



# Scrittori di **CLASSE**

**SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

# Tecnologia, innovazioni e impatti antropici

**SCHEDE OPERATIVE**



**2021  
2030** Decennio delle Nazioni Unite  
delle Scienze del Mare  
per lo Sviluppo Sostenibile



**CNR  
ISMAR**  
ISTITUTO  
DI SCIENZE  
MARINE



**DIRE  
FARE  
INSEGNARE**

UN'INIZIATIVA CONAD



**INSIEME  
PER LA  
SCUOLA**



## CHE COSA È SOSTENIBILE E CHE COSA NO?

Leggi con attenzione il brano qui sotto, tratto da un articolo di giornale.

«La transizione energetica, ovvero il passaggio dai combustibili fossili alle rinnovabili, è partita. In alcuni Paesi è più rapida, in altri procede un po' più a rilento. Ma tutti la consideriamo (giustamente) necessaria se vogliamo ridurre le emissioni di gas serra e avere un briciolo di speranza di rispettare gli Accordi di Parigi e contenere il riscaldamento globale sotto i 2 gradi centigradi (meglio ancora sotto 1,5°C) rispetto all'era pre-industriale.



Quello però che non viene sottolineato abbastanza è che la transizione energetica ci pone di fronte a nuovi problemi da risolvere. Rispetto alle fonti fossili, il solare e l'eolico non forniscono una produzione stabile di elettricità: detto in altre parole, l'energia è disponibile solo quando splende il sole e soffia il vento. Il nodo principale relativo alle fonti rinnovabili riguarda proprio lo stoccaggio di energia e la sfida tecnologica si traduce nello sviluppo di batterie sempre più capienti e performanti per il futuro.

[...] La ministra norvegese dell'Energia Tina Bru ha lasciato intendere che la Norvegia potrebbe autorizzare le società per l'estrazione in acque profonde già nel 2023, con l'obiettivo di garantire i materiali indispensabili alle tecnologie verdi e sostenere così la transizione ecologica del Paese scandinavo. Ma siamo davvero sicuri che questa sia la soluzione che fa per noi? E se gli oceani diventassero il nuovo Far West, accendendo una nuova caccia all'oro distruttiva e irrispettosa del mondo marino e dei suoi delicati equilibri?»

Ora discuti insieme alla classe e agli insegnanti:

- qual è per voi la soluzione più sostenibile e più rispettosa dell'ambiente terrestre e marino?
- è giusto iniziare lo sfruttamento di nuove zone del pianeta per garantire la transizione ecologica, secondo voi?



## MOSTRARE E RACCONTARE L'INQUINAMENTO

### 1 Visualizzare i dati

Usa i dati proposti per creare un'infografica che racconti, tramite diagrammi, qual è il peso della plastica nell'inquinamento del nostro pianeta.

**a. Rappresenta i dati con un istogramma**

«La produzione globale di materiale plastico è cresciuta in modo esponenzialmente durante gli ultimi 50 anni, da 15 milioni di tonnellate annue nel 1964 a 311 milioni di tonnellate nel 2014; si stima che arriveremo a più di 1 miliardo di tonnellate nel 2050.»

**b. Rappresenta i dati con un aerogramma**

«Dagli anni '50 ai giorni nostri sono stati realizzati oltre 8.3 miliardi di tonnellate di plastica solo il 9% dei rifiuti è stato riciclato, il 12% è stato incenerito, mentre la maggior parte (il 79%) si è accumulato nell'ambiente.»

### La mia infografica



## 2 Raccontare

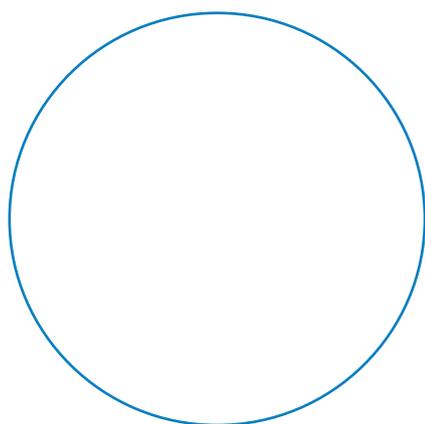
- a. «Quando l'ultimo albero sarà abbattuto, l'ultimo pesce pescato, l'ultimo fiume avvelenato, vi accorgete che non potrete mangiare il denaro».  
A partire da questa celebre frase, pronunciata dal capo tribù dei Sioux Hunkpapa, scrivi un discorso indirizzato ai politici della tua città per convincerli a ridurre significativamente la quantità di plastica utilizzata dal tuo comune.
- b. Hai mai sentito nominare i *nurdles*? Sono oggetti di plastica che qualche tempo fa sono saliti alla ribalta a causa di un incidente sulle coste dello Sri Lanka. Cerca *online* cos'è successo e raccontalo alla tua classe come fosse un servizio speciale di un telegiornale.  
Non dimenticare di accompagnare il tutto con immagini e video e di verificare sempre le tue fonti.



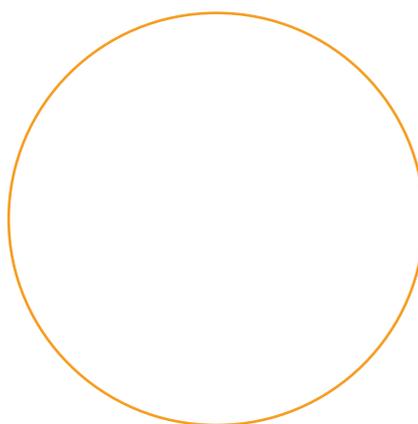
## L'INQUINAMENTO ACUSTICO: UN'INFOGRAFICA

Da studi effettuati nel Mediterraneo, nel 2005 l'inquinamento acustico interessava 67 000 chilometri quadrati del nostro Mare; nel 2013 erano 675 000 chilometri quadrati.

- a. Sapendo che la superficie totale del Mar Mediterraneo è di 2 500 000 km<sup>2</sup>, rappresenta con due aerogrammi la percentuale di mare soggetta a inquinamento acustico nel 2005 e nel 2013.

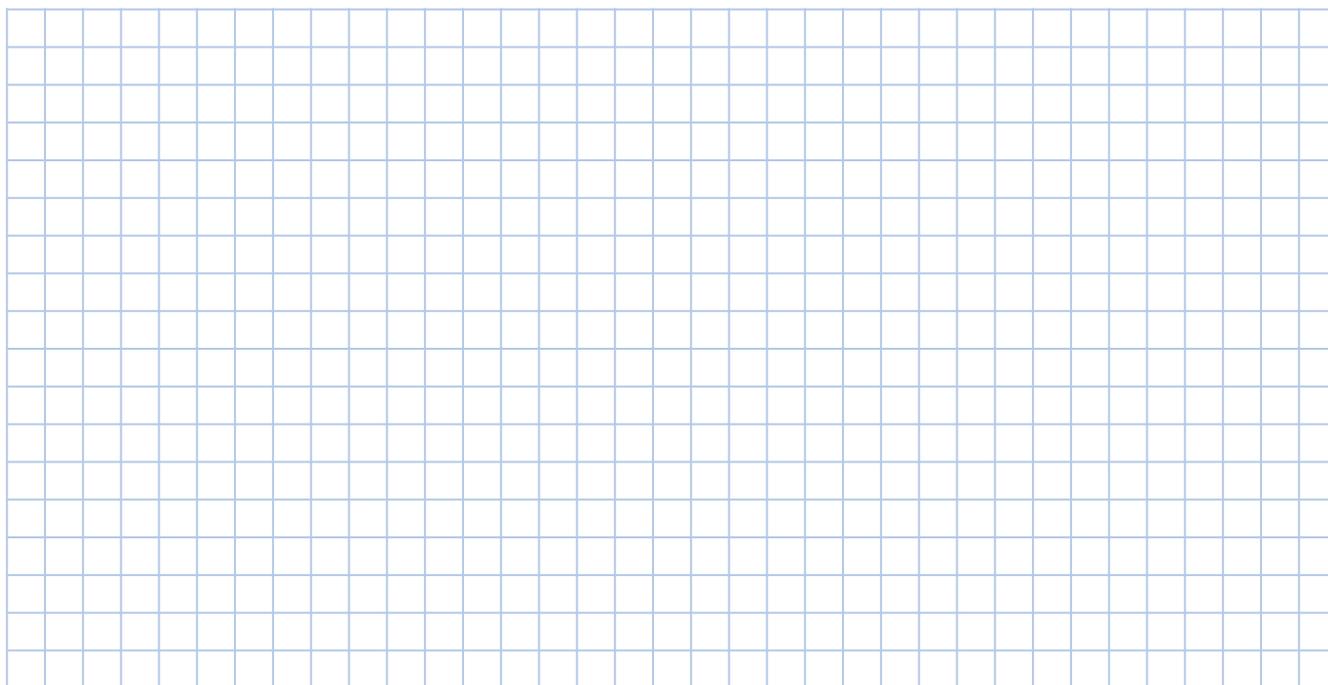


2005



2013

- b. Calcola l'incremento percentuale di superficie interessata da inquinamento sonoro.



- c. Usa i precedenti dati e grafici per creare un'infografica da appendere nelle spiagge italiane che informi chi la legge su che cos'è l'inquinamento acustico, quanto è aumentato negli ultimi anni e che danni può portare all'ecosistema marino.