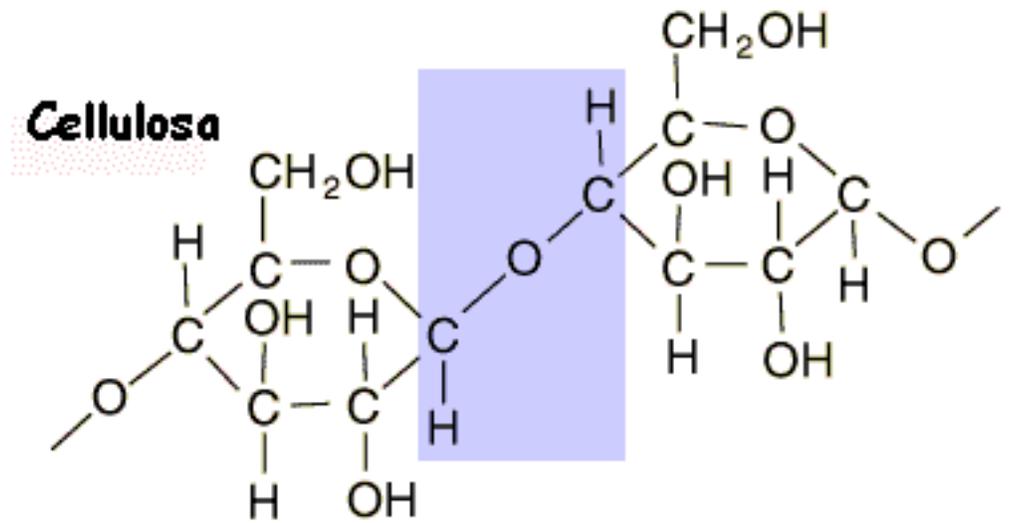
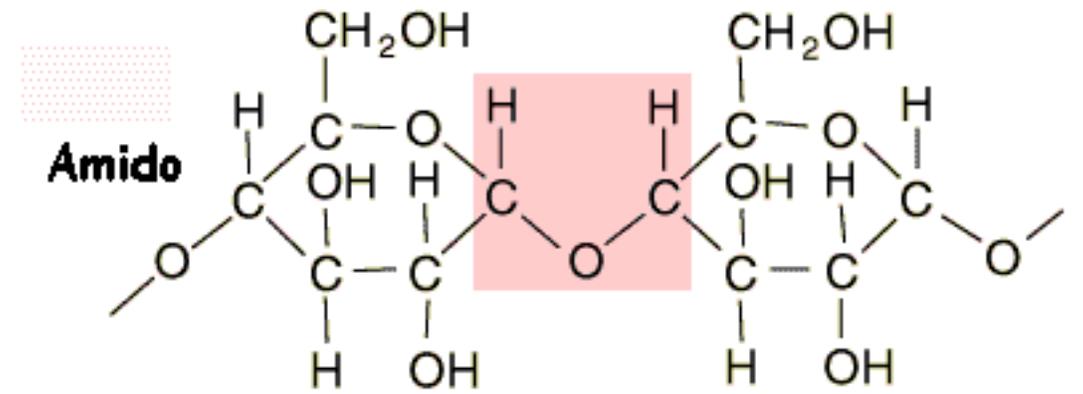


FACCIAMO IL FILO AI POLIMERI



COSA SONO I POLIMERI?

In chimica, ogni sostanza la cui molecola è formata dalla combinazione di un numero di unità strutturali dette **monomeri** viene chiamata **polimero**. A seconda del numero(che indica il *grado di polimerizzazione*) e della posizione dei monomeri, un polimero presenta caratteristiche diverse.



COSA SONO I POLIMERI?

I polimeri vengono chiamati anche **macromolecole** per le loro dimensioni.

Si ottengono per reazioni dette di **polimerizzazione**.

Possono essere:

- Naturali;
- Artificiali;
- Sintetici;

ABS
Acrilonitrile
Estadiene
Stirene

EP
Resine
Epossidiche

HDPE
Polietilene
Bassa densità

LDPE
Polietilene
Bassa densità

LLDPE
Polietilene Lisoare
bassa densità

MF
Resine Melamisiche

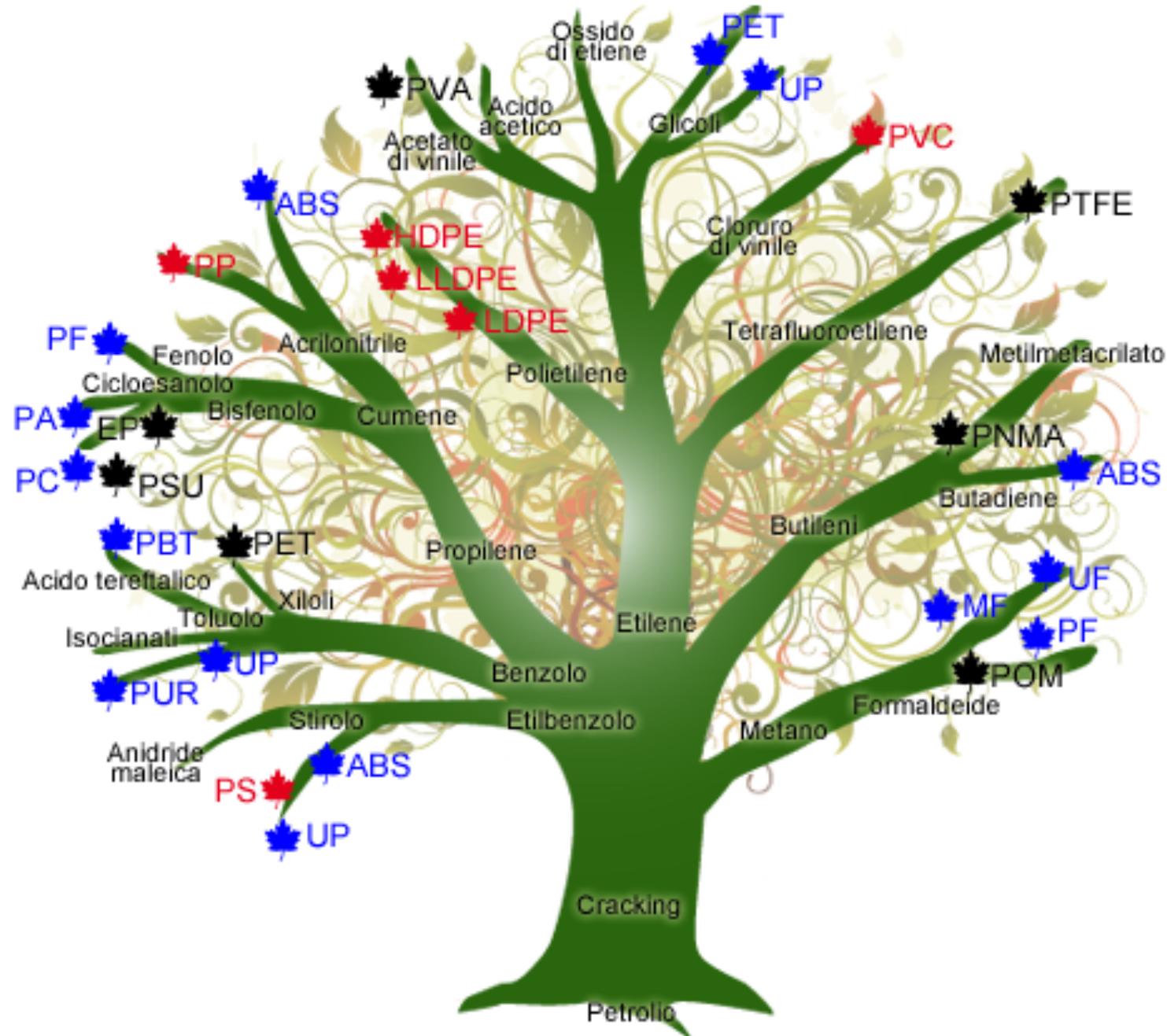
PA
Poliammide

PBT
Polibetileta tereftalato

PC
Policarbonato

PET
Poliestereftalato

PF
Resine fesoliche



L'albero della plastica

PMM
Polimetacrilato

POM
Poliacetali

PP
Polipropilene

PS
Polistirolo
Polistirese

PSU
Polisolfosi

PTFE
Politetrafluoroetilene

PUR
Poliuretasi

PVA
Poliacetati

PVC
Polivisicloraro

UF
Resine Ureiche

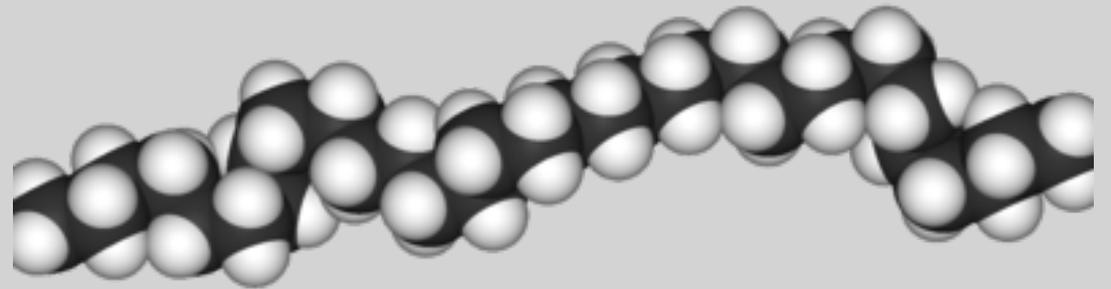
UP
Resine poliesteri



POLIMERI DI USO QUOTIDIANO

STRUTTURA LINEARE

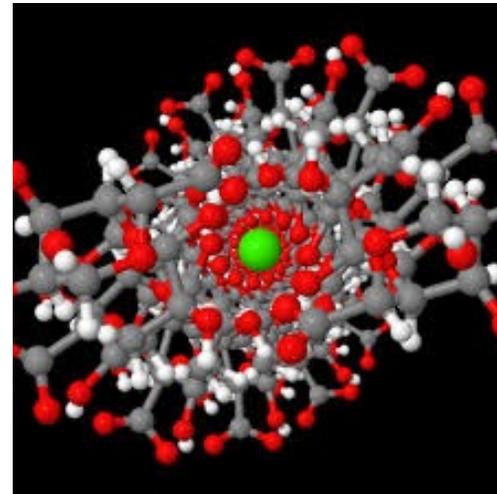
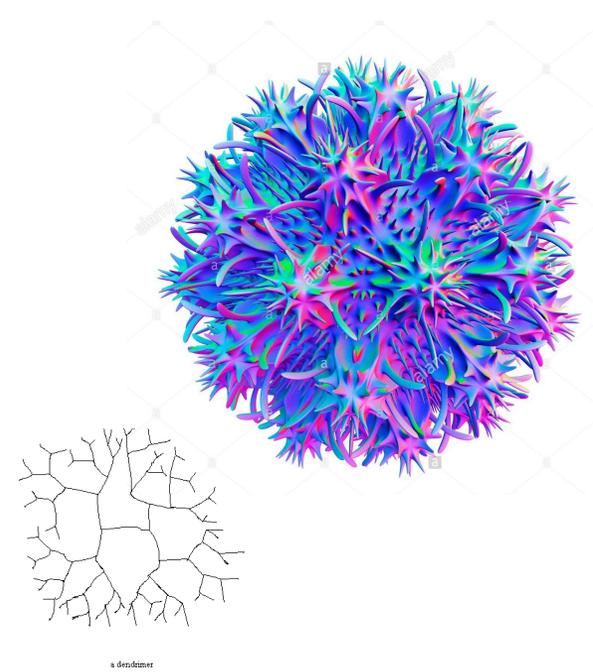
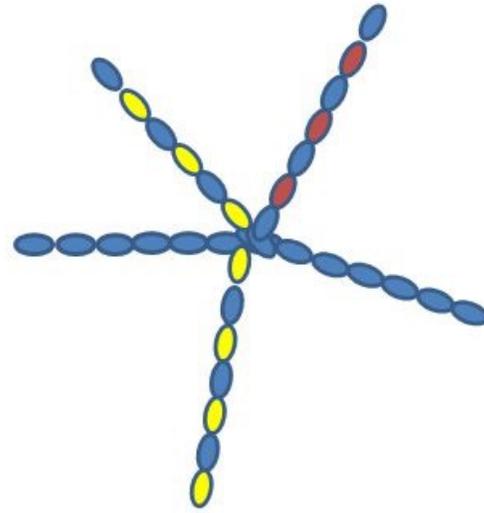
Viene definita **struttura lineare** una catena formata da unità monomeriche, uguali o diverse, legate fra di loro in maniera lineare, ovvero senza ramificazioni.



STRUTTURA RAMIFICATA

Una **catena ramificata** rappresenta un legame tra unità monomeriche che genera ramificazioni rispetto ad una struttura lineare. Si dividono in:

- A stella;
- Dendrimeri;
- A ramificazione casuale;
- A pettine → RNA;



STRUTTURA RETICOLATA

Un polimero viene detto "**reticolato**" quando i monomeri di cui è composto sono **anastomizzati a rete**, ovvero la struttura assomiglia a quella di una rete da pesca o a quella di una ragnatela.



PRODOTTI FINALI

1

Materie
plastiche
(o resine
sintetiche)

2

Fibre

3

Elastomeri

I polimeri possono essere classificati in base alla tipologia di deformazione e si riconoscono:

**Termo-
plastiche**



Elastomeri



**Termo-
indurenti**



FIBRE

Poliammidi
(PA)

Poliesteri
(PET)

Poliacrilonitrile
(PAN)

Polipropilene
(PP)



ELASTOMERI

Polimeri dell'1,3-butadiene

Poliisobutilene (PIB)

Copolimeri del butadiene
con acrilonitrile o stirene







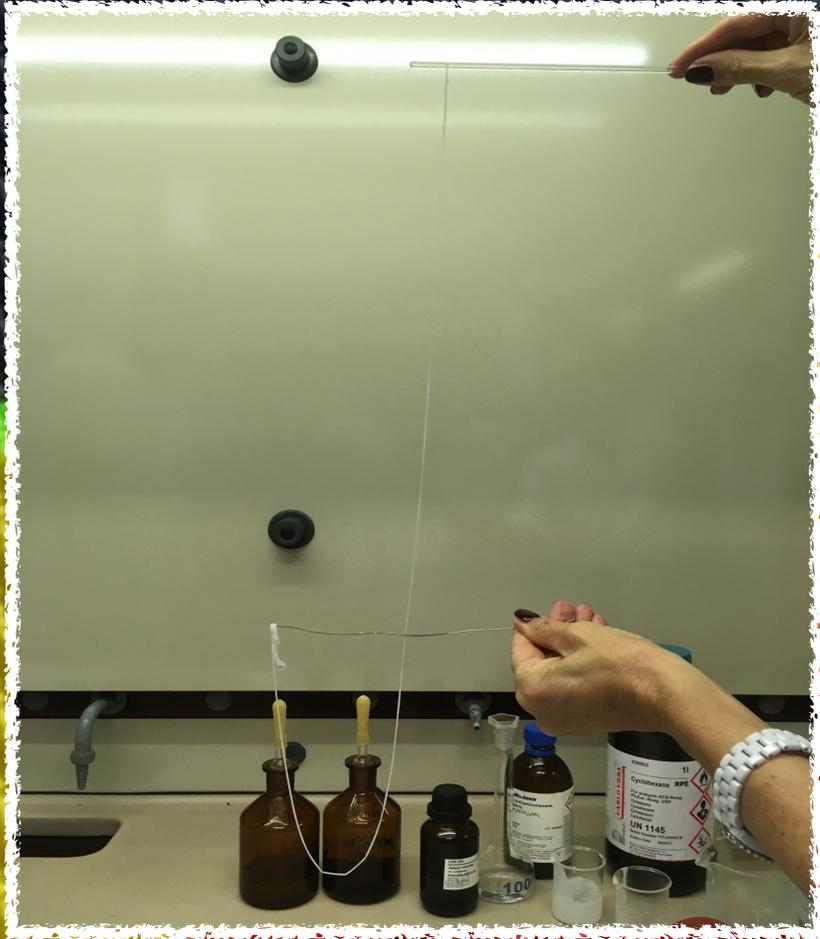


—
SFERE DI
ALGINATO
—



BIOPLASTICA





NYLON

DNA



I polimeri e l'ambiente

<https://www.youtube.com/watch?v=ZgRsgmWTIJQ>

