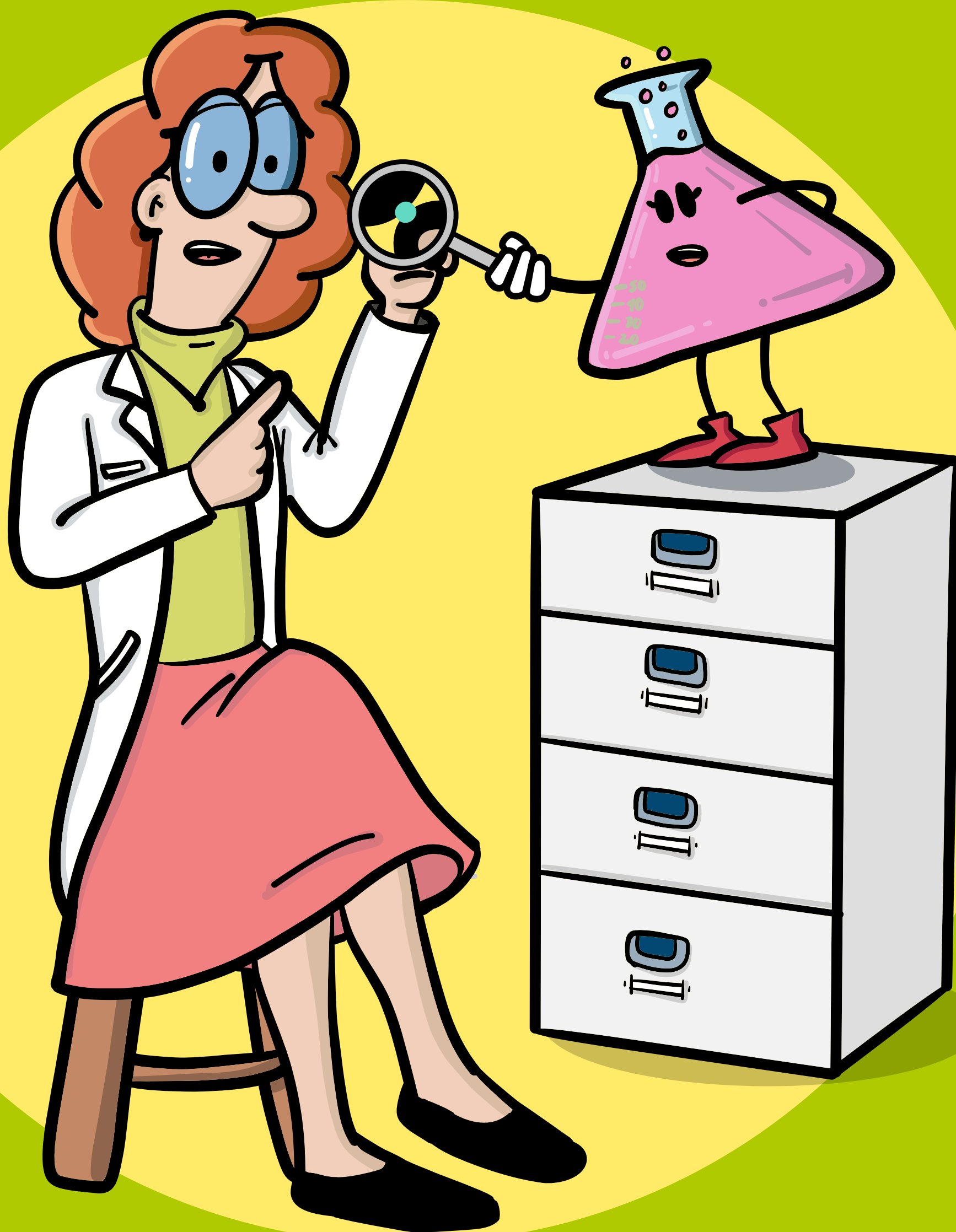


MICRO- PLASTICHE

COSA DICE
LA SCIENZA?

IL FUMETTO DIVULGATIVO
DEL BFR



INIZIALMENTE, LA PAROLA "PLASTICA" INDICAVA UN MATERIALE "FLESSIBILE E FACILMENTE MALLEABILE". SOLO IN SEGUITO, IL TERMINE HA COMINCIATO A RIFERIRSI A CIÒ CHE OGGI CHIAMIAMO POLIMERI ...



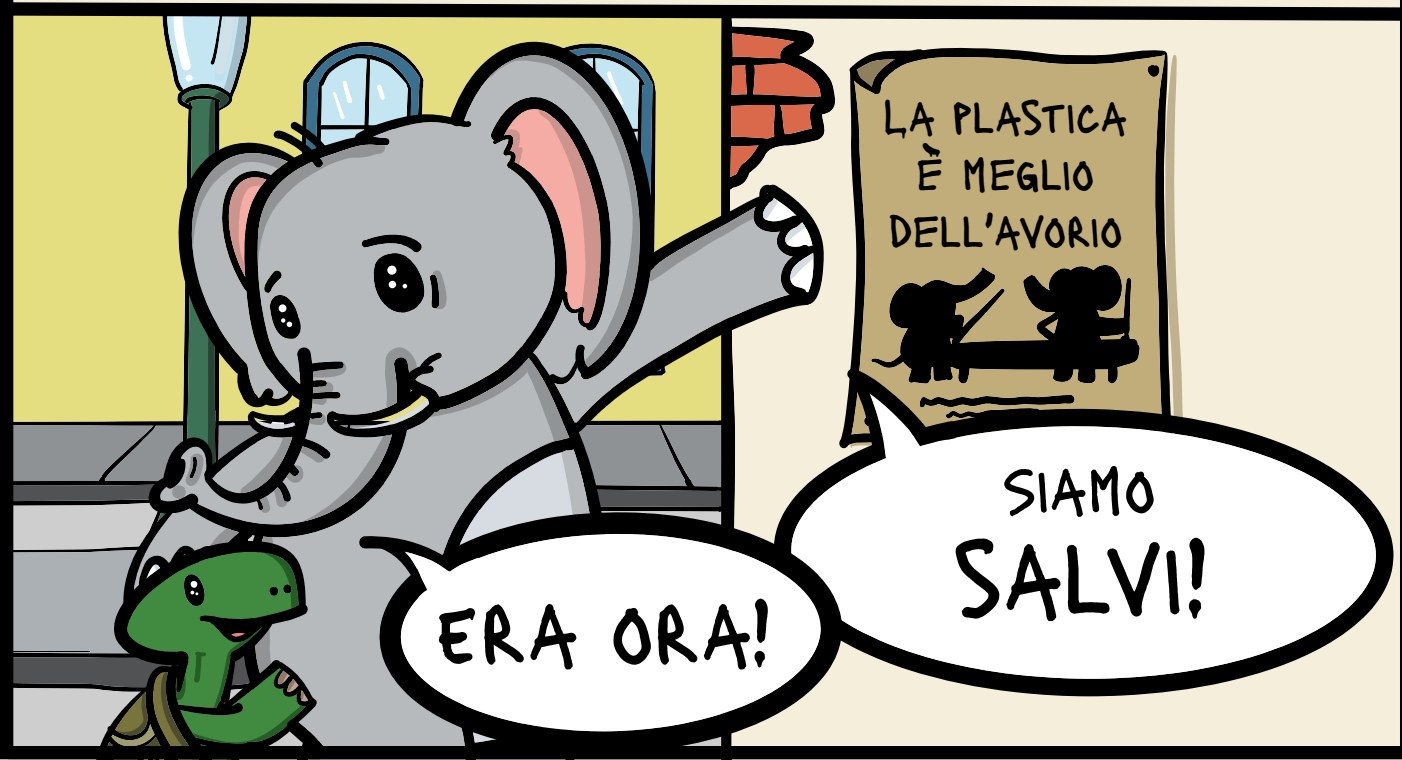
IL PRIMO POLIMERO SINTETICO FU INVENTATO DA JOHN WESLEY HYATT NEL 1869. UNA SOCIETÀ DI NEW YORK OFFRÌ 10.000 DOLLARI PER UN'ALTERNATIVA ALL'AVORIO ...



HYATT REALIZZÒ UNA PLASTICA MODELLABILE A PARTIRE DA CELLULOSA DI COTONE E CANFORA, CHE ASSOMIGLIAVA A MATERIALI NATURALI COME L'AVORIO O IL GUSCIO DI TARTARUGA.

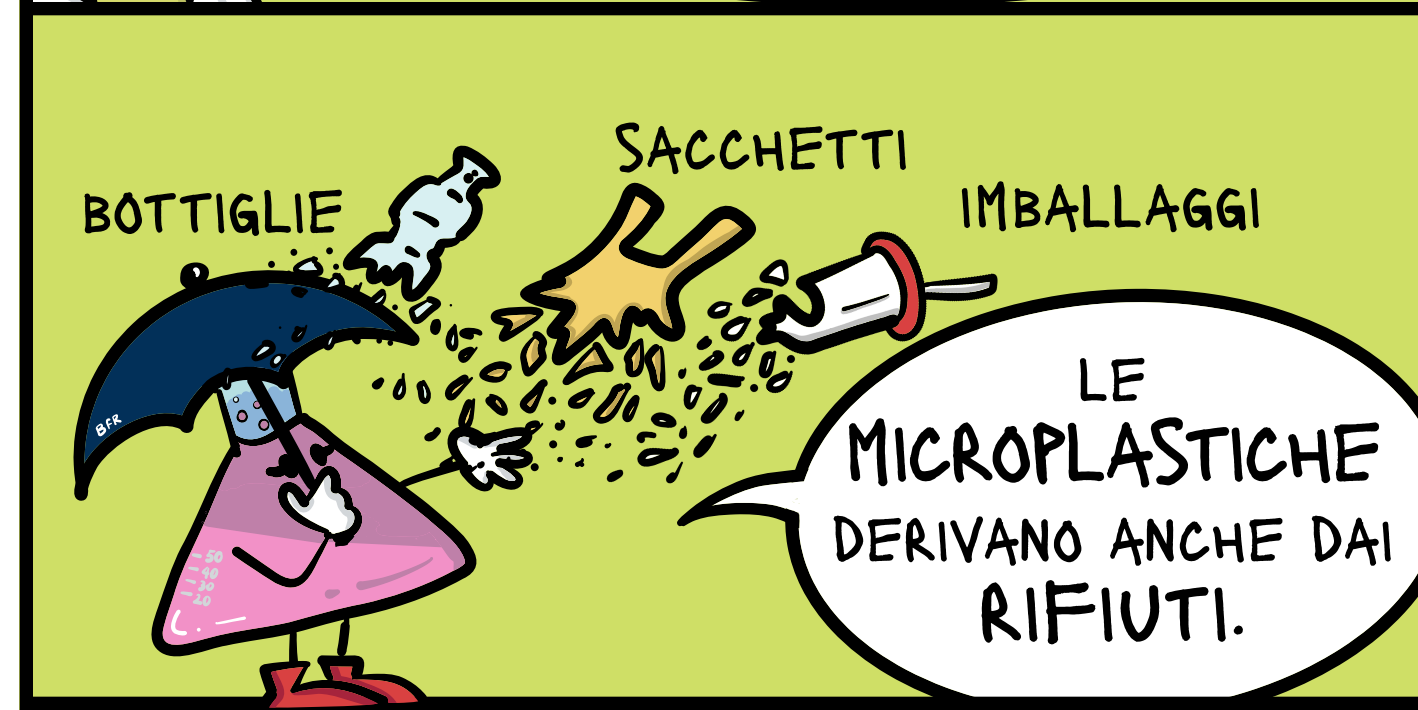
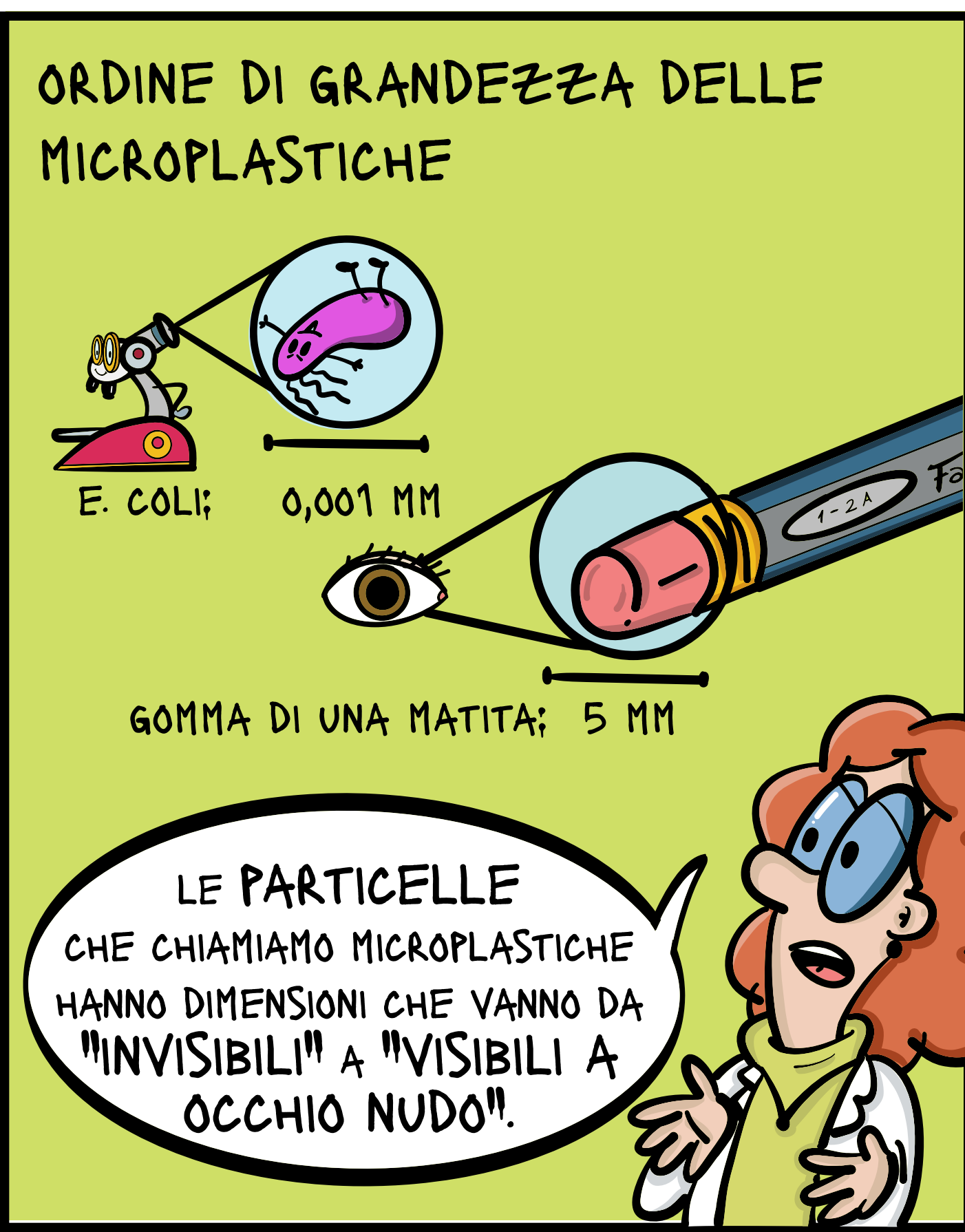
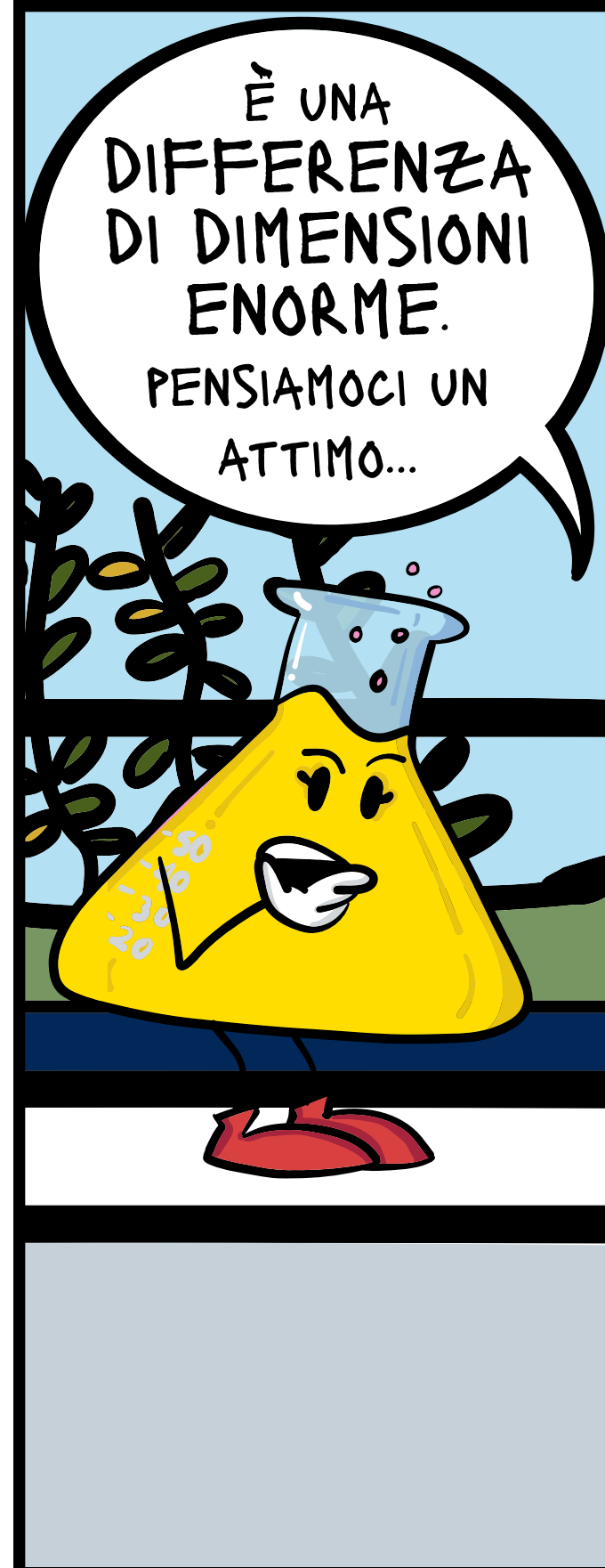
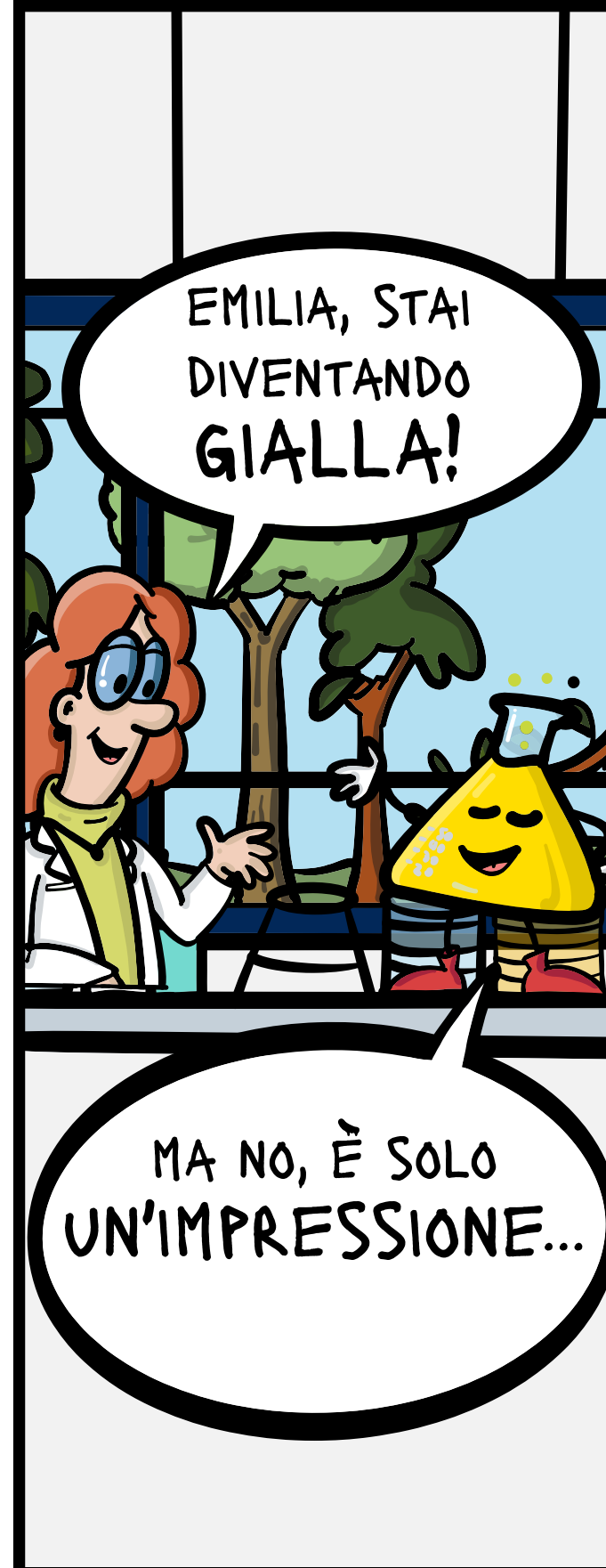


LA SUA SCOPERTA FU CONSIDERATA RIVOLUZIONARIA E FU ACCLAMATA COME "UNA SALVEZZA PER L'AMBIENTE".



OGGI ABBIAMO UNO SGUARDO DIVERSO SULLA SITUAZIONE; SAPPIAMO CHE LE MATERIE PLASTICHE SI DEGRADANO NELL'AMBIENTE MOLTO LENTAMENTE E IN MODO INCOMPLETO.





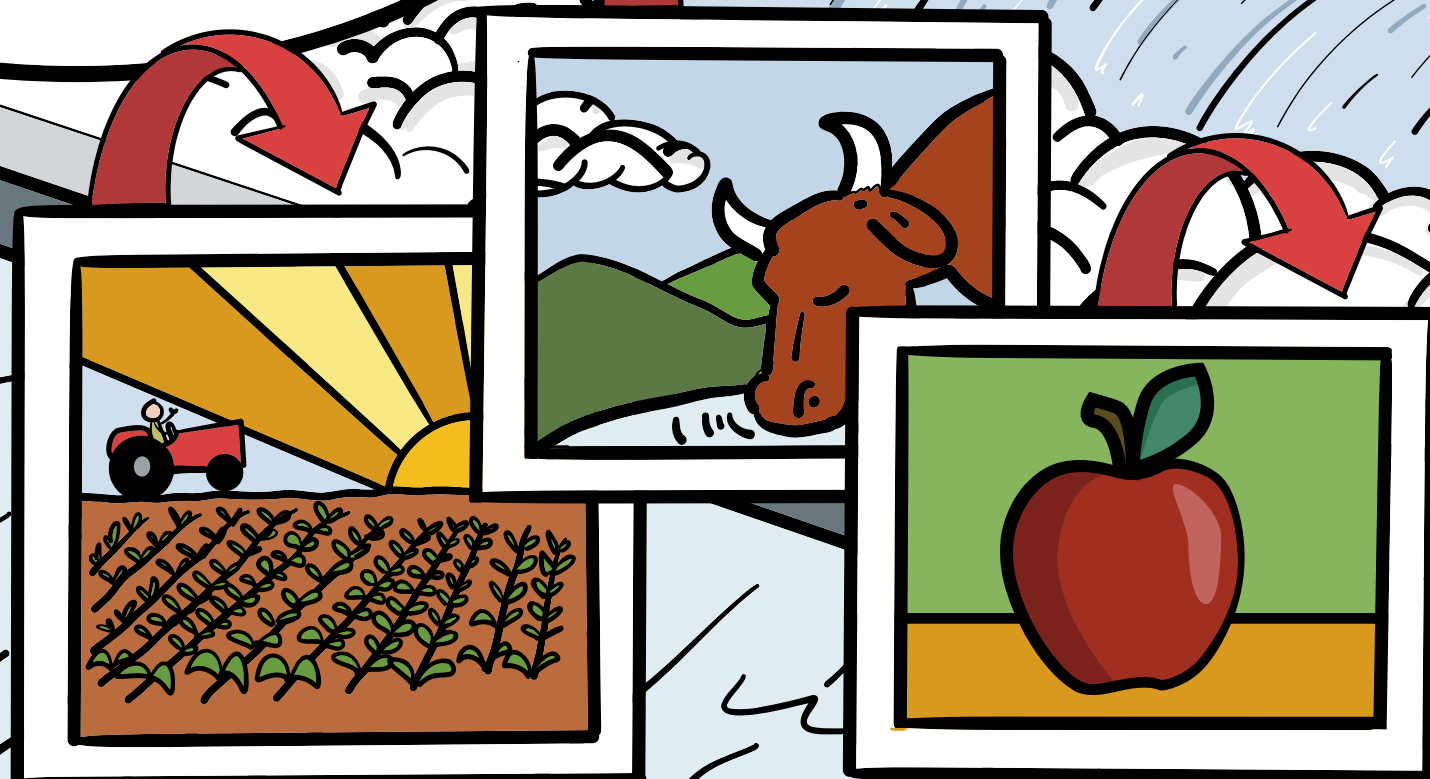
E COME CI
FINISCONO LE
MICROPLASTICHE
NELL'AMBIENTE?

ATTRAVERSO L'ACQUA DI
SCARICO DELLA LAVATRICE,
AD ESEMPIO; LE MICROPLASTICHE RILASCIATE
DAI CAPI DI ABBIGLIAMENTO IN FIBRE
SINTETICHE DURANTE I LAVAGGI FINISCONO
NELL'ACQUA. QUESTA, POI, VIENE DEPURATA,
MA LE PARTICELLE NON VENGONO
COMPLETAMENTE FILTRATE E
COSÌ FINISCONO NEL NATURALE
CICLO DELL'ACQUA, ARRIVANDO AI
CAMPI COLTIVATI E VIA
DICENDO.

UN ALTRO ESEMPIO SONO I PRODOTTI DI PLASTICA CHE SI DECOMPONGONO
NELL'AMBIENTE O I FRAMMENTI DERIVANTI DALL'USURA DEGLI PNEUMATICI.

MA ALLORA ... SE LE
MICROPLASTICHE
SONO DISPERSE NELL'AMBIENTE,
POSSONO FINIRE NEGLI
ALIMENTI?

WATER TREATMENT



PER QUANTO NE SAPPIAMO,
LA MAGGIOR PARTE DELLE
MICROPLASTICHE È TROPPO
GRANDE PER PENETRARE NEI
TESSUTI DEL CORPO E DI
SOLITO VIENE ESPULSA.

E LE
NANOPLASTICHE,
ALLORA? PERCHÉ QUELLE
SÌ CHE SONO DAVVERO
PICCOLE...

LE NANOPLASTICHE SONO
PARTICELLE DI DIMENSIONI COMPRESSE
TRA 1 E 100 NANOMETRI.

LA PUNTA DI UNA MATITA
È LARGA 1 MM. SE LA SI SUDDIVIDESSE
IN 1 MILIONE DI PARTI, OGNUNA
MISUREREBBE 1 NANOMETRO.

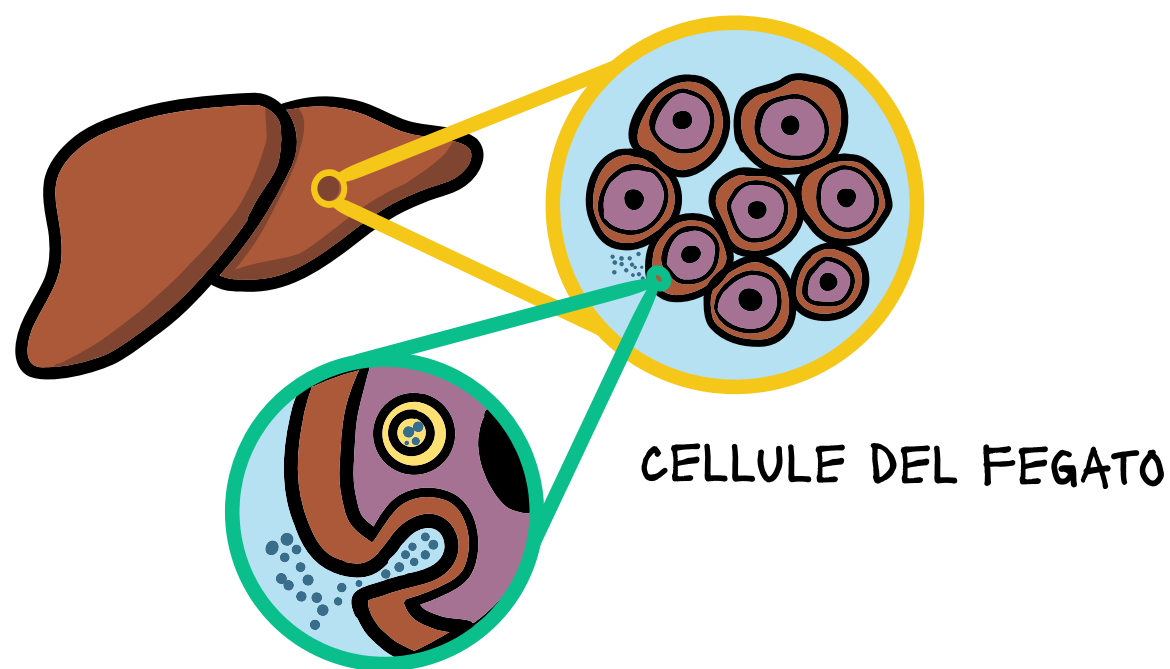
WOW!

LE CELLULE
INTESTINALI NON
VENGONO DANNEGGIATE
DALLE
NANOPLASTICHE.

DAVVERO?!

IL BFR HA CONDOTTO UNO STUDIO IN VITRO SUGLI
EFFETTI DELLE NANOPLASTICHE SULLE CELLULE.
TRATTANDOSI DI UN ESPERIMENTO DI LABORATORIO,
NON SAPPIAMO ANCORA QUALE SAREBBE LA
REAZIONE NEL CORPO UMANO.

NEL FEGATO, INVECE, QUESTE PARTICELLE
POSSONO ESSERE ASSORBITE; LA CELLULA LE INGLOBA
CIRCONDANDOLE CON LA SUA MEMBRANA...



... QUESTO PROCESSO SI CHIAMA ENDOCITOSI ...
ANCHE IN QUESTO CASO, PERÒ, NON SONO STATI
OSSERVATI EFFETTI NOCIVI.

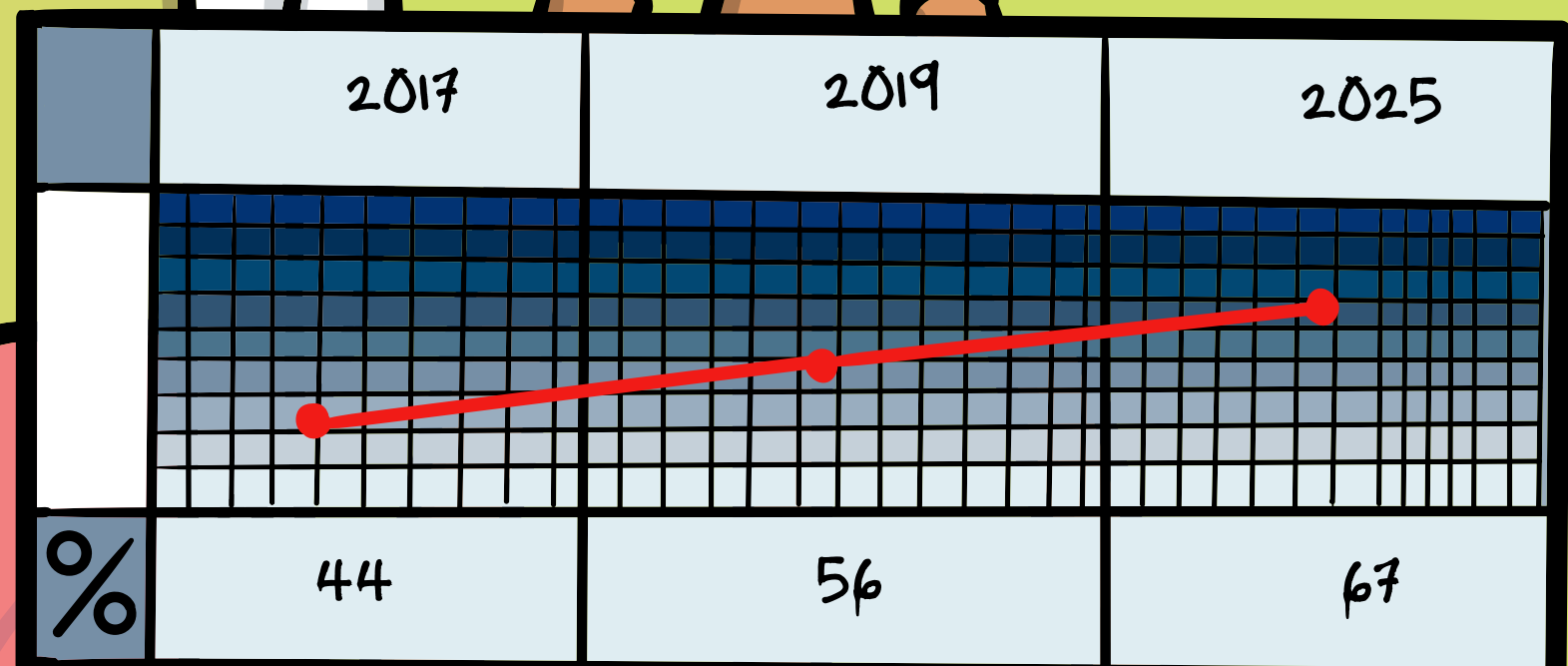
PAURA DELLE MICROPLASTICHE?

ATTUALMENTE, IL TEMA È MOLTO PRESENTE NEI MEDIA E SUSCITA L'INTERESSE GENERALE ...

VERO! I RISULTATI DI UN SONDAGGIO DEL BFR SULLA PERCEZIONE DEL RISCHIO MOSTRANO CHE LE MICROPLASTICHE DESTANO SEMPRE PIÙ PREOCCUPAZIONE.

SONDAGGIO BFR SU 8 ANNI

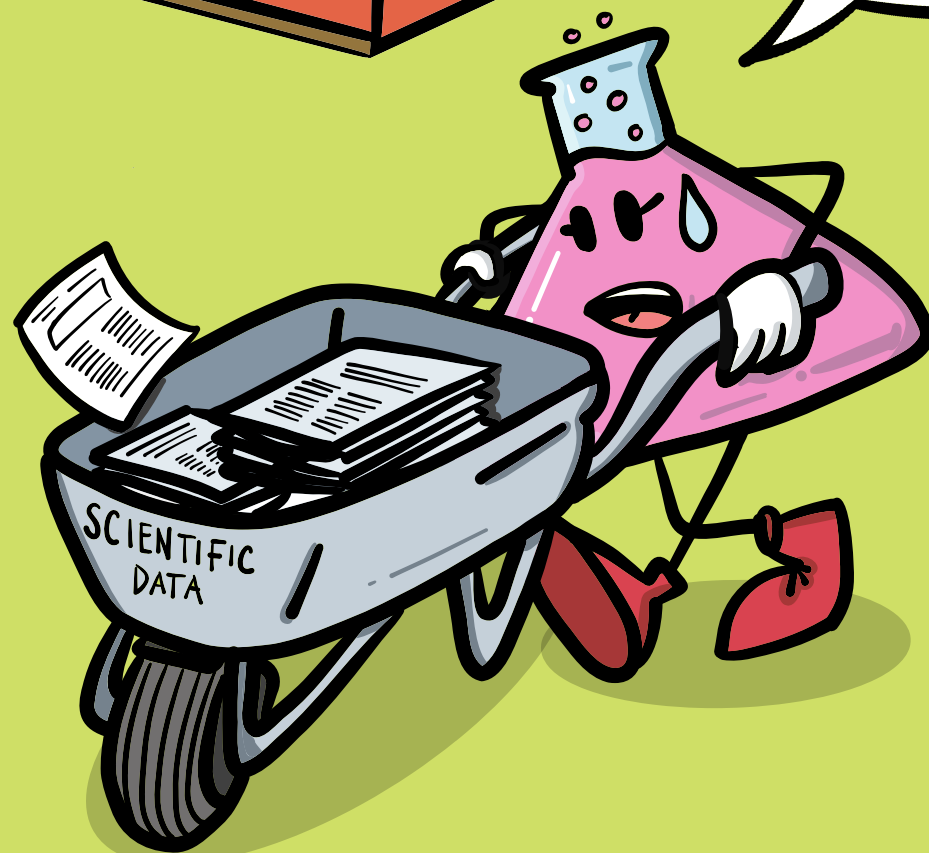
IL **36%** DEGLI INTERVISTATI, INOLTRE, HA DICHIARATO DI NON SENTIRSI ADEGUATAMENTE INFORMATO SUL TEMA O DI NON AVERNE MAI SENTITO PARLARE.*



* FONTE: STUDIO BFR SUI CONSUMATORI 2017 / 2019 / 2025
NUMERO DI INTERVISTATI NEL 2017: 1.023 / 2019: 1.011 / 2025: 1.003
POPOLAZIONE DI LINGUA TEDESCA DAI 14 ANNI IN SU
NELLE FAMIGLIE IN GERMANIA

È VERO CHE LE NOSTRE
CONOSCENZE SONO ANCORA
LACUNOSE, MA CON I DATI A DISPOSIZIONE È
GIÀ POSSIBILE DISCUTERE DIRETTIVE
LEGALI SULLE MICROPLASTICHE.

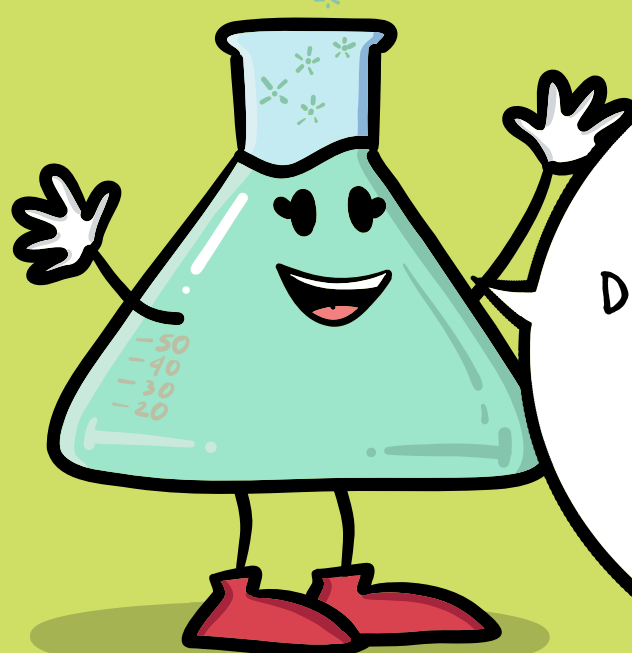
GUARDA!
RESTANO ANCORA DUE
CARICHI DI DATI DA
ANALIZZARE!!!



NEL 2023 L'UE HA VIETATO
L'USO DI +++ MICROPERLE +++
NEI COSMETICI COME LE
CREME PEELING.



ANCHE LA VENDITA DI
MICROPLASTICHE, TIPO I
+++ BRILLANTINI DI
PLASTICA ++, SIA COME
SINGOLI ARTICOLI CHE IN
AGGIUNTA AD ALTRI PRODOTTI
(AD ESEMPIO, IN KIT PER IL
FAI DA TE, GIOCATTOLI, ECC.)
È STATA VIETATA.



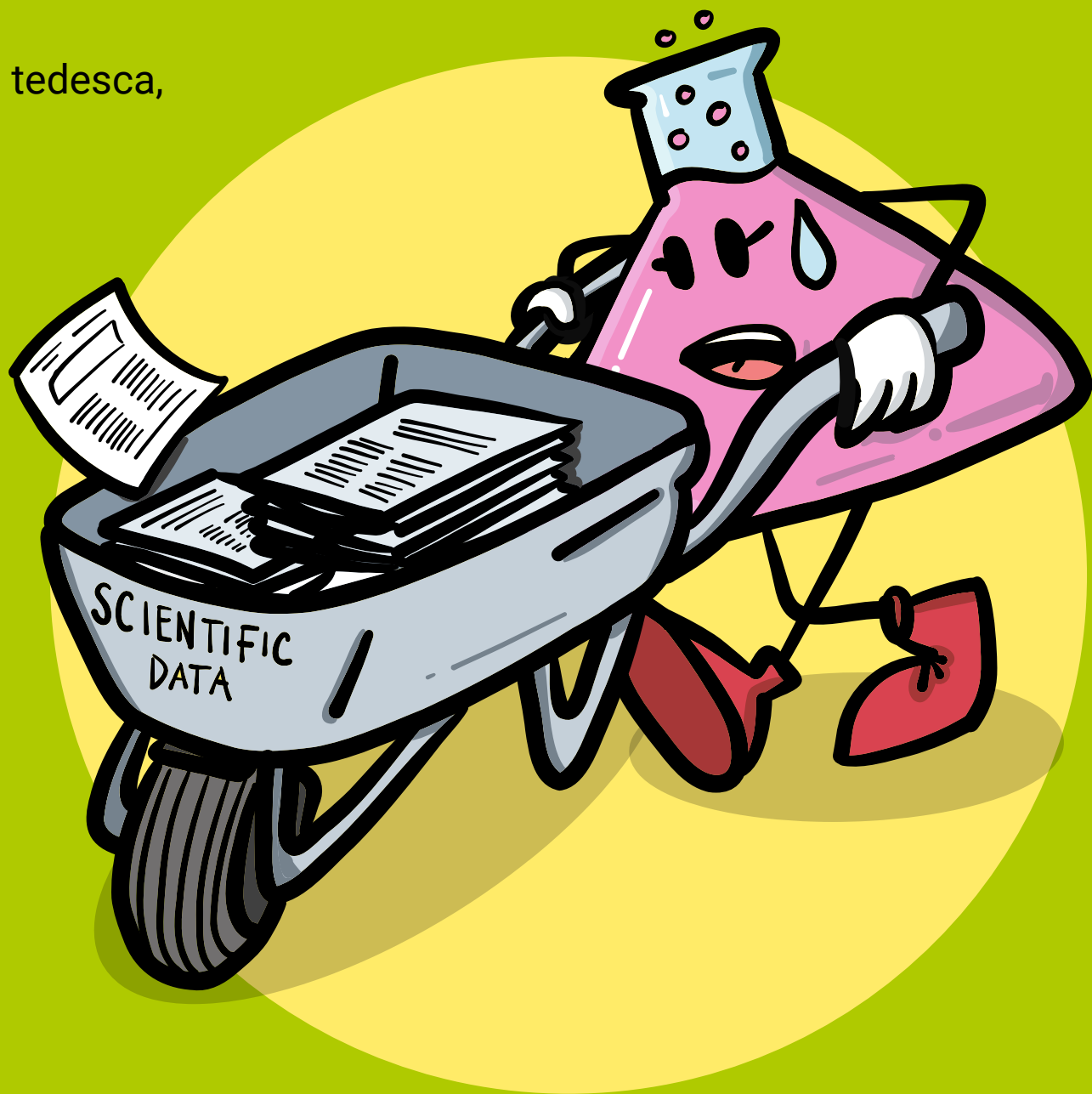
QUESTE
LIMITAZIONI
EVITERANNO LA
DISPERSIONE NELL'AMBIENTE
DI CIRCA 500.000
TONNELLATE DI
MICROPLASTICHE NEI
PROSSIMI 20 ANNI.

PER FARE CHIAREZZA SUI
RISCHI PER LA SALUTE
LEGATI ALLE MICROPLASTICHE
E ALLE NANOPLASTICHE,
SONO NECESSARIE NUOVE
RICERCHE.

PER MAGGIORI
INFORMAZIONI;
WWW.BFR.BUND.DE/EN



Il presente testo è una traduzione del testo originale in lingua tedesca, che costituisce l'unica versione giuridicamente vincolante.



Avviso legale

Curatore:
German Federal Institute for Risk Assessment | BfR
Istituto federale tedesco per la valutazione del rischio | BfR

Max-Dohrn-Straße 8-10
10589 Berlin, Germany
Tel. +49 30 18412-0
Fax +49 30 18412-99099
bfr@bfr.bund.de
bfr.bund.de/en

Ente di diritto pubblico
Rappresentato dal presidente, Professore Dr. Dr. Dr. h. c. Andreas Hensel
Autorità di vigilanza: Ministero federale dell'Agricoltura, dell'Alimentazione e della Patria Identità Regionale (BMLEH)
Direttore responsabile: Dr. Suzan Fiack
P. IVA: DE 165 893 448

ISSN: 3053-9021 (Online) | 3053-9102 (Print)
DOI: 10.17590/20251107-150954-0

Stato: Luglio 2026

Il BfR

L'Istituto federale tedesco per la valutazione del rischio (BfR) è un ente scientifico indipendente che opera nell'ambito di competenza del Ministero Federale dell'Agricoltura, dell'Alimentazione e della Identità Regionale (BMLEH). Il BfR svolge un ruolo di tutela preventiva della salute pubblica nei settori della sanità pubblica e della sanità pubblica veterinaria. Il BfR presta consulenza al governo federale e ai Länder su questioni riguardanti la sicurezza degli alimenti, dei mangimi, delle sostanze chimiche e dei prodotti di consumo. Conduce inoltre attività di ricerca su temi strettamente correlati ai suoi compiti di valutazione.



**BfR | Identifying Risks –
Protecting Health**

