

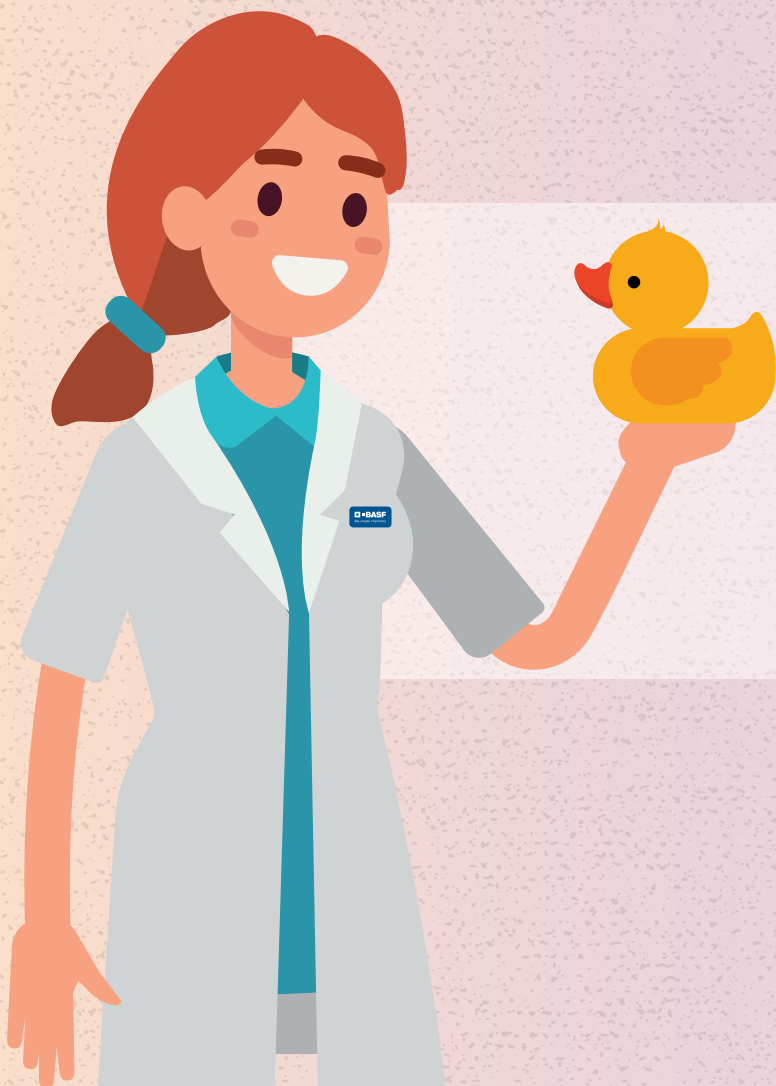
 **BASF**

We create chemistry

KIDS' LAB

digital

SCOPRIAMO INSIEME L'IMPORTANZA DI SMALTIRE CORRETTAMENTE LA PLASTICA BIODEGRADABILE



Contesto
e obiettivi



Strumenti
e ingredienti



Procedimento
pratico



Conclusioni

CONTESTO E OBIETTIVI



1,9
milioni di tonnellate
la plastica che finisce
negli oceani ogni anno



20 anni
il tempo necessario
per la degradazione
di un sacchetto
di polietilene
nell'ambiente

4 mesi
▶ il tempo necessario
per un sacchetto
compostabile



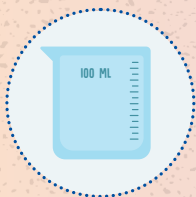
88.500
tonnellate
la plastica biodegradabile
prodotta in Italia nel 2018



FOCUS ESPERIMENTO

Scoprire perché
è importante
smaltire correttamente
la plastica
biodegradabile

STRUMENTI E INGREDIENTI



6 becher da 100mL,
in alternativa puoi utilizzare
6 piccoli bicchieri



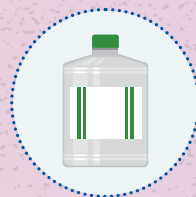
3 pipette
contagocce (*)



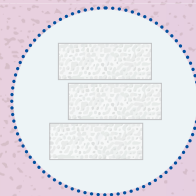
Soluzione salina (**)



Soluzione acidula (**)



Acetone (***)



3 pezzettini
di polistirolo



3 pezzettini di plastica
biodegradabile
e compostabile (****)



Le attività devono
essere svolte sotto
la supervisione
di un adulto

(*) Si possono trovare in farmacia.

(**) Queste due soluzioni si ottengono sciogliendo un po' di sale in acqua e diluendo un po' di aceto sempre in acqua.

(***) Si può trovare in ferramenta.

(****) si possono ricavare da un comune sacchetto per la spesa usa e getta.

PROCEDIMENTO PRATICO

Le plastiche biodegradabili e compostabili possono essere disperse nell'ambiente?

Le condizioni ambientali possono essere molto variabili e non sempre sono quelle ideali per favorire una decomposizione rapida anche delle plastiche biodegradabili e compostabili.

L'acetone è un solvente organico non presente in natura. Rappresenta condizioni drastiche che non si possono verificare in un ambiente naturale.

Riempire la pipetta contagocce di acetone

In questo caso osserviamo che il polistirolo si scioglie immediatamente a contatto con l'acetone e il pezzo di plastica biodegradabile si arriccia e diventa rugoso

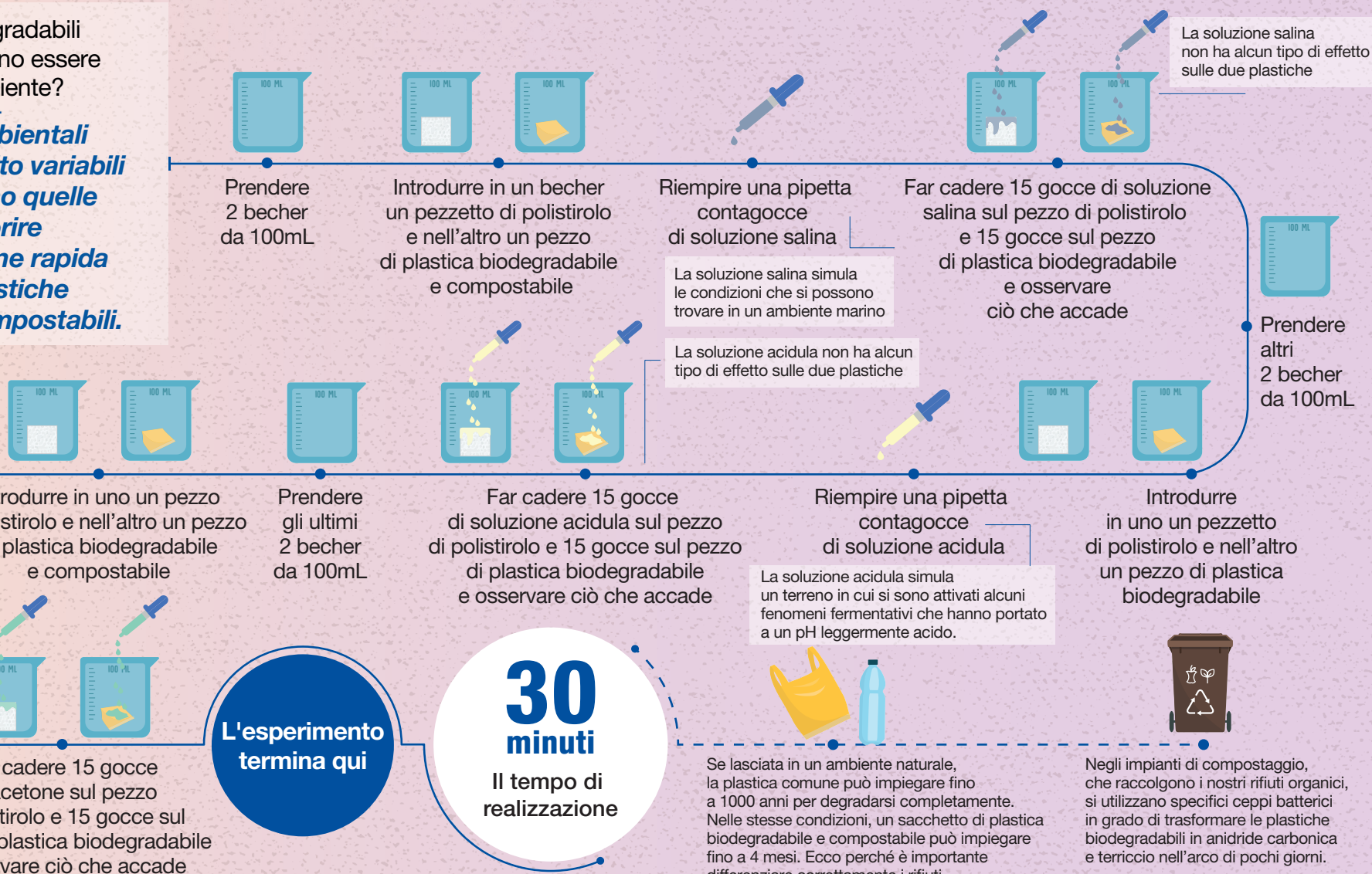
Far cadere 15 gocce di acetone sul pezzo di polistirolo e 15 gocce sul pezzo di plastica biodegradabile e osservare ciò che accade

L'esperimento termina qui

30 minuti
Il tempo di realizzazione

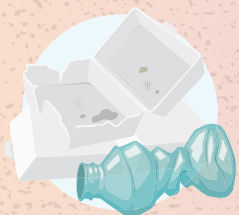
Se lasciata in un ambiente naturale, la plastica comune può impiegare fino a 1000 anni per degradarsi completamente. Nelle stesse condizioni, un sacchetto di plastica biodegradabile e compostabile può impiegare fino a 4 mesi. Ecco perché è importante differenziare correttamente i rifiuti.

Negli impianti di compostaggio, che raccolgono i nostri rifiuti organici, si utilizzano specifici ceppi batterici in grado di trasformare le plastiche biodegradabili in anidride carbonica e terriccio nell'arco di pochi giorni.

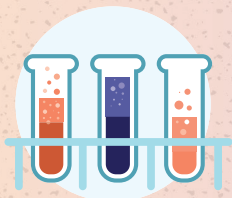


CONCLUSIONI

QUESTO ESPERIMENTO INSEGNA CHE:



La plastica si decompone molto lentamente e, se non smaltita in modo corretto, può provocare problemi all'ecosistema



La chimica studia e formula plastiche biodegradabili anche per ridurre l'impatto ambientale



Separando le materie plastiche dagli altri rifiuti contribuiamo al riciclo, a diretto vantaggio della salute del pianeta

Il presente documento, le immagini e i testi ivi presenti si intendono a puro scopo esemplificativo.

Tutte le attività proposte sono state concepite per la realizzazione da parte dei bambini. Nonostante ciò, prima di proporre un'attività ai bambini, occorre verificare che gli strumenti proposti possano effettivamente essere utilizzati da bambini e che le attività siano adatte alla loro età. Qualora sia indicata un'età di utilizzo, la stessa deve intendersi come puramente indicativa. In ogni caso tutte le attività devono essere svolte sotto la supervisione di un adulto e i bambini non devono mai e per nessun motivo essere lasciati da soli.

Per le modalità di utilizzo, avvertenze e controindicazioni dei prodotti utilizzati nelle istruzioni, si rimanda alle specifiche dei prodotti stessi.

BASF Italia S.p.A. declina ogni e qualsiasi responsabilità per eventuali danni a cose o persone relativi alle attività che vengono proposte a causa del cattivo uso da parte degli utenti delle indicazioni riportate nelle istruzioni.

