

## **ALLEGATO 3**

### **1. Di cosa è fatto il tuo telefono cellulare?**

Un telefono cellulare è composto da decine di metalli diversi (oro, nickel, argento, platino, rame, cromo, stagno, silicio e altri). Contiene dei microchip fatti con elementi estremamente duri e ad elevata conduttività. A partire dal 2000 circa, per la produzione di microchip l'industria ha iniziato a usare una miscela di columbite e tantalite chiamata coltan. Il coltan è un minerale dal colore nero opaco da cui vengono estratti il niobio e il tantalio. A causa della sua durezza e dell'eccellente conduttività, il coltan è un componente essenziale nella produzione di piccoli componenti per cellulari, computer e per la maggior parte dei dispositivi elettronici moderni. Si stima che quasi l'80% dei depositi mondiali di coltan si trovi sul territorio della Repubblica Democratica del Congo. In questo Paese, tra il 1998 e il 2003, ha avuto luogo la cosiddetta "Guerra mondiale africana", un conflitto che ha coinvolto otto Paesi africani e decine di gruppi guerriglieri. La guerra - e i disordini a tutt'oggi in corso che ne sono scaturiti - hanno causato la morte di oltre 5 milioni di persone.

Questo conflitto, scatenato principalmente dal controllo delle ricchezze naturali, è stato influenzato dal commercio mondiale dei minerali. Le parti coinvolte hanno combattuto per acquisire il controllo delle miniere, generatrici di enormi profitti. La guerra in Congo è stata di fatto finanziata con attività minerarie illegali, condotte dai combattenti che esportavano minerali dal territorio congolese. Il più importante di questi è il coltan: l'elevata domanda di dispositivi elettronici lo ha reso un minerale molto ricercato da diverse società europee e statunitensi, causando un forte aumento del suo prezzo.

## 2. Nelle nostre mani

Persino prima che un telefono cellulare si metta in cammino verso il suo futuro possessore, le singole parti e i minerali necessari alla sua fabbricazione hanno già compiuto un lungo viaggio. L'antenna può essere realizzata a Hong Kong, il circuito stampato in Malesia, il microfono e la batteria in Cina, i chip in Giappone o in Germania. Lo schermo proviene probabilmente dalla Corea del Sud e la tastiera da Taiwan. Le diverse parti vengono assemblate in Irlanda, Germania o Messico. I telefoni cellulari sono tra i dispositivi elettronici con il più alto tasso di sostituzione. Circa i due terzi dei telefonini vengono sostituiti con nuovi apparecchi dopo uno o due anni. Circa 500 milioni di persone nel mondo cambiano cellulare ogni anno.

Negli ultimi tempi, più di 250 milioni di nuovi telefoni cellulari sono entrati nel mercato europeo ogni anno.

Sapevi che:

- nel 2010, c'erano una media di 125 SIM-card per ogni 100 cittadini europei? E che in Africa 41 abitanti su 100 possedevano una SIM-card mentre in Asia c'erano 66 possessori di SIM-card ogni 100 abitanti?
- la vita media di un computer nei Paesi avanzati è scesa da 6 anni nel 1997 a 2 nel 2005?
- il ciclo vitale di un telefono cellulare nei Paesi economicamente avanzati è inferiore ai due anni?
- le più grandi aziende lanciano nuovi modelli di telefonini con design e applicazioni all'avanguardia a pochi mesi di distanza l'uno dall'altro?
- nel 2012, le scorte di cellulari inutilizzati - ma non ancora scartati - in Europa erano stimate in 1,6 milioni... e che questo numero, secondo le previsioni, raddoppierà a 3,2 milioni entro il 2020?
- dalle batterie di un milione di cellulari inutilizzati si potrebbero recuperare fino a 120 chili d'oro, 45 chili di palladio, 1.250 chili d'argento e 45.000 chili di rame e 19.000 chili

### **3. Dove va a finire?**

Un numero crescente di dispositivi elettronici viene usato nel mondo ogni anno. Ciò causa un incremento di rifiuti contenenti sostanze chimiche tossiche e metalli pesanti molto difficili da smaltire o riciclare.

La quantità di rifiuti elettronici sta aumentando velocemente perché le persone sostituiscono i loro computer, telefoni cellulari, televisori, impianti stereo, stampanti e altri dispositivi con maggiore frequenza rispetto al passato. I maggiori problemi sono causati dai cellulari e dai computer, i dispositivi con il più alto tasso di sostituzione. In Europa, la quantità di rifiuti elettronici cresce al ritmo del 3-5% l'anno, ovvero a una velocità quasi tre volte più forte di quella di tutti i rifiuti nel loro complesso. I Paesi europei prevedono che la produzione di rifiuti elettronici nel continente triplicherà nei prossimi cinque anni.

I rifiuti elettronici costituiscono fino al 5% dei rifiuti solidi domestici (globalmente), e sono quasi pari alla quantità di involucri di plastica che finiscono nell'immondizia. I rifiuti elettronici sono, tuttavia, molto più pericolosi. E non sono soltanto le economie occidentali a produrli: circa 12 milioni di tonnellate di vecchi dispositivi vengono gettate ogni anno in Asia.

Attualmente, 30-50 milioni di tonnellate di rifiuti elettronici vengono prodotte ogni anno nel mondo. Una quantità difficile da immaginare. Se mettessimo il volume annuo stimato di rifiuti elettronici in dei container e li caricassimo su un treno, la sua lunghezza sarebbe sufficiente a circondare l'equatore.

Quando la vita di un dispositivo elettronico giunge al termine, esso viene spesso esportato illegalmente fuori dall'Europa, gli Stati Uniti o il Giappone verso Paesi asiatici (Cina, India) o africani (Ghana, Nigeria, Egitto) dove il trattamento dei rifiuti tossici è molto meno costoso. Altre scuse per l'esportazione dei rifiuti sono leggi e standard ambientali considerevolmente meno severi (o persino inesistenti). I rifiuti tossici distruggono l'ambiente e mettono in pericolo la salute degli esseri umani. Le sostanze velenose generano inquinamento dell'aria, del suolo, dei terreni e dell'acqua e sono la causa sottostante di malattie che affliggono coloro che lavorano al loro trattamento.