



ASSOLOMBARDA  
Confindustria Milano Monza e Brianza

# Rivestimenti autolubrificanti resistenti ad usura

Rivestimenti funzionali depositati sotto vuoto

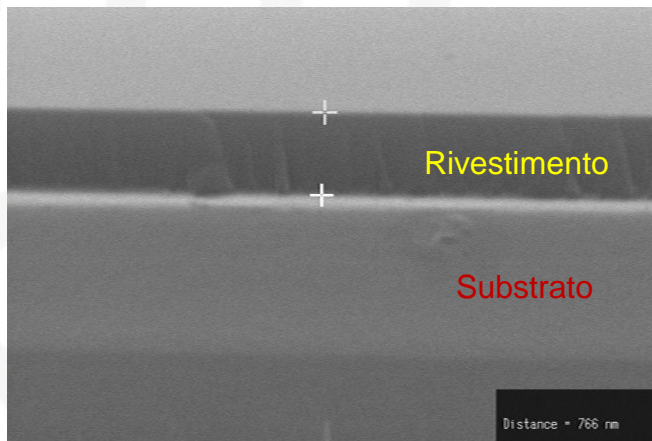
Speaker

Luca Nobili – Politecnico di Milano

30 novembre 2016

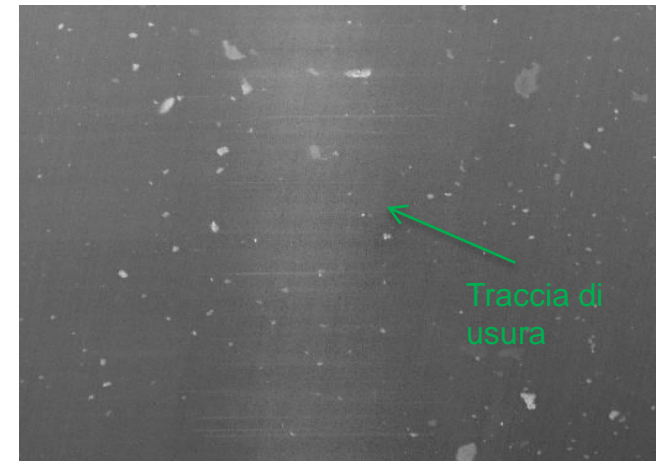
# Caratteristiche dei rivestimenti

- ✓ ***Resistenza ad usura***
- ✓ ***Superficie liscia***
- ✓ ***Spessore uniforme (1-2  $\mu\text{m}$ )***
- ✓ ***Inerzia chimica***
- ✓ ***Deposizione a bassa temperatura***



# Auto-lubrificazione

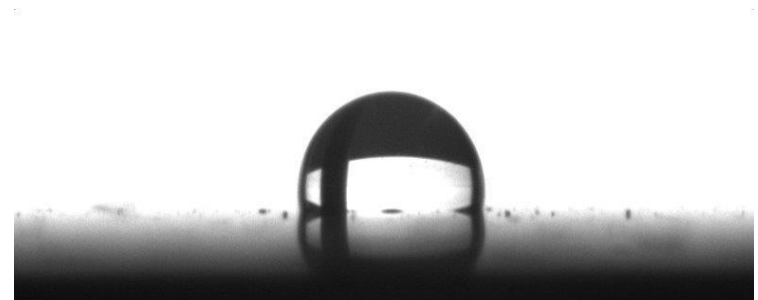
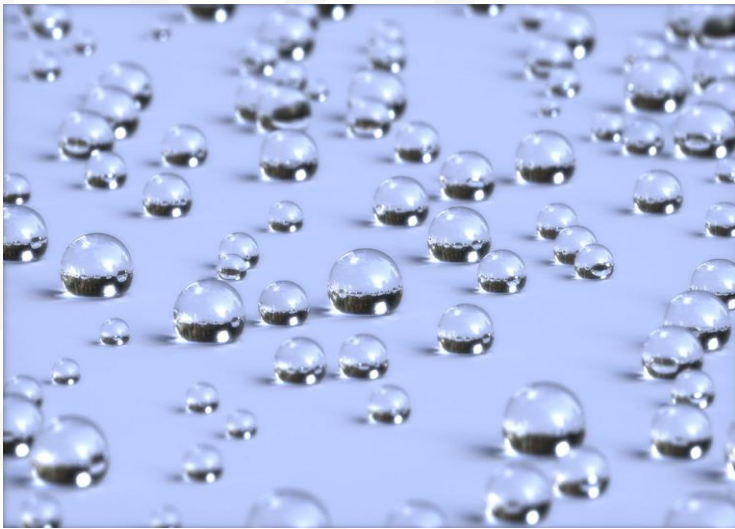
- ✓ **Alta durezza  $\geq 2000$  HV**
- ✓ **Basso coefficiente di attrito  $\leq 0,2$  a secco  
 $\leq 0,1$  in acqua**
- ✓ **Funzionamento in assenza di lubrificante**



# Anti-aderenza

***Adeguando la composizione del rivestimento,  
si può ottenere comportamento:***

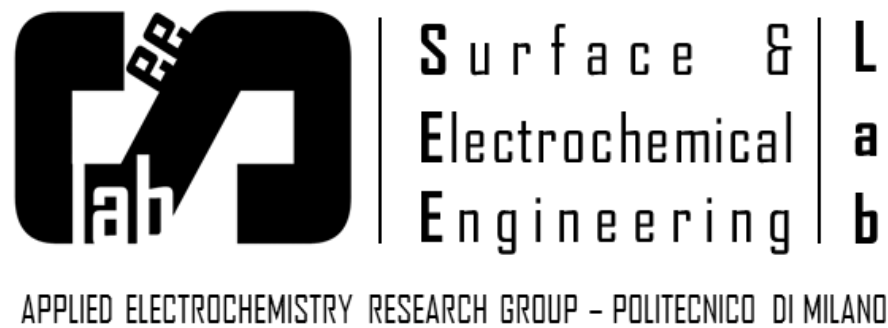
- ✓ ***anti-aderente***
- ✓ ***idrofobico***



# Applicazioni

- ☐ ***Stampi e utensili***
- ☐ ***Industria automobilistica***
- ☐ ***Componenti meccanici***
- ☐ ***Industria tessile***
- ☐ ***Industrie alimentare e farmaceutica***
- ☐ ***Settore biomedicale***
- ☐ ***Applicazioni idrauliche***
- ☐ ***Ecc.***

# Contatti:



***Prof. Luca Nobili***

*Dip. Chimica, Materiali e Ing. Chimica G. Natta  
Politecnico di Milano  
Via Mancinelli, 7 – 20131 Milano*

*Tel: 0223993170  
luca.nobili@polimi.it*