

## Programma Formativo

L'attività rientra nel contesto dell'impiego dei processi di desorbimento termico e di pirolisi per la caratterizzazione di matrici ambientali. L'obiettivo scientifico dell'attività è utilizzare i principi analitici normalmente utilizzati nell'ambito della pirolisi accoppiata alla gascromatografia tramite un dispositivo più snello, a basso costo e potenzialmente portatile. Il Progetto di formazione prevede un'attività di ricerca bibliografica affiancata da sperimentazione di laboratorio, volta allo sviluppo di strumentazioni portatili per rilevare composti volatili generati dal riscaldamento di campioni ambientali. La parte iniziale dello studio prevede la messa a punto e la validazione di uno strumento in grado di riscaldare campioni di suolo e rilevare i prodotti volatili generati, con il fine ultimo di determinare il contenuto di micro/nanoplastiche all'interno del campione ambientale. Lo stesso approccio verrà applicato ad altre determinazioni volte all'analisi di processo. In particolare, verrà messo a punto e testato un sistema per l'analisi del contenuto di acidi grassi volatili nei brodi di fermentazione, mediante il riscaldamento e la rilevazione dei prodotti generati dalla condensazione chetonica. Dal punto di vista metodologico, verranno messi a punto i dispositivi e testati per l'analisi di matrici surrogate e reali. I dati ottenuti verranno analizzati tramite l'utilizzo di tecniche di deconvoluzione e verrà creato un metodo di calibrazione, che infine verrà integrato nella strumentazione stessa.