

**Corso base di  
TECNICHE DI ANALISI DI SUPERFICIE DEI MATERIALI**

ORGANIZZATO DA

**AIV-Associazione Italiana di Scienza e Tecnologia**

Corso in modalità e-learning

**5-6 Ottobre 2020**



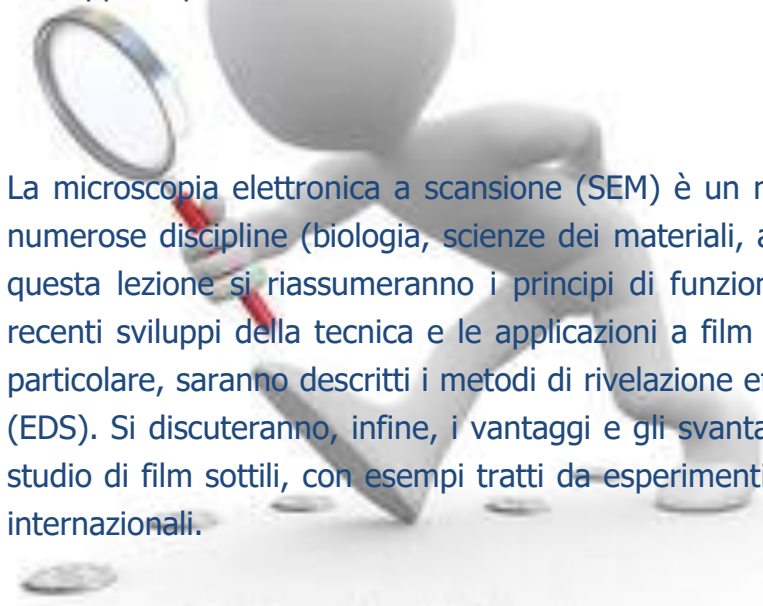
## PROGRAMMA DEL CORSO

5 ottobre 2020

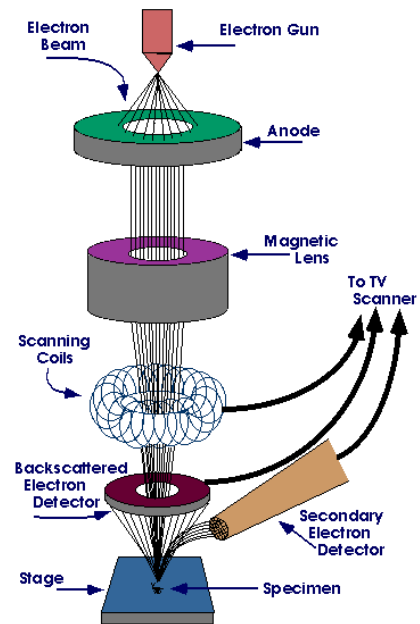
14:00 - 18:00

### Caratterizzazione delle superfici dei materiali mediante Scanning electron microscopy/Energy Dispersive Spectroscopy (SEM/EDS)

Giuseppe Firpo - Università di Genova



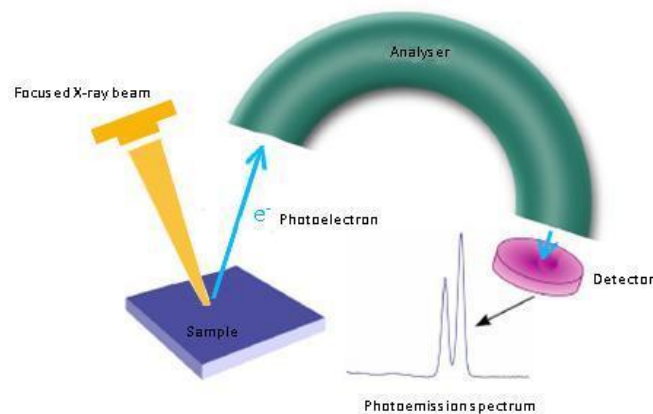
La microscopia elettronica a scansione (SEM) è un metodo di analisi strutturale utilizzato in numerose discipline (biologia, scienze dei materiali, archeologia, geologia, medicina, etc). In questa lezione si riassumeranno i principi di funzionamento del microscopio a scansione, i recenti sviluppi della tecnica e le applicazioni a film sottili e a campioni allo stato solido. In particolare, saranno descritti i metodi di rivelazione effettuati mediante dispersione di energia (EDS). Si discuteranno, infine, i vantaggi e gli svantaggi dei due metodi di microanalisi nello studio di film sottili, con esempi tratti da esperimenti realizzati presso laboratori nazionali ed internazionali.



## Caratterizzazione delle superfici dei materiali mediante X-ray photoelectron spectroscopy (XPS)

Letizia Savio - Istituto dei Materiali per l'Elettronica e il Magnetismo-CNR

Nella spettroscopia fotoelettronica a raggi X (XPS) la superficie del materiale viene irradiata con fotoni X di elevata energia e per effetto fotoelettrico la superficie del materiale emette elettroni. In base alla loro energia e' possibile identificare la composizione chimica del materiale. Poiche' quest'ultima determina come il materiale interagisce l'ambiente circostante, la sua conoscenza e' cruciale per la produzione di materiali innovativi e/o modificare correttamente la composizione della loro superficie. In questa lezione verranno illustrati i principi della tecnica e le sue potenzialita'. In particolare verranno illustrate le varie componenti di uno spettro XPS e come da queste sia possibile ottenere informazioni relative alla chimica della superficie del materiale e le possibili aree di applicazione.



## SEDE DEL CORSO

Modalità e-learning

## COORDINATORI DEL CORSO

Espedito Vassallo - Istituto per la Scienza e Tecnologia dei Plasmi CNR

Giuseppe Firpo - Dipartimento di Fisica, Università di Genova

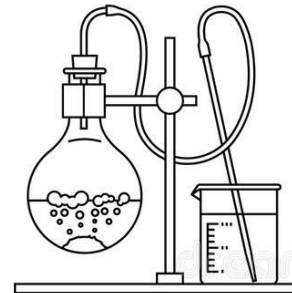
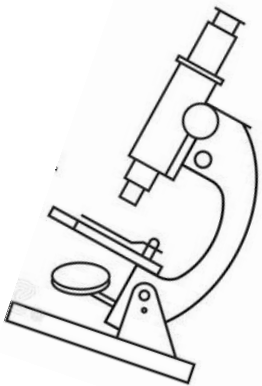


## ISCRIZIONE AL CORSO

Per informazioni sulla quota di partecipazione al corso e per l'iscrizione è necessario compilare la scheda di registrazione reperibile alla pagina web: [www.aiv.it](http://www.aiv.it).

La quota di partecipazione al corso comprende l'iscrizione ad AIV per l'anno in corso.

Il corso sarà attivato con un **numero minimo di n. 6 partecipanti**.



AIV-Associazione Italiana di Scienza e Tecnologia

[www.aiv.it](http://www.aiv.it), [segreteria@aiv.it](mailto:segreteria@aiv.it)

*Sede:* c/o Fast – 20121 Milano, P.le Morandi, 2. Codice Fiscale 80175730151

AIV- Member of IUVSTA-International Union for Vacuum Science, Technique and Applications