



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Dipartimento di Chimica
e Tecnologie del Farmaco

AVVISO DI CONFERENZA

Si comunica che il giorno 5 giugno 2019 nell'Aula III ex Ingegneria, dalle ore 11:00 alle ore 13:00, il

Prof. Marcello Nicoletti

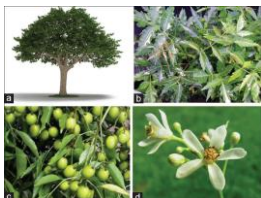
(Dipartimento di Biologia Ambientale, Sapienza - Università di Roma)

terrà una conferenza sul tema

"L'albero del neem, una pianta multiuso. Oltre la Botanica Farmaceutica"

La S.V. è invitata ad intervenire.

Il Direttore
Prof. Bruno Botta



L'*Azadirachta indica*, conosciuta come albero di neem o nimba o semplicemente neem, è una pianta medicinale al centro della Medicina Ayurvedica, per questo nota anche come "la farmacia del villaggio" in considerazione dei suoi molteplici impieghi medicinali. Nonostante questo uso antico, in Occidente la pianta è nota solo da poco e soprattutto per l'olio dei semi come insetticida, a seguito dell'insorgere del fenomeno della resistenza degli insetti nei confronti dei pesticidi finora in uso.

Tuttavia, nonostante questo impiego, soprattutto come larvicida sia ampiamente conclamato e riconosciuto dall'EPA-USA, esistono ancora ampi margini di miglioramento, ad esempio grazie alle nanotecnologie, come per altri importanti usi, che vanno dalla cosmetica all'agricoltura.

In realtà, il centro del razionale e validato impiego del neem è nella composizione chimica, che deve essere attentamente studiata e modulata a seconda del prodotto e dell'impiego. Per questa ragione è stato costituito un ampio network di laboratori ed istituti di ricerca, che hanno esplorato la gamma di validazioni dei prodotti del neem. La scoperta principale che è stata ottenuta nei dieci anni di applicazione e di ricerca è la selettività di azione che si può ottenere grazie ad uno studio approfondito della chimica e delle proprietà dei prodotti derivati. In particolare, considerando il costo attuale dell'olio di neem, è stato possibile mettere in atto una proposta alternativa basata sul neem cake, il prodotto esaurito di scarto ottenuto dall'estrazione, che attualmente non trova interesse commerciale.

In questo modo, si è scoperto in primo luogo che non esiste un solo olio di neem, ma molti olii a seconda della zona di provenienza, della modalità di produzione e della tipologia. In altre parole, la chimica del neem ha bisogno ancora di capacità analitiche che ne possano scoprire i segreti, come è stato dimostrato grazie a studi appropriati.

Lo studio e la validazione del neem costituiscono un esempio della ampia utilizzazione che possono avere i prodotti naturali, al di là della classica impostazione della botanica farmaceutica e della farmacognosia. La stessa specie vegetale, considerata da utilizzare in un certo ambito, può presentare molti impieghi in vari ambiti, purché si abbia la capacità di esplorarla opportunamente e senza pregiudizi scientifici. È necessario capire che il tesoro naturale costituito dalle piante deve essere compreso nella sua interezza, evitando le paludi delle limitazioni che nascono dalla separazione artefatta e limitativa delle singole discipline o ambiti di interesse scientifico od economico. Di fronte ad un mercato in continua espansione, è necessario produrre nuove proposte che nascono da ricerche avanzate e che coinvolgano numerosi ricercatori ed esperti di varie discipline, ma soprattutto idee innovative e capacità di vedere le cose con occhi e sensibilità differenti.

Si intende presentare parte dei risultati ottenuti nella composizione chimica, l'analisi fitochimica, le proprietà larvicide e biocide, repellenti, antisettiche, gastrointestinali, fertilizzanti, regolatorie dei microbiomi.