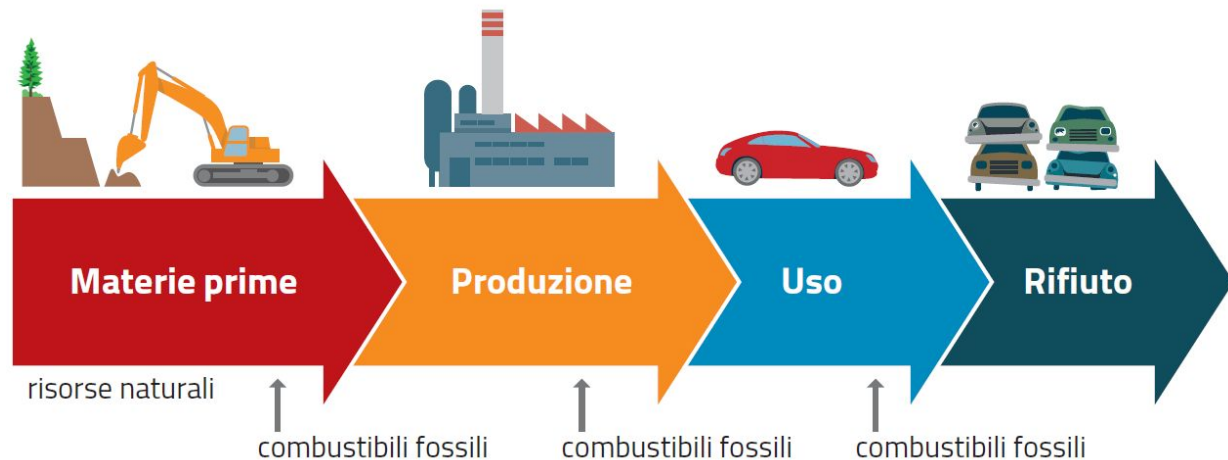


CIMITERO DEGLI SMARTPHONE

L'economia lineare

Modello Prendi-Produci-Smaltisci

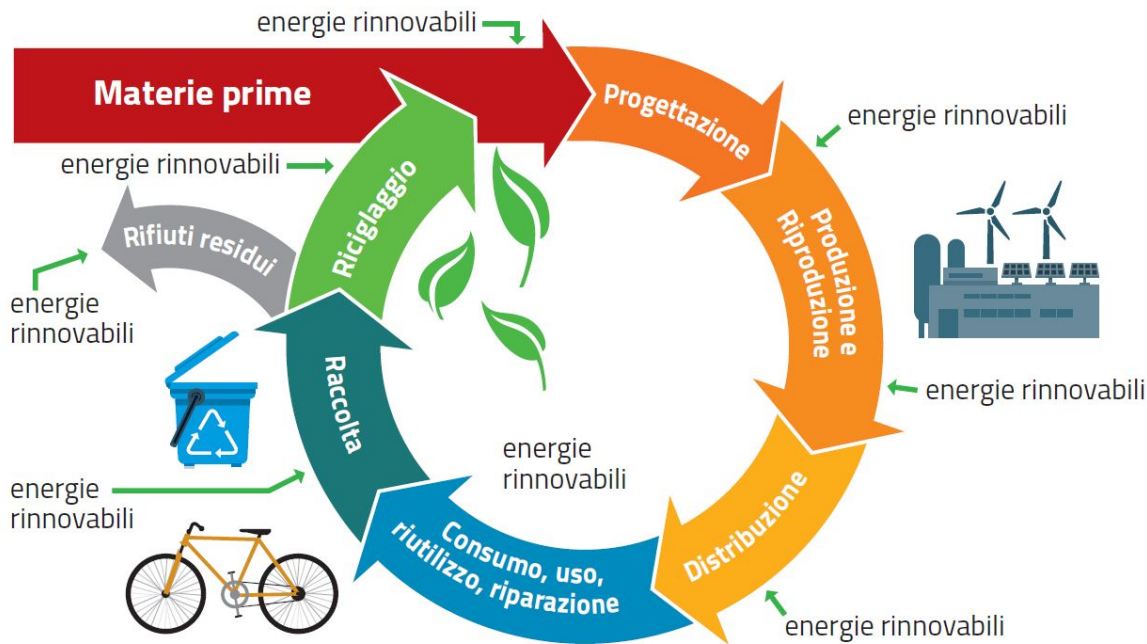
L'economia lineare è basata sul falso presupposto che risorse e spazio per i rifiuti siano infiniti.



L'economia circolare

L'economia **circolare** si basa sul presupposto che ogni attività umana necessita di risorse naturali, che devono essere usate in quantità il più possibile limitate (*risparmio*) e in modo razionale (*efficienza*).

Modello RIDUCI - RIUSA- RICICLA



OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



COME SI SMALTISCONO GLI SMARTPHONE

- 1) Non buttare MAI i RAEE nella spazzatura indifferenziata, non abbandonarli nell'ambiente e non dimenticarli in casa, in soffitta o nei garage.
- 2) I RAEE vanno portati presso le isole ecologiche più vicine allestite dagli Enti Locali per la raccolta differenziata delle diverse tipologie di rifiuti.
- 3) In caso di acquisto di un nuovo elettrodomestico, consegnare il vecchio al negoziante che è tenuto a ritirarlo gratuitamente (dal giugno 2010, grazie all'entrata in vigore del cosiddetto **decreto "Uno contro Uno"**). Inoltre, dal mese di aprile 2014, con il nuovo **Decreto Legislativo 49/2014** è stato introdotto l'obbligo di ritiro gratuito **"uno contro zero"** per i piccoli elettrodomestici (aventi cioè dimensione massima inferiore a 25 cm) da parte dei negozi con superficie di vendita superiore a 400 mq.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

**Classe 3D
AS 2023-24**