

Busta 1

- Descriva il principio di funzionamento della spettroscopia SWIR e ne illustri le principali applicazioni nella caratterizzazione di materiali solidi, sia massivi sia particolati.
- Spieghi come si esegue correttamente un'analisi mediante fluorescenza a raggi X (XRF), evidenziando vantaggi dello strumento.
- Quale è il ruolo del Direttore del Dipartimento di Sapienza Università di Roma secondo quanto stabilito nello Statuto?
- Testo in inglese

F.to La Commissione

Busta 2

- Illustri il principio di funzionamento di un sistema di microscopia elettronica a scansione (SEM), e le principali applicazioni nella caratterizzazione di materiali solidi, sia massivi sia particolati.
- Spieghi le caratteristiche e le potenzialità della spettroscopia di immagine VIS-NIR-SWIR nella classificazione e nella valutazione di materiali di diversa origine.
- Quali sono gli organi di governo della Sapienza Università di Roma secondo lo Statuto e quali funzioni svolgono?
- Testo in inglese

F.to La Commissione

Busta 3

- Descriva il funzionamento di un sistema di micro-fluorescenza a raggi X in EDX e le tipologie di informazioni che consente di ricavare sulla microstruttura dei materiali.
- Illustri le principali strumentazioni portatili ottico-digitali utilizzate per analisi non invasive in ambito industriale, soffermandosi sui campi di applicazione delle Materie Prime Primarie e Secondarie.
- Cosa stabilisce lo Statuto della Sapienza riguardo alla missione dell'Ateneo e ai suoi compiti istituzionali?
- Testo in inglese

F.to La Commissione

Busta 4

- Spieghi i principi operativi della spettroscopia FT-IR, distinguendo tra modalità ATR, trasmissione e riflessione, con esempi applicativi nei materiali naturali e sintetici.
- Descriva il processo di acquisizione e pretrattamento dei dati chemiometrici per l'analisi multivariata di immagini iperspettrali o dati spettroscopici.
- Quali sono le funzioni del Senato Accademico secondo lo Statuto dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza?

F.to La Commissione

