

## PROGRAMMA DI ESAME

**La prima prova scritta** verterà sui seguenti argomenti:

- *Spettroscopia di Risonanza Magnetica Nucleare (NMR)*. Principi generali per l'ottenimento e l'interpretazione di spettri H-NMR, C-NMR, APT, DEPT, 2D-NMR: COSY e NOSY
- *Spettrometria di Massa (MS)*. Concetti teorici fondamentali per l'ottenimento e l'interpretazione di spettri di massa (EI e CI).
- *HPLC e GC*: Concetti teorici fondamentali per l'ottenimento, l'ottimizzazione e l'interpretazione di cromatogrammi in fase liquida ed in fase gassosa.
- *Principali tecniche accoppiate: HPLC-MS e GC-MS*. Concetti teorici fondamentali per l'ottenimento, l'ottimizzazione e l'interpretazione dei risultati.

**La seconda prova scritta a contenuto teorico-pratico** verterà sui seguenti argomenti:

- identificazione e caratterizzazione di uno o più composti attraverso l'interpretazione di dati analitici e spettroscopici forniti
- ipotesi di messa a punto di metodi analitici per la caratterizzazione di uno o più composti.

**Nella prova orale** si approfondiranno gli aspetti teorico-pratici delle metodiche richieste nelle prove scritte.

Durante la prova orale il candidato sarà valutato inoltre sulla conoscenza basilare della lingua inglese e sulla conoscenza dell'uso delle apparecchiature e delle applicazioni informatiche più diffuse.