

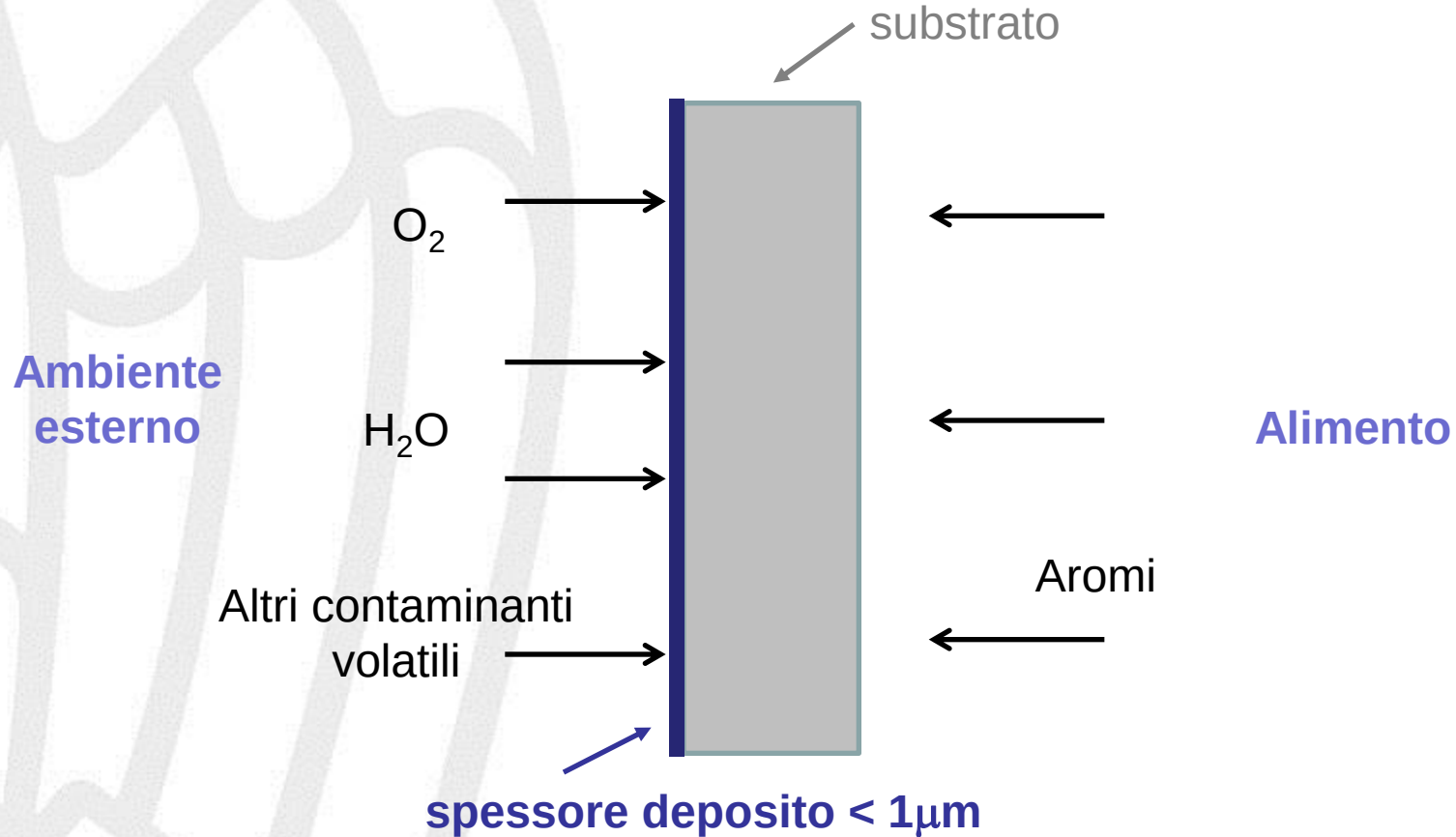
OPPORTUNITÀ TECNOLOGICHE NEL SETTORE DELLA NUTRACEUTICA

Claudia Riccardi

Università degli studi di Milano-Bicocca

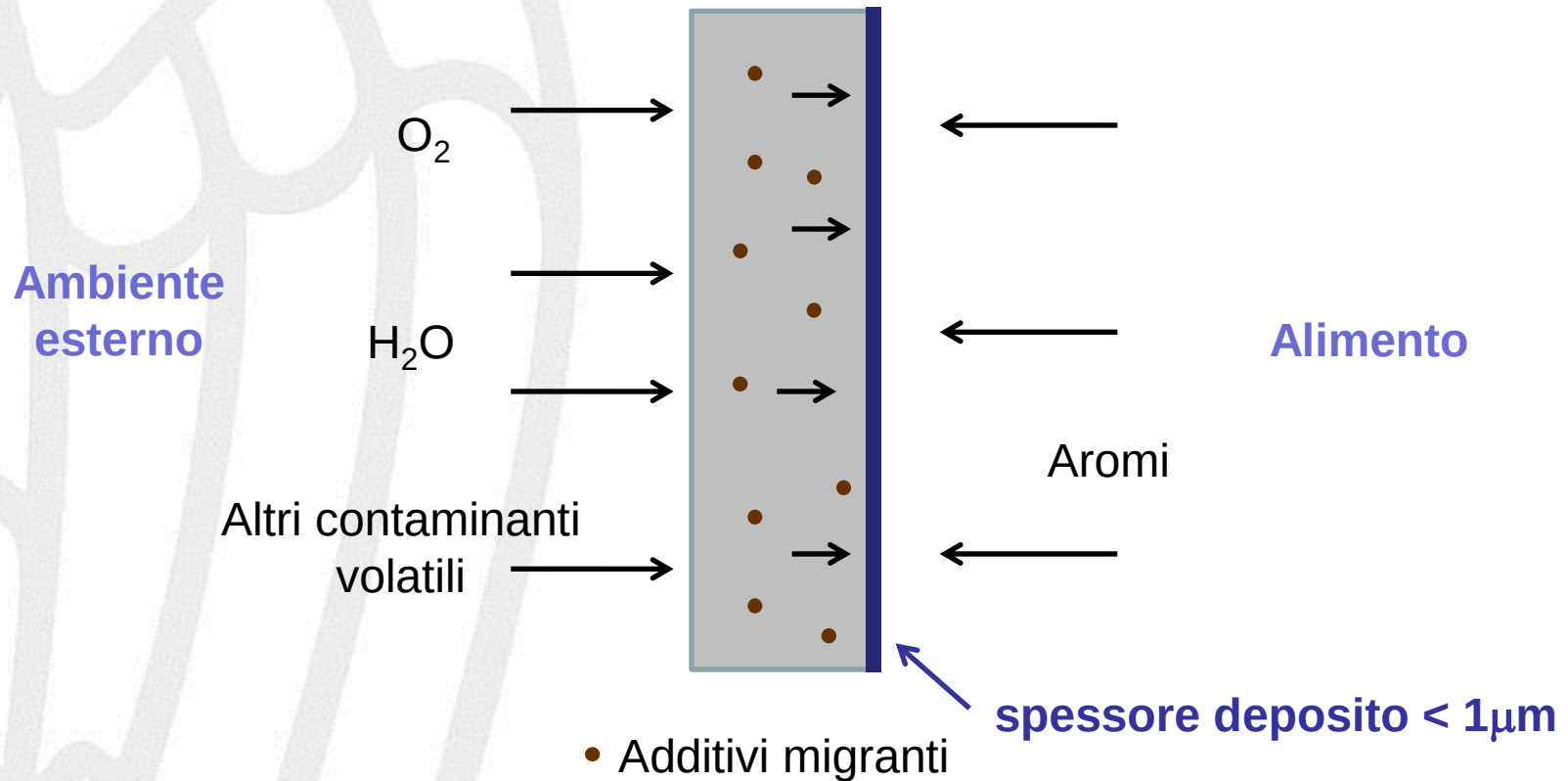
Progetto: Realizzazione di superfici con proprietà a rilascio controllato o anti-rilascio mediante processi a plasma atmosferico

Proprietà antirilascio (barriera esterna)



Es. Riduzione della permeabilità all'ossigeno del PP da 2000 cm³/m²*day*atm a 5 cm³/m²*day*atm

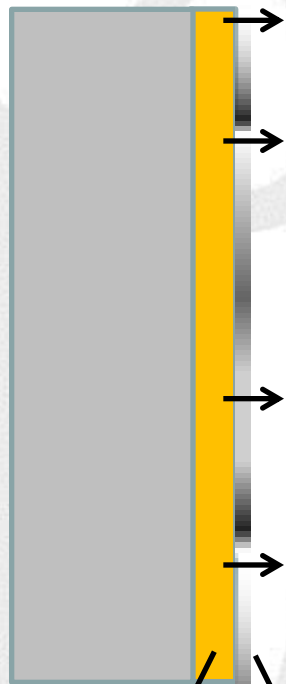
Proprietà antirilascio (barriera interna)



- Barriera verso migrazione superficiale degli additivi a basso peso molecolare presenti nei film plastici
- Altre proprietà (es. anti-fog)

Proprietà di rilascio controllato

substrato

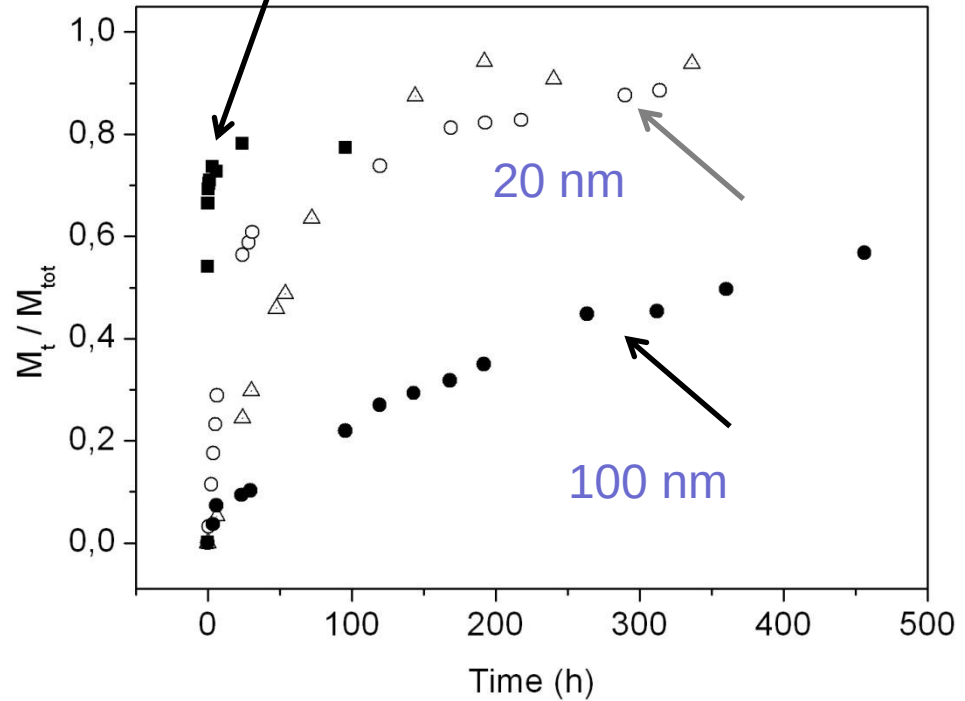


liquido

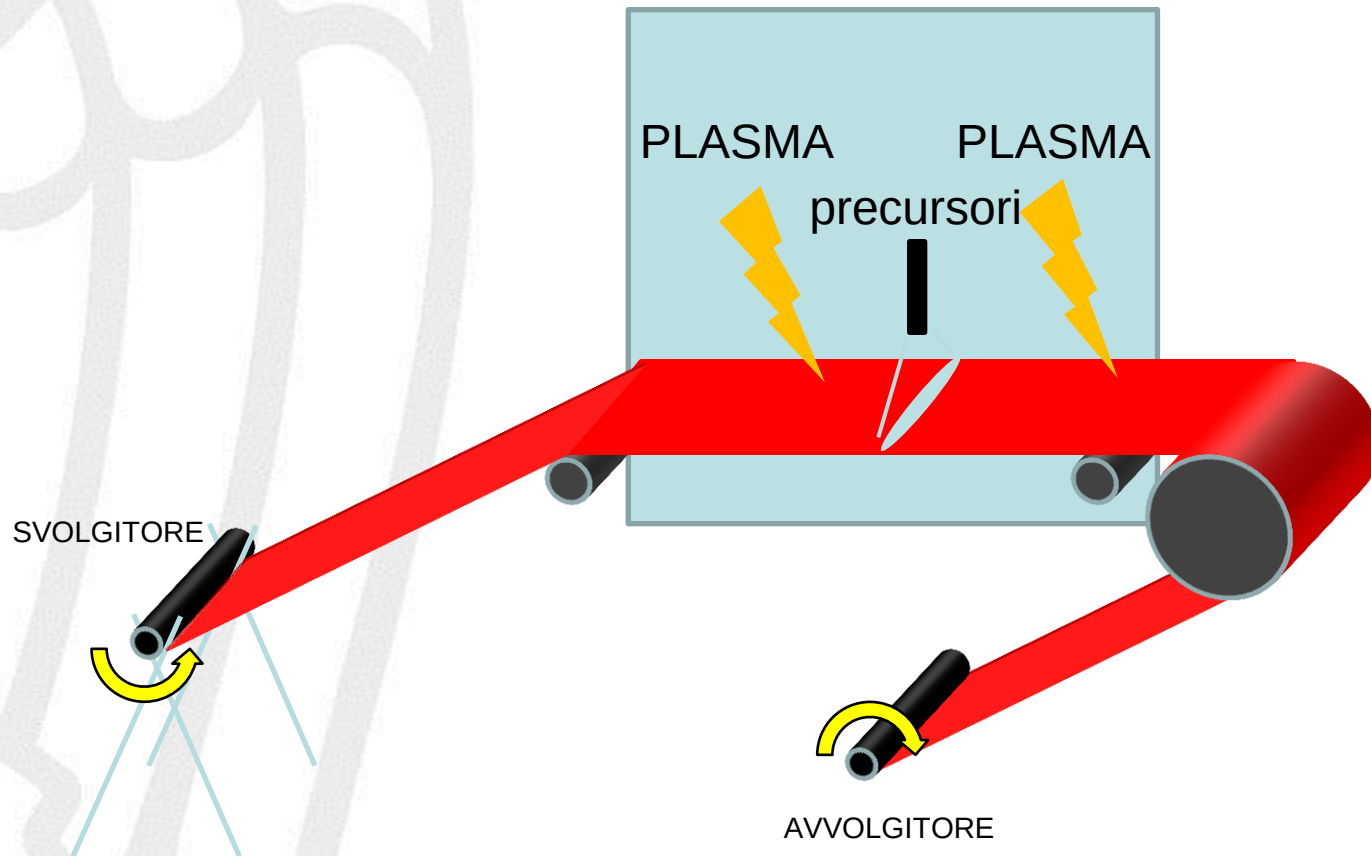
Sostanza
attiva
solida

Barriera semi-permeabile
< 1μm
(rilascio controllato)

Senza barriera



Schema del sistema produttivo – materiali flessibili 2D



Applicazioni

Vantaggi:

processi senza l'utilizzo di solventi, additivi e fotoiniziatori, e primer quantità depositate molto inferiori a quelle dei processi convenzionali (10%), processo di «trasformazione» più semplice (plasma, distributore del precursore)

Substrati per il packaging: film plastici, carta, tessuti non tessuti, tessuti

Altre proprietà: effetto release, antifog, aumento della stampabilità, idro e oleo repellenza, ...