18 Novembre 2021

Webinar

TECNICHE ANALITICHE INNOVATIVE IN CERAMICA

Paolo ZANNINI

Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche - UNIMORE

STRUMENTAZIONI ANALITICHE UTILIZZATE PER LA PRODUZIONE DI PIASTRELLE CERAMICHE E/O DI MACCHINE PER IMPIANTI

ANALISI COMPOSIZIONALI es. XRF

ANALISI STRUTTURALI es. XRD

ANALISI MORFOLOGICHE es. MICROSCOPIE VARIE

ANALISI TECNOLOGICHE es. DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA, CONTROLLI REOLOGICI, PROPRIETA' MECCANICHE, DILATOMETRIA ecc.

La caratterizzazione superficiale delle piastrelle ceramiche e dei materiali per l'impianto sta acquisendo un ruolo di sempre maggiore importanza per definirne le prestazioni tecnologiche.

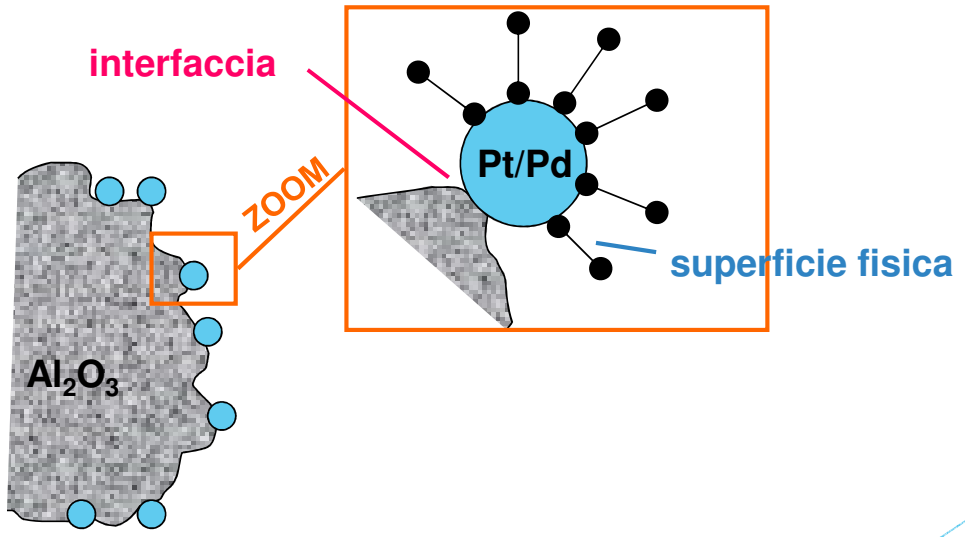
L' utilizzo di tecniche analitiche innovative per il settore può portare a migliorare la conoscenza dei prodotti, indirizzando le tecnologie di produzione.

Cosa deve intendersi per SUPERFICIE ?

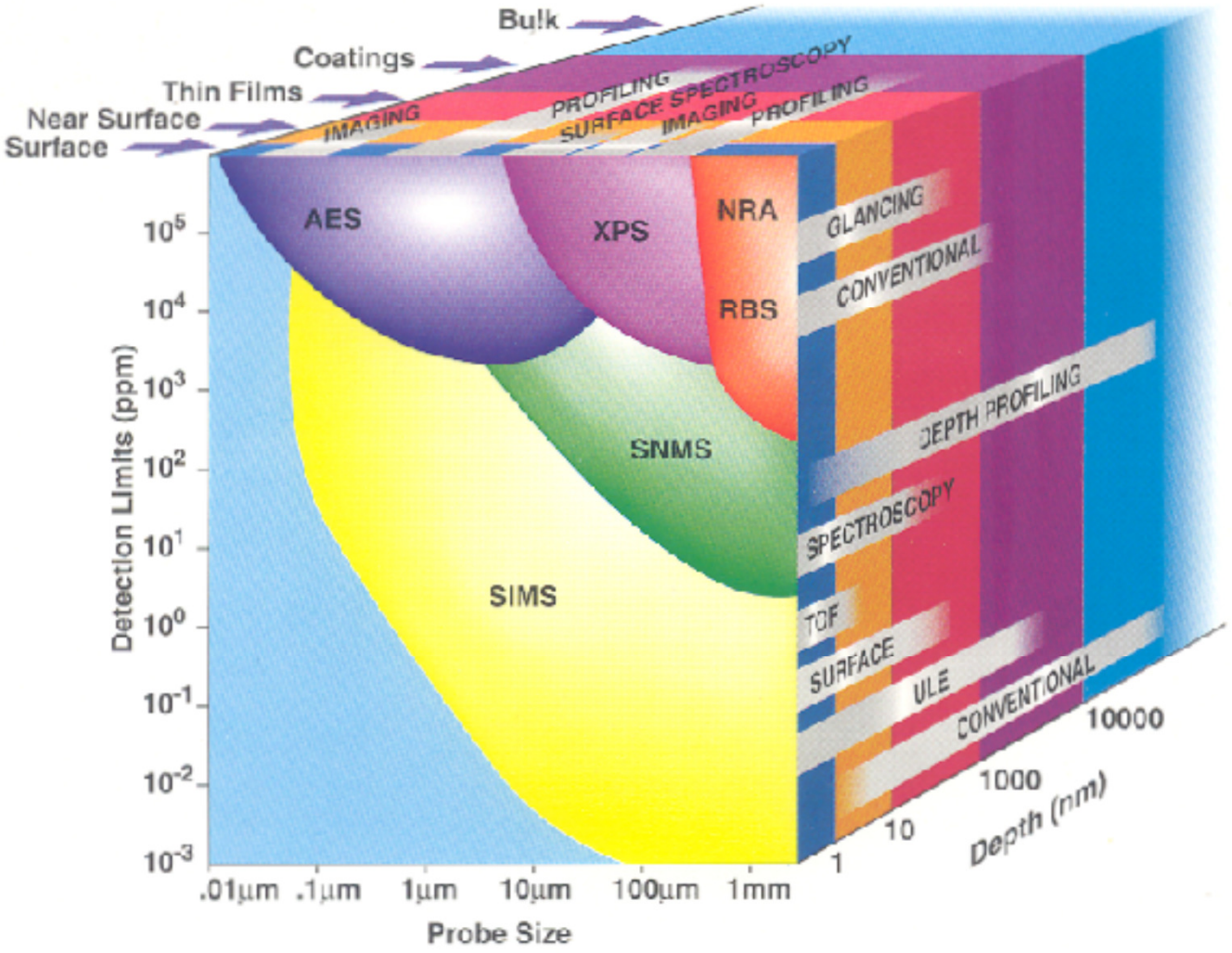
SUPERFICI ed INTERFACCE

- ❖ superficie fisica
- ❖ **superficie tecnica**
- ❖ superficie “interna”

MARMITTA CATALITICA

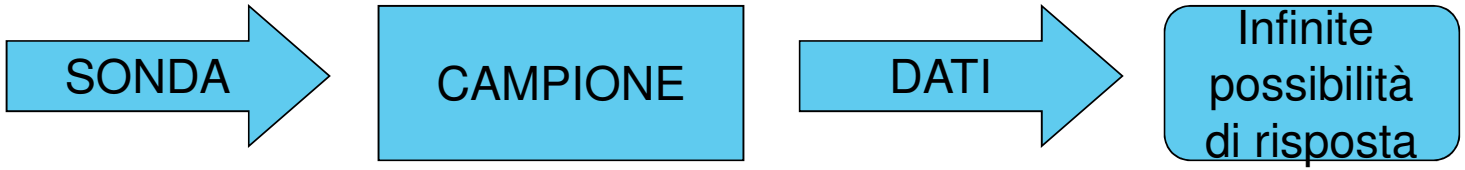


TECNICHE ANALITICHE INNOVATIVE IN CERAMICA



ANALISI DI SUPERFICIE

PROCESSO ANALITICO



Proprietà morfologiche e tecnologiche – Webinar 1

Microscopia Elettronica da banco
Profilometria ottica 3D
Microscopia Raman
Resistenza al graffio, Scratch Test
Angolo di contatto

Limitatamente alla superficie di una piastrella ceramica, CHE E' L'INTERFACCIA CON L' AMBIENTE DI UTILIZZO, queste tecniche forniscono informazioni estremamente utili relativamente a:

- ✓ Aspetto della superficie
- ✓ Difettologia della superficie
- ✓ Composizione della superficie
- ✓ Proprietà meccaniche della superficie
- ✓ Idrofilicità / idrofobicità , energia della superficie