

# **Sviluppo di sistemi analitici molecolari per la determinazione della purezza genetica in girasole**

## **Piano di formazione**

Il borsista collaborerà alla messa a punto di metodi analitici ed alla conduzione di analisi molecolari per la determinazione della purezza genetica in girasole.

La **parte di formazione teorico/pratica** richiamerà concetti svolti nell'ambito dei corsi di studio relativi a:

- 1) biologia vegetale, genetica ed agronomia (cicli vitali, riproduzione sessuale, formazione del seme; meiosi e gametogenesi)
- 2) produzione del seme, tipi di varietà, modalità di produzione degli ibridi, purezza varietale, identità varietale;
- 3) concetti e tecniche di base di biologia molecolare
- 4) principali tipi di marcatori molecolari per determinazione della qualità genetica delle sementi

La **parte di ricerca** comprenderà:

- ottimizzazione dei protocolli di estrazione del DNA da seme di girasole
- messa a punto di marcatori SSR
- efficientamento delle procedure analitiche per SSR (diminuzione dei volumi di reazione PCR, multiplexing e multiloading dei gel elettroforetici)
- valutazione comparativa di diverse piattaforme per l'analisi degli amplificati
- valutazione di marcatori SNP sostitutivi degli SSR e loro messa a punto in formato gel-based o mediante rilievo diretto della fluorescenza