

Svolgimento della ricerca

Protocollo di lavoro

Per effettuare le analisi magnetiche su campioni vegetali occorrerà effettuare un campionamento di materiale vegetale (foglie) da sottoporre all'analisi magnetica.

Per far ciò saranno scelte le seguenti specie arboree ritenute idonee: edera (*Hedera Helix*) e rovo (*Rubus Ulmifolius*), in quanto specie a larga diffusione sempreverdi o semi-caducifoglie e quindi con presenza di foglie anche durante il periodo invernale.

Per quanto riguarda l'attività che sarà svolta a Parma, sono stati individuati 3 siti all'interno del Campus in modo da ottenere dati il più possibile significativi in relazione all'inquinamento atmosferico dovuto al traffico veicolare, sia legato alla circolazione in entrata/uscita Campus che alla vicinanza della Tangenziale sud.

In dettaglio:

1. il campionamento sarà effettuato raccogliendo foglie delle specie arboree prescelte da due siti posti nelle vicinanze della Tangenziale sud e da un terzo sito posto all'ingresso del Campus posto su via Montanara.
2. il campionamento sarà effettuato nei mesi invernali di maggior inquinamento atmosferico, a partire da venerdì 25 gennaio, ogni venerdì per 7 settimane consecutive
3. per ogni giornata di raccolta e per ognuno dei 3 siti individuati, occorrerà prelevare 6 campioni di foglie per esemplare arboreo (se sono presenti entrambe le specie prescelte), di cui preferenzialmente 3 a piccola distanza dal terreno e 3 a maggiore distanza dal terreno (in tutto circa 30 campioni di foglie);
4. I campioni dovranno essere collocati in buste di carta contrassegnate dalla data di raccolta, specie arborea, posizione sulla pianta, identificazione sito e nomi dei campionatori;
5. Alcune delle foglie saranno essiccate in forno a 70°C per 24 ore e quindi polverizzate con un mortaio in ceramica accuratamente pulito in precedenza;
6. la polvere ottenuta sarà raccolta in contenitori di plastica e quindi posta in capsule di gel, che saranno pesate con bilancia di precisione; si dovrà preparare una capsula per ogni specie arborea (eventualmente per due diverse posizioni sulla pianta) e per ogni sito;
7. I campioni così ottenuti (da 5 a 10 per ogni gruppo) saranno misurati con l'uso di un suscettometro ac a temperatura ambiente, ripetendo la misura per almeno 15-20 volte; ogni gruppo dovrà preparare le proprie capsule, pesarle ed effettuare le misure presso il Laboratorio di Magnetometria del Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche;
8. I dati verranno raccolti ed elaborati e confrontati con un progetto analogo svolto nella città di Torino.