

## MATERIALI INTELLIGENTI DI CONFEZIONAMENTO

Laura Pastorino

DIBRIS  
Via All'Opera Pia 13  
16145 Genova

### 1. Nanoparticelle di chitosano

soluzioni impiegate:

- Chitosano (medio peso molecolare, 75-85% grado di deacetilazione, estratto da esoscheletro di crostacei) concentrazione 1% in acido acetico 0.1 M.
- tripolifosfato di sodio: 0.4% in acqua distillata

protocollo:

- chitosano gocciolato tramite pompa peristaltica (100  $\mu$ l/ml) in TPP sotto agitazione continua per 40 min.
- tre lavaggi in acqua distillata
- liofilizzazione

### 2. Pellicole di pectina

soluzioni impiegate:

- pectina, basso grado di deacetilazione, estratta dalla buccia di agrumi, concentrazione 2.5% in acqua distillata
- Glicerolo 2% in acqua distillata
- carbonato di calcio (vaterite), 5  $\mu$ m diametro

protocollo:

- pectina (c finale 2%)+ glicerolo (c finale 0.02%)+ carbonato calcio (c finale 10 milliM)+ nanoparticelle di chitosano (C finale 1)%, sonicare per 5 min, colare in stampo, 24h a 50°C.

