

# Metodi sperimentali per la determinazione di struttura e proprietà elettroniche di sistemi aggregati di bassa dimensionalità

## Anno 2020

La prova d'esame consisterà di un breve seminario (20' circa) su di un argomento scelto dal candidato seguito da una discussione con i docenti.

### *Calendario delle lezioni*

MODULO COMUNE (4+2 CFU)

#### Interazione radiazione-materia, spettroscopie di fotoemissione e assorbimento

Data	Argomento	Docente	Sede e Aula
7/2/2020 15-17	Introduzione alle spettroscopie di fotoemissione, Aspetti sperimentali	Ruocco	Roma Tre, ..... via Vasca Navale 84
11/2/2020 15-17	Teoria della fotoemissione, rilassamento, core level shift	Ruocco	Roma Tre, .... via Vasca Navale 84
12/2/2020 15-17	Splitting spin-orbita, Multipletti, Shake-up,off	Ruocco	Roma Tre, .... via Vasca Navale 84
13/2/2020 15-17	Spettroscopia Auger e fotoemissione risonante	Ruocco	Roma Tre, ..... via Vasca Navale 84
14/02/2020 11-13	HAXPES: spettroscopia di fotoemissione ad alta energia	Offi	Roma Tre, ..... via Vasca Navale 84
2 marzo 2020 16-18	Fotoemissione risolta in angolo, struttura a bande, strutture esemplari 1D e 2D	Mariani	Roma Sapienza Aula Rasetti (vecchio edificio)
3 marzo 2020 16-18	Superfici e sistemi a bassa dimensione, fotoemissione da livelli atomici profondi	Mariani	Roma Sapienza Aula Rasetti (vecchio edificio)
04/03/2020	Radiazione di sincrotrone: proprietà e applicazioni	Mobilio	Roma Tre, aula ... via Vasca Navale 84
9 marzo 2020 16-18	Core-level shift in sistemi 2D ordinati	Mariani	Roma Sapienza Aula Rasetti (vecchio edificio)
10 marzo 2020 16-18	Fotoemissione risonante, sezione d'urto	Mariani	Roma Sapienza Aula Rasetti (vecchio edificio)
11/03/2020	Spettroscopia di assorbimento di raggi X (EXAFS e XANES): fondamenti e applicazioni	Mobilio	Roma Tre, aula da definire
16 marzo 2020 16-18	Introduzione alle nuove sorgenti FEL (laser ad elettroni liberi)	M. Ferrario / C. Mariani	Roma Sapienza Aula Rasetti (vecchio edificio)
17 marzo 2020 16-18	Introduzione alle nuove sorgenti FEL (laser ad elettroni liberi)	M. Ferrario / C. Mariani	Roma Sapienza Aula Rasetti (vecchio edificio)
18/03/2020	Spettroscopia di assorbimento di raggi X (EXAFS e XANES): fondamenti e	Mobilio	Roma Tre, aula da definire

	<b>applicazioni</b>		
25/03/2020	<b>Dicroismo magnetico circolare di raggi X</b>	Mobilio	Roma Tre, aula da definire
27/03/2020 11-13	<b>Introduzione alla spettroscopia di fotoemissione risolta in tempo</b>	Offi	Roma Tre, ..... via Vasca Navale 84
01/04/2020	<b>Scattering elastico, anelastico e magnetico di raggi X</b>	Mobilio	Roma Tre, aula da definire

**Modulo: Tecniche di micro e nano fabbricazione / Micro and nano-fabrication techniques**

**Vittorio FOGLIETTI (CNR)**

<b>data ora</b>	Cenni storici, “clean room”, crescita Czochralski, fabbricazione dei substrati planari (wafer)		Roma Tre
<b>data ora</b>	Litografia ottica ed elettronica		Roma Tre
<b>data ora</b>	I resist, caratteristiche chimiche		Roma Tre
<b>data ora</b>	Etching in fase liquida e gassosa		Roma Tre
<b>data ora</b>	Tecniche di deposizione chimica		Roma Tre
<b>data ora</b>	Tecniche di deposizione fisica		Roma Tre