

COMPITO 1

- a) Descrivere i diversi metodi per la preparazione dei campioni per l'analisi in diffrazione.
- b) Come si misura ed analizza la tessitura per diffrazione dei raggi-X.
- c) Descrivere quali sono i principali problemi ed errori nell'analisi quantitativa di fase per diffrazione e le possibili soluzioni per ovviare al problema.

COMPITO 2

- a) Descrivere almeno 7 tipi diversi di diffrattometri con le loro geometrie e caratteristiche.
- b) Come si misurano ed analizzano gli sforzi residui per diffrazione dei raggi-X.
- c) Come si raffina la struttura cristallografica di una fase tramite il metodo di Rietveld. Quali sono i suoi vantaggi rispetto ad altri metodi.

COMPITO 3

- a) Descrivere per categorie i diversi tipi di detector per raggi-X disponibili oggi con i loro vantaggi e svantaggi. Riportare se questi richiedono un setup del diffrattometro particolare per il loro uso.
- b) Come si misura ed analizza la microstruttura di un materiale tramite diffrazione dei raggi-X.
- c) Come si possono quantificare gli amorfici e la cristallinità nei materiali tramite diffrazione