

## Attività/Esperienza

Caratterizzazione chimico-fisica delle superfici di nanomateriali 0D, 1D o 2D

## Strumento/Macchinario

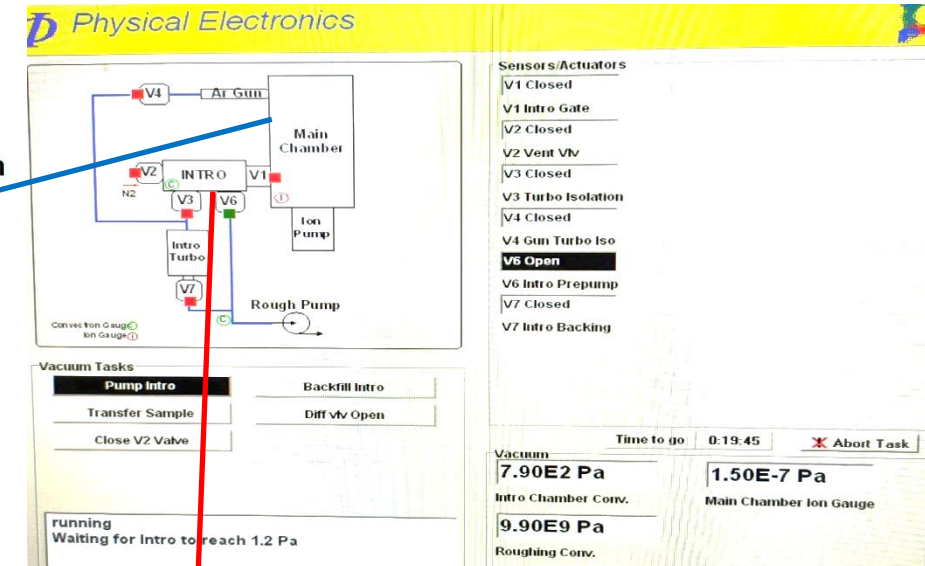
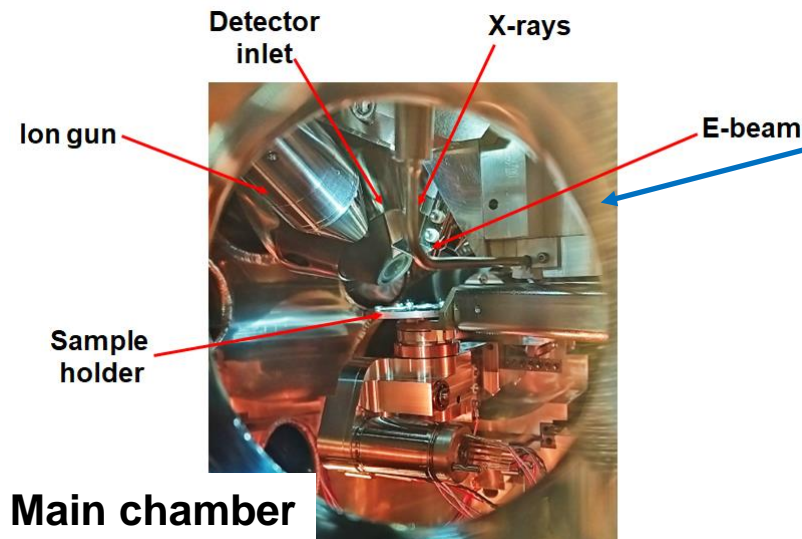
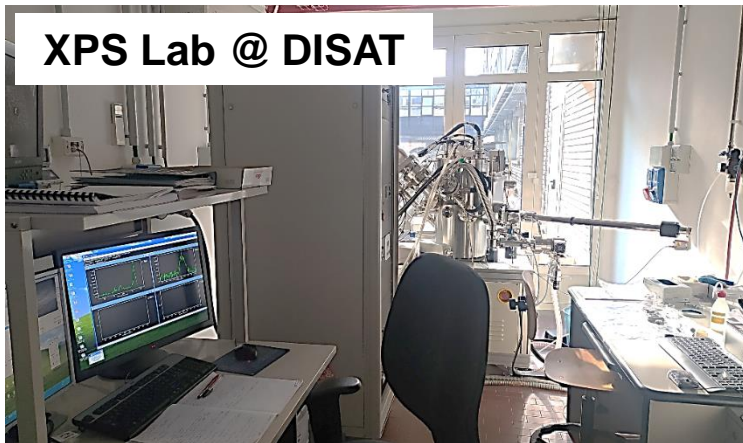
XPS (X-ray Photoelectron Spectroscopy)

## Azione studente

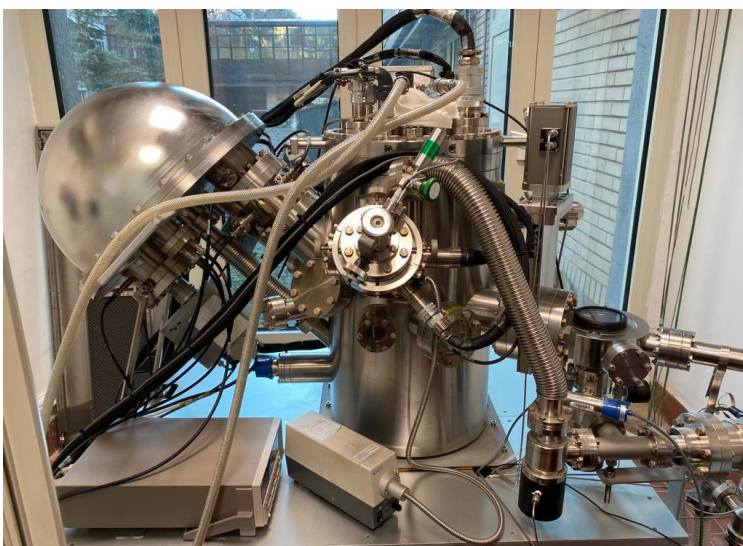
Preparazione campioni e caricamento in precamera di analisi.  
Supervisione misura e individuazione della composizione chimica tramite consultazione di database forniti dal docente.  
Elaborazione dei dati sperimentali acquisiti.

## Raccolta fotografica strumenti/apparecchiature

XPS Lab @ DISAT



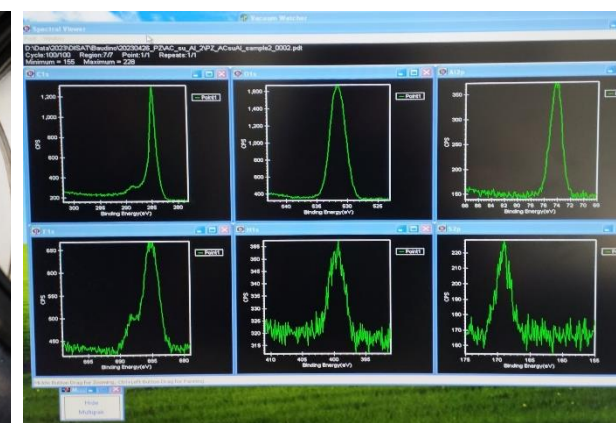
Main chamber

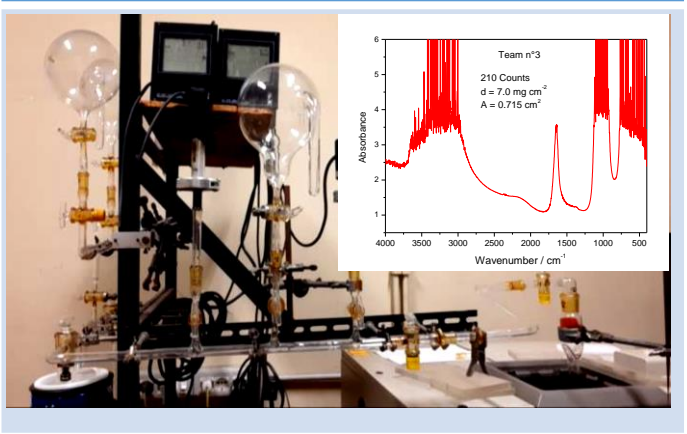



Exfoliated HOPG



Intro chamber



Attività/Esperienza	Strumento/Macchinario	Azione studente	
<p>Calcolo del calore isosterico di adsorbimento da isoterme volumetriche su materiali nanoporosi</p>	<p>Strumento per misure volumetriche di fisorbimento di gas</p>	<p>Utilizzo di Excel per il fitting di isoterme volumetriche con diversi modelli (es. Langmuir, Toth, Sips). Applicazione dell'equazione di Clausius-Calpeyron per il calcolo del calore isosterico di adsorbimento.</p>	
<p>Calcolo del calore di adsorbimento da misure spettroscopiche (FT-IR) di molecole (es. CO<sub>2</sub>) adsorbite su materiali nanoporosi.</p>	<p>Spettrofotometro FT-IR</p>	<p>Utilizzo di Excel per il fitting di isoterme ottiche con modello di Langmuir e per il calcolo del calore di adsorbimento da misure di spettroscopia IR a Temperatura variabile (VT-IR).</p>	
<p>Thinnest Wafer Tournament: preparazione ed analisi FT-IR di pastiglie (sottili) di materiali nanoporosi.</p>	<p>Pressa idraulica, bilancia, e spettrofotometro FT-IR</p>	<p>Preparazione di pastiglie per spettroscopia FT-IR in trasmissione. Misura della densità. Registrazione spettro della pastiglia degassata. Correlazione tra densità pastiglia e conteggi spettrofotometro.</p>	