

Matematica&Realtà

Gara di modellizzazione matematica 2017-18

Sezione Avanzata

Rispondere ai quesiti seguenti motivando le risposte ed eventualmente aggiungendo un commento.

Stop alla plastica, fuori e dentro i prodotti di bellezza

L'allarme sull'uso di polimeri¹ che si ritrovano frantumati in pezzi minuscoli nei nostri mari, è noto.

Produciamo e consumiamo globalmente 280 milioni di tonnellate di plastica all'anno e si stima che siano almeno 10 milioni i residui che galleggiano negli oceani. Di questi, all'incirca 4.369 tonnellate dovrebbero essere quelle che derivano dai cosmetici dei paesi europei (dati 2015).

Le industrie cosmetiche cercano soluzioni alternative. Obiettivo zero nel 2020. Fonte. La Repubblica 4 marzo 2017



Adottata una diminuzione esponenziale, determinare il tasso (%) di riduzione annuo che consentirebbe di ridurre del 90% la quantità di plastica prodotte nel 2020, rispetto quella registrata nel 2015.

¹ Un **polimero** (dal **greco** "che ha molte parti") è una molecola formata da tante unità-base, che appare come una lunga catena (come collana di perle). Un tipico *polimero naturale* è la **cellulosa**, costituita da tante unità di zucchero. Altri polimeri sono le gomme e le materie plastiche.
<https://www.focus.it/scienza/scienze/che-cosa-sono-i-polimeri>