

# Cronisti in classe **QN LA NAZIONE** 2022 **20<sup>a</sup> edizione**



Autorità Idrica Toscana



## LA REDAZIONE

### Questi i nomi degli studenti



Pagina realizzata dalla 1<sup>a</sup> C della Secondaria di Primo Grado «Vanghetti»: Tommaso Carpentieri, Rebecca Chiarugi, Anna Corsi, Margherita Craca, Angelo Del Duca, Lamine Diop, Hamza Ezitouni, Mallak Farouk, Anastasia Forgione, Bianca Giandalia, Francesca Giovannini, Matilde Imeraj, Diego Kovaci, Laura Laci, Giorgio Marescalchi, Christian Messina, Saira Mian, Alehandro Shaho, Mannat Singh, Christian Sosa, Samuel Stancu, Emanuele Tabaglio, Anna Valenti, Wu Xiao Hui, Xu An Qi. Docente tutor Serena Marrocchesi. Dirigente Marco Venturini.

Secondaria di primo grado Vanghetti (Istituto comprensivo Empoli Est)

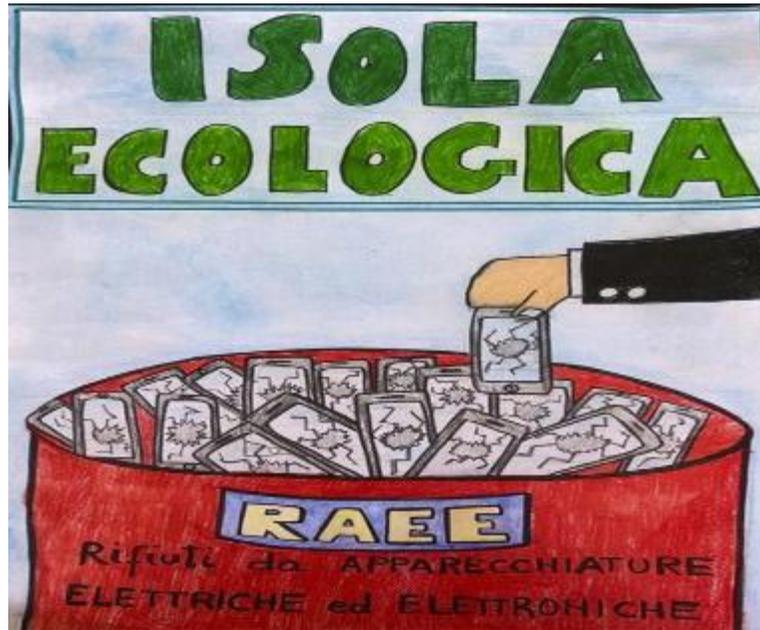
## Vecchio smartphone: tesoro nascosto!

Inchiesta con 180 ragazzi. Dove buttate il dispositivo usato dopo che ne avete acquistato uno nuovo?

**Che cosa** fai del tuo vecchio cellulare? Questa è la domanda che abbiamo posto a un campione di ragazzi della nostra scuola. Il sondaggio, che ha coinvolto otto classi per un totale di 180 alunni, ha restituito una risposta netta: la quasi totalità degli intervistati ha dichiarato di conservare a casa in un cassetto il vecchio cellulare, probabilmente perché si tratta di oggetti molto personali con i quali continuiamo a mantenere un legame affettivo anche quando non sono più utilizzabili.

**La buona** notizia è che nessuno getta i vecchi telefonini nei rifiuti comuni; tuttavia, solo sei ragazzi sul totale hanno affermato di portare gli smartphone usati al centro di raccolta affinché vengano smaltiti correttamente. I telefoni cellulari sono i dispositivi elettronici con il più alto tasso di sostituzione, il loro ciclo vitale nei paesi più avanzati

**UN MILIONE DI CELLULARI**  
Dalle loro batterie si potrebbero recuperare fino a 120 chili d'oro



L'isola ecologica è utile per lo smaltimento delle apparecchiature elettriche

è inferiore ai due anni perché milioni di persone cambiano il proprio telefonino non appena le grandi aziende produttrici lanciano nuovi modelli con design e applicazioni all'avanguardia. Se pensiamo che più o meno tutti dall'età di dieci/undici anni possiedono uno smartphone, è facile dedurre che ogni anno milioni di cellulari ancora funzio-

nanti restano inutilizzati o vengono scartati andando ad aumentare la quantità di rifiuti elettronici. Per dare un'idea della portata del problema basta pensare che, se mettessimo il volume annuo di rifiuti elettronici in container e li caricassimo su un treno, la sua lunghezza potrebbe circondare l'equatore. Un telefonino cellulare è composto

da decine di materiali diversi che potrebbero essere recuperati e riutilizzati se tutti i dispositivi elettronici fossero smaltiti nella maniera corretta.

**Si parla** di plastica e vetro, ma anche di rame, ferro, oro, argento, platino, cobalto, nichel, piombo e delle cosiddette terre rare, che si trovano solo in alcune zone del pianeta e quindi sono molto difficili da reperire. I dati parlano chiaro: dalle batterie di un milione di cellulari si potrebbero recuperare fino a 120 chilogrammi di oro, 45 kg di palladio, 1250 kg di argento, 45.000 kg di rame. Nei telefoni è quindi contenuto un vero e proprio tesoro che viene inutilmente sprecato.

**Sembra** che ognuno di noi ne abbia in media tre chiusi in un cassetto mentre il 96% dei materiali in esso contenuti potrebbero essere recuperati senza inquinare e quindi senza danni per l'ambiente. Tutti noi possiamo fare la differenza! Non sprecare, aggiustare i nostri smartphone e soprattutto riciclarli quando non sono più utilizzabili rappresentano gesti di grande responsabilità nei confronti del nostro pianeta e di tutti i suoi abitanti.

## L'analisi

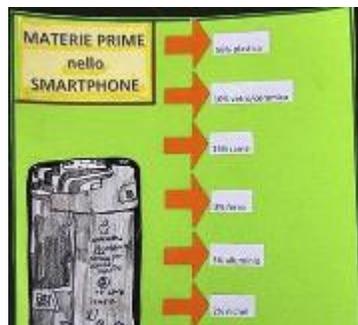
### Estrazioni dalla terra per realizzare un telefono Sfruttamento minerario e impatto ambientale

Considerando l'uso di smartphone diffuso si tratta di una quantità enorme di elementi

**Per realizzare** un telefono cellulare è necessario estrarre dalla terra molti minerali. Considerando l'uso di smartphone diffuso in tutto il mondo si tratta di una quantità enorme di elementi che vengono ricercati scavando, disboscando vaste aree, demolendo rocce e arrecando quindi danni gravissimi all'ambiente naturale. **L'estrazione** delle materie pri-

me avviene spesso con l'utilizzo di processi inquinanti, senza regole e precauzioni, che mettono a rischio la salute dei lavoratori, contaminano il suolo e le acque, producono il progressivo degrado dell'ambiente e la perdita della biodiversità. Il prezzo pagato dall'uomo e da tutti gli esseri viventi per il reperimento di questi metalli è molto alto e a pagarli sono ancora i paesi in via di sviluppo il cui sottosuolo è ricco di materie prime molto rare.

**La maggior parte** dei minerali usati per costruire i telefoni e altri dispositivi elettronici viene



importato, infatti, dai paesi africani, primo fra tutti la Repubblica democratica del Congo da cui proviene il ricercatissimo coltan, una miscela di minerali rari, componente essenziale nella produzione di telefoni cellulari e di altri dispositivi elettronici.

## L'approfondimento

### Asia e Africa cimiteri dell'hi-tech

L'alto numero di dispositivi elettronici usati ogni anno causa l'aumento di metalli e sostanze inquinanti

**Il numero** crescente di dispositivi elettronici usati ogni anno nel mondo causa un aumento di rifiuti che contengono metalli e sostanze chimiche inquinanti per l'ambiente e tossiche per l'uomo. Si tratta dei cosiddetti Raee, rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, che devono essere avviati a un corretto riciclo in modo da recupe-

rare i materiali preziosi isolando invece quelli pericolosi. In molti casi, purtroppo, questo non avviene perché tonnellate di spazzatura tecnologica vengono esportate attraverso circuiti illegali in paesi asiatici e africani, come la Cina, l'India, il Ghana, la Nigeria, dove il trattamento di questi rifiuti costa molto meno, le leggi a tutela dell'ambiente sono meno severe e lo smaltimento avviene in enormi discariche a cielo aperto, spesso con l'impiego di lavoro minorile. I rifiuti tecnologici contengono sostanze velenose e altamente tossiche, tra cui piombo, mercurio e nichel, che distruggono l'ambiente inquinando l'aria, il suolo e le acque ma soprattutto mettono a rischio la salute di coloro che lavorano al loro trattamento senza adeguate protezioni e che possono sviluppare nel tempo gravi patologie respiratorie e neurologiche, cancro, malattie della pelle e degli occhi.