



Summer School Modelli matematici per la protezione delle colture

Volterra (Pisa), 29 Agosto - 9 Settembre 2011

GRIMPP
Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza
Scuola Superiore S. Anna di Pisa

La *Summer School* fa parte delle attività formative previste dal mandato del GRIMPP (Gruppo Ricerca Italiano Modelli Protezione Piante, www.grimpp.it). GRIMPP è un gruppo di lavoro a carattere scientifico, costituito a Bologna nel 2007, finalizzato alla promozione di attività di ricerca e formazione nel settore della modellistica applicata alla protezione delle colture in una visione olistica della gestione degli agroecosistemi.

L'esigenza di promuovere una *Summer School* nasce da una valutazione sullo stato attuale e sulle prospettive della protezione delle colture da insetti, malattie e malerbe. In questo ambito sono in atto profondi cambiamenti culturali e scientifici che hanno determinato un radicale mutamento nella tecniche e nelle strategie di difesa. Tra gli elementi chiave vi è, da un lato, la necessità di considerare in modo sistemico ed integrato la biologia e l'ecologia del sistema considerato per ottimizzare le azioni di controllo e, dall'altro, l'esigenza di guidare gli interventi secondo i criteri della sostenibilità ambientale e della riduzione dell'impatto sulla salute umana.

Per il raggiungimento di questi obiettivi è di fondamentale importanza l'impiego di strumenti razionali a base quantitativa a supporto delle decisioni per la difesa delle colture. Lo sviluppo e l'impiego della modellistica rappresentano l'elemento chiave di questo nuovo approccio. A conferma di ciò, la Direttiva europea sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari renderà obbligatorio l'uso dell'IPM (Integrated Pest Management) su tutto il territorio europeo a partire dal 2014, ponendo l'impiego della modellistica fra i punti chiave e qualificanti per l'innovazione delle strategie di difesa. Nella stessa direzione si muove il Piano d'Azione Nazionale che renderà operativa la Direttiva nel nostro Paese.

Il panorama dell'offerta di modellistica per la protezione delle colture in Italia presenta però una serie di problematiche che ne limitano le prospettive di sviluppo e di impiego. Non ultima, fra queste criticità, l'esiguo numero di ricercatori che si dedicano a questa disciplina. L'obiettivo della *Summer School* è quello di contribuire allo sviluppo di una più avanzata cultura della modellistica applicata all'IPM in Italia, ad iniziare dalla formazione di una "nuova generazione" di ricercatori che intendano apprendere i principi e le tecniche di modellistica e che, attraverso lo sviluppo di nuovi modelli, possano fattivamente contribuire a tale innovazione. La *Summer School* rappresenta un'occasione didattico-formativa unica, data la carenza di iniziative strutturate in tale settore in ambito nazionale.

La *Summer School* sarà organizzata dal GRIMPP in collaborazione con l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza e la Scuola Superiore S. Anna di Pisa, e si svolgerà presso la SIAF (Scuola Internazionale di Alta Formazione) di Volterra (Pisa), dal 29 Agosto al 9 Settembre del 2011.



Il programma delle attività

L'attività formativa sarà organizzata in due moduli. Nel *Modulo generale* è prevista una presentazione dettagliata delle caratteristiche e dei metodi della modellistica in IPM. Il modulo sarà organizzato in lezioni frontali, per un totale di 44 ore, su temi relativi a: (i) raccolta ed elaborazione dati per modelli, sia di tipo meteorologico che biologico; (ii) sviluppo di modelli di popolazioni di insetti, patogeni e malerbe; (iii) applicazione dei modelli nel contesto dell'IPM. Nel *Modulo applicativo* sarà dato ampio spazio ad attività finalizzate ad acquisire competenze per lo sviluppo di modelli applicati a specifici casi studio. In tale modulo si avranno lezioni frontali, attività di gruppo ed individuali, per una durata complessiva di 36 ore. Il percorso di apprendimento sarà accompagnato, oltre che dai docenti, da tutor. I tutor saranno disponibili per approfondimenti anche al di fuori delle ore di corso per accompagnare i lavori di gruppo sui casi studio. I modelli sviluppati dai corsisti saranno oggetto di una presentazione, nel corso di un meeting collettivo a chiusura della *Summer School*.

Come partecipare alla *Summer School*

Potranno presentare domanda di partecipazione laureati, dottorandi, dottori di ricerca e ricercatori delle discipline inerenti la protezione delle colture che siano altamente motivati ad acquisire conoscenze e competenze relative alla modellistica applicata. La selezione dei candidati avrà luogo tramite valutazione del *curriculum* e di una lettera di motivazioni. E' previsto un numero massimo di 30 partecipanti.

Per la partecipazione alla *Summer School* potranno essere accreditati, a coloro che ne faranno richiesta, crediti ECTS. Allo scopo, i richiedenti dovranno sostenere, al termine della Scuola, una verifica di apprendimento.

Altre informazioni

Dettagli su programma, scadenze, costi e modalità di partecipazione saranno resi disponibili sul sito www.grimpp.it.

Per informazioni rivolgersi a:

Rossi Vittorio: vittorio.rossi@unicatt.it; Tel. +39 0523 599253

Gilioli Gianni: gianni.gilioli@unirc.it; Tel. +39 328 6740071



La sede della *summer school*
<http://www.siafvolterra.it/>