



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante

Strada delle Cacce, 73 - 10135 Torino

Tel. 0113977.911 - Fax 011343809

**SHORT TERM MOBILITY 2015  
DOTT.SSA CRISTINA MARZACHÌ  
RELAZIONE SCIENTIFICA**

30/12/2015

La borsa di studio CNR, concessa alla sottoscritta nell'ambito del sistema di finanziamento della mobilità Short Term Mobility 2015, è stata spesa presso il laboratorio della Unité Mixte de Recherche 1332 'Biologie du Fruit et Pathologie' INRA e Università di Bordeaux, sotto la responsabilità del Dott. Xavier Foissac. Il periodo di ricerca è durato 26 giorni (dal 23 novembre al 18 dicembre, 2015).

In accordo con quanto previsto dal programma di ricerca, durante il soggiorno sono stati affrontati due argomenti principali:

1) Identificazione dei recettori molecolari della proteina di membrana Vmp di FDP nell'insetto vettore sperimentale *Euscelidius variegatus* mediante la strategia del doppio ibrido di lievito per comprendere lo specifico meccanismo di trasmissione del fitoplasma della Flavescenza dorata della vite (FDP); 2) Annotazione definitiva del genoma di FDP al fine di produrre una pubblicazione congiunta tra i due laboratori. Per quanto riguarda il primo argomento, si sono approfonditi i dati di sequenza disponibili presso il laboratorio ospitante per definire le strategie di costruzione del costruito bait di interesse e dei relativi controlli. Per quanto riguarda il secondo argomento, si è affrontata la rimappatura delle reads disponibili per il genoma del fitoplasma della Flavescenza dorata della vite (isolato FD-92) tentando di coprire i gaps restanti con dati derivati da pirosequenziamento e sequenziamento Sanger (disponibili presso il laboratorio ospitante). Il risultato ha prodotto una riduzione dei contigs originari da 24 a 9. Tuttavia, non è stato possibile chiudere la sequenza del genoma. I gap rimanenti si localizzano tutti in zone geniche caratterizzate da elevata presenza di ripetizioni (zone altamente ripetute), in cui i software di mappatura non sono in grado di svolgere con successo il loro compito. Si è anche discusso su come affrontare questo problema, decidendo di procedere mediante PCR con primers specifici e sequenziamento degli ampliconi con successivo inserimento manuale dei dati di sequenza ottenuti.

Durante il soggiorno, la sottoscritta è stata invitata a partecipare ad una riunione operativa del progetto francese FladoRisk. In tale occasione ha presentato i dati preliminari di un progetto attualmente in corso presso IPSP-CNR (Progetto Inteflavi) relativi alla situazione dell'incidenza di Flavescenza dorata nelle componenti ecologiche del sistema vigneto (viti coltivate, ospiti alternativi del fitoplasma, vettori catturati nel vigneto e al di fuori di esso) di alcuni vigneti rappresentativi della situazione viticola piemontese. La presentazione di questi dati ha fornito uno spunto importante di discussione sull'influenza dell'incolto (in termini di presenza di reservoir di fitoplasma e di vettori potenzialmente infettivi) nel determinare l'andamento della malattia. Inoltre, la sottoscritta ha potuto accedere ad interessanti dati (ancora non pubblicati) relativi alla mappatura di isolati di Flavescenza e al loro diverso coinvolgimento nel determinare l'epidemiologia della malattia.

La sottoscritta ha anche partecipato ad un'attiva fase di discussione preliminare all'organizzazione di un network di laboratori europei, e potenzialmente anche extra-europei, coinvolti nella ricerca su batteri floematici di specie vegetali.

La collaborazione instaurata nell'ambito della Short Term Mobility ha dato origine ad un'immediata estensione del soggiorno della sottoscritta che rientrerà presso il laboratorio ospitante a partire dal 10 gennaio per un periodo di circa 6 mesi ed all'organizzazione del soggiorno di una studentessa (Michela Monticone, ex tirocinante presso IPSP-CNR sotto la responsabilità della sottoscritta) per lo svolgimento della sua tesi di Laurea presso l'istituto ospitante. La collaborazione ha anche permesso la condivisione di importanti dati ancora non pubblicati e di ipotesi di ricerca ancora in corso di sviluppo ed ha quindi pienamente raggiunto il risultato atteso di aprire nuove vie di lotta alla Flavescenza dorata della vite, problema molto sentito da tutti gli attori della filiera viticola italiana e francese.

*Cristina Marzachi*