

The Genoa Science Festival is an annual event which, since the first edition in 2003, represents a national arena where the most outstanding scientists and researchers from Italy and abroad present and discuss their latest advancements. This event is also a unique occasion for public of all ages to “experience” science through several interactive laboratories and “hands on” exhibits.

Today the Science Festival is recognised as one of the most important events of science communication at a European level counting over 200.000 visits each year.

In this contest, thanks to the BIODEST, University of Genova organized the laboratory “Through the mirror: elements of chirality” with the aim to explain to students and public what is a chiral biopolymer and how chirality can influence the properties of the polymer. Thanks to the great success of the laboratory, we are planning to propose this activity to other festivals and high schools.

Here some pictures!



Elementi di Chiralità nel mondo della plastica

Biodest

Le materie plastiche che utilizziamo quotidianamente, sono **polimeri**, ovvero lunghe catene di unità ripetitive tutte uguali chiamate **monomeri**.

MONOMERO

POLIMERO

Ma un polimero può essere chirale?

Certamente!!! Infatti se il **monomero è chirale**, il polimero che formerà sarà chirale!!

Il monomero chirale può esistere in due forme diverse: l'enantiomero «+» e quello «-». Le proprietà finali del polimero dipenderanno molto dal suo grado di purezza (ovvero se è composto da un solo enantiomero o da una miscela dei due). E' il caso del **PLA**, o **ACIDO POLILATTICO**, un polimero biodegradabile ottenibile da fonti naturali.....

zucchero

fermentazione

acido L-lattico

polimerizzazione

polimero dell'acido L-lattico

Polimero cristallino (solo da acido L-lattico)

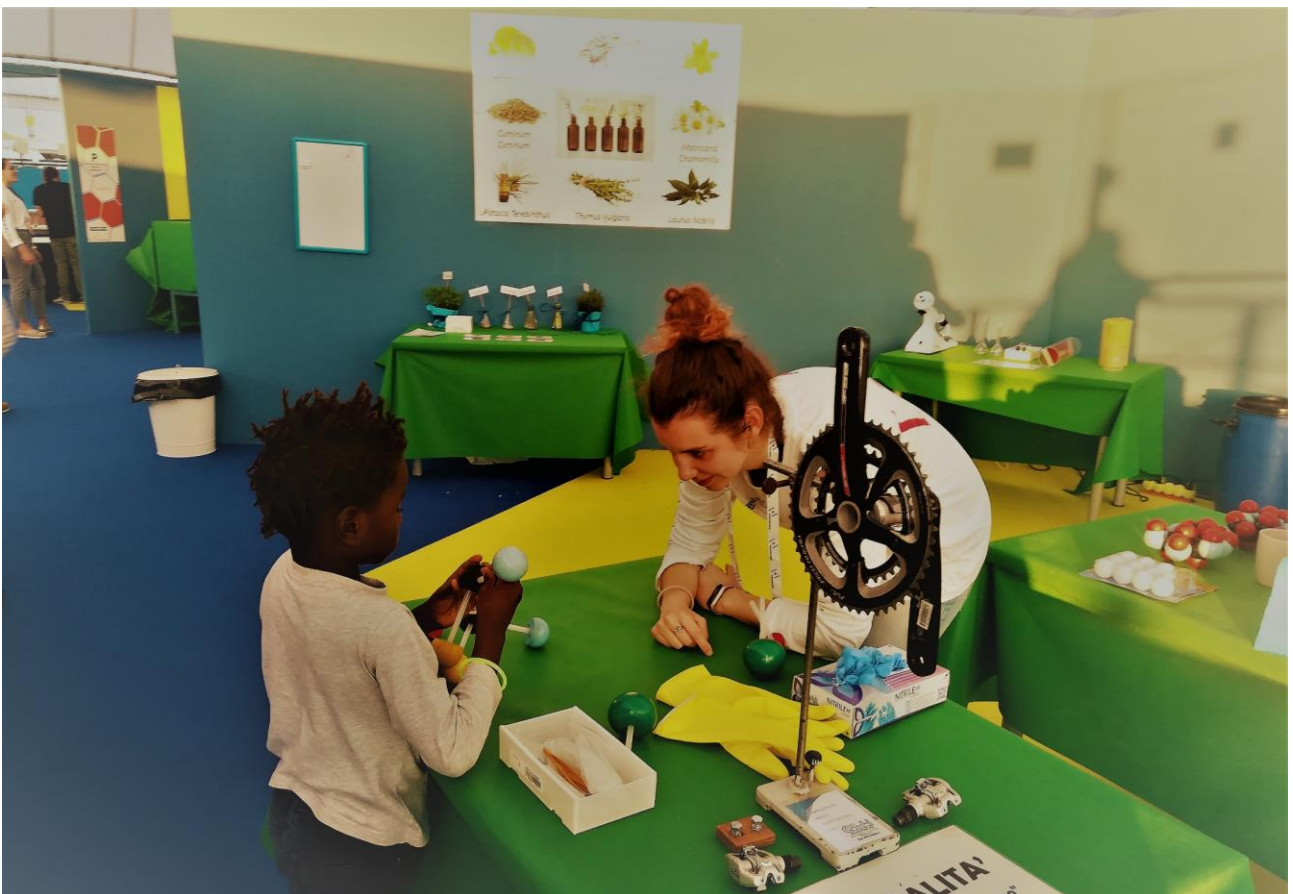
Polimero amorfo (da acido L-lattico e D-lattico)

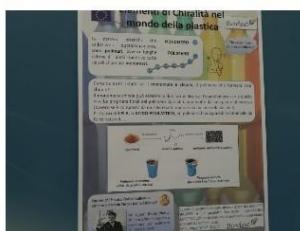
Sapete chi è stato l'unico italiano a vincere il Premio Nobel per la Chimica?

Un ligure, **Giulio Natta**, che per primo è riuscito a preparare un polimero chirale regolare!

Questo laboratorio è stato sponsorizzato dal BIODEST! BIODEST è un progetto finanziato dall'UNIONE EUROPEA volto a studiare nuovi polimeri biodegradabili ottenuti da fonti naturali. W l'Europa! W il BIODEST!

Biodest





Sapete chi è stato l'unico italiano a vincere il Premio Nobel per la Chimica?



Un ligure, **Giulio Natta**, che per primo è riuscito a preparare un polimero chirale regolare!

Questo laboratorio è stato sponsorizzato dal BIODEST! BIODEST è un progetto finanziato dall'UNIONE EUROPEA volto a studiare nuovi polimeri biodegradabili ottenuti da fonti naturali. W l'Europa! W il BIODEST!

