

## **QUADRO C.1.a – Laboratori di ricerca**

Il dipartimento di Chimica dell'Università di Torino è dotato dei seguenti laboratori di ricerca ([http://dipchimica.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=laboratori\\_ricerca.html](http://dipchimica.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=laboratori_ricerca.html)):

### **Laboratori di sintesi organica e inorganica.**

Il Dipartimento ospita una serie di laboratori dedicati alla sintesi di sostanze e materiali organici e inorganici equipaggiati con attrezzature avanzate che consentono sintesi organica multi-step, separazioni cromatografiche, reazioni chimiche in fase vapore, sintesi assistite da microonde.

### **Laboratori di spettroscopie elettroniche e vibrazionali**

Sono presenti nel Dipartimento più di 40 strumenti, che includono spettrometri UV-visibile, infrarosso, a fluorescenza e Raman, quest'ultimo con sorgenti di eccitazione dal vicino infrarosso all'ultravioletto.

### **Laboratorio di microscopia elettronica**

Il laboratorio di microscopia annovera tre microscopi elettronici corredati da specifiche attrezzature per la preparazione dei campioni da investigare. La strumentazione include un microscopio UHR-TEM (300 kV) con associato spettrometro X-EDS, un microscopio SEM a pressione variabile, anch'esso equipaggiato con EDS e un microscopio SEM convenzionale con EDS per microanalisi.

### **Laboratorio di risonanze magnetiche**

Nel dipartimento sono sviluppate le tecniche di risonanza magnetica nucleare ed elettronica (NMR e EPR). Sono presenti tre spettrometri NMR due operanti a 400 MHz di cui uno dedicato allo stato solido e uno spettrometro operante a 200 MHz. Sono inoltre presenti quattro spettrometri EPR tra cui uno strumento EPR/ENDOR pulsato operante a 9.5 e 35 GHz.

### **Laboratorio di diffrazione a raggi X**

Le tecniche di diffrazione disponibili comprendono cinque strumenti per l'analisi di singoli cristalli e/o polveri. Sono disponibili diverse configurazioni con diversi anticatodi e sono possibili misure a diverse temperature.

### **Laboratori di chimica analitica**

Le tecniche analitiche e immunoanalitiche sono ampiamente rappresentate e includono tecniche di spettrometria di massa accoppiata alla cromatografia gas/liquida; spettroscopia di emissione atomica a plasma ad accoppiamento induttivo (ICP-AES); spettroscopia di assorbimento atomico a fornetto di grafite (GF-AAS); voltammetria di stripping anodico, catodico e catodico adsorbitivo (ASV, CSV, AdSV) con elettrodi convenzionali a goccia statica di mercurio (HMDE); voltammetria di stripping anodico con sensori nanostrutturati; potenziometria.

### **Laboratorio di chimica computazionale**

Il Dipartimento ospita due workstations (14, 24 e 74 nodi) adibite a calcolo e visualizzazione di strutture complesse.