



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

### **PROVA SCRITTA – TEMA N°3**

#### **Conoscenza dei componenti di SEM e microscopi elettronici e delle rispettive funzioni**

Il candidato schematizzi le caratteristiche di funzionamento di un microscopio elettronico a scansione SEM con emissione termoionica (W) convenzionale e lo confronti con un microscopio elettronico a scansione ad emissione di campo, mostrandone le principali caratteristiche di emissione.

#### **Conoscenza delle tecniche di preparazione all'analisi microscopica di campioni per analisi metallografiche sia con lavorazioni meccaniche che con attacchi chimici/elettrochimici**

Il candidato descriva la preparazione metallografica di un campione in acciaio ferritico-perlitico e la tipologia di attacchi chimici possibili per evidenziare la microstruttura e compiere le adeguate osservazioni ad un microscopio ottico.

#### **Conoscenza delle prassi di gestione e della dotazione di un laboratorio chimico**

Il candidato illustri i rischi presenti nel caso di utilizzo di Acido Fluoridrico (HF) per attacchi chimici e le adeguate contromisure da adottare in caso di incidente.