



LA LEGGE PER TUTTI
INFORMAZIONE E CONSULENZA LEGALE

Arriva un nuovo metodo per la lotta alle zanzare

Autore: Redazione | 19/10/2019



Nuove soluzioni innovative per la lotta contro le zanzare e per la coltivazione di verdure e ortaggi.

Dalle nuove **metodologie biotecnologiche** per contrastare la **diffusione della zanzara tigre** a 'Hortextreme' la serra per coltivare microverdure a bordo di

veicoli spaziali. Tecnologie all'avanguardia per produrre packaging 100% biodegradabile dagli scarti caseari e 'Mig', un orto mobile per militari in missione di pace. Sono alcune delle **soluzioni tecnologiche** che Enea presenterà al 'Maker Faire Rome 2019', che si apre oggi a Roma, il più grande evento europeo sull'innovazione e ai giovani ricercatori e inventori. In questa settima edizione, l'Enea sarà presente anche con i suoi ricercatori in qualità di speaker in eventi stile 'Ted' (Technology Entertainment Design) per condividere con i visitatori i **progressi della scienza** e le opportunità offerte dal trasferimento tecnologico per nuove iniziative imprenditoriali ma anche aneddoti, esperienze e idee.

'Hortextreme', è il **prototipo innovativo per coltivare microverdure** a bordo di veicoli spaziali e avamposti planetari senza **pesticidi** né agrofarmaci e all'insegna di un'alimentazione di alta qualità. Realizzato da Enea, Agenzia spaziale italiana e università di Milano nell'ambito della simulazione di una missione su Marte a cura dell'Austrian Space Forum, l'orto consiste in un sistema a contenimento di 4 metri quadrati dove vengono coltivate quattro specie di microverdure selezionate per completare il ciclo vitale in 15 giorni e garantire un corretto apporto nutrizionale ai membri dell'eventuale equipaggio 'marziano', grazie a un sistema di coltivazione fuori suolo con riciclo dell'acqua.

"Queste **nuove forme di orticoltura** si inseriranno sempre più in ambito anche urbano per risolvere problematiche legate alla ridotta disponibilità di risorse e di **spazi di coltivazione** e soddisfare il fabbisogno di una popolazione in continua crescita", sottolineano i **ricercatori Enea**.

Per la **lotta contro le zanzare**, l'Enea ha sviluppato un **metodo biotecnologico** per limitare la riproduzione della zanzara tigre e abbattere le sue capacità di **trasmettere virus tropicali** senza ricorrere a radiazioni mutagene o manipolazioni del Dna. "Questo risultato è stato possibile grazie all'introduzione nella zanzara in laboratorio di ceppi specifici del batterio wolbachia - spiega una nota Enea - innocuo per l'uomo e comunemente presente in gran parte degli insetti, con un duplice effetto: attraverso il rilascio sul territorio della linea di maschi sterilizzanti, le femmine manifestano un azzeramento della **trasmissione del virus Zika** e una riduzione a meno del 5% di quella dei virus di dengue e chikungunya, mentre i maschi rendono sterili le femmine selvatiche con cui si accoppiano".

Tra le attività più recenti in ottica 'green', Enea ha messo a punto un **processo innovativo** che utilizza le **acque reflue della filiera casearia** per produrre bioplastica per imballaggi e packaging per la conservazione degli alimenti - come vaschette per i formaggi o bottiglie per il latte - 100% biodegradabili e compostabili. C'è poi il progetto '**Compostino**', "un sistema 'smart' e 'low cost' per il monitoraggio, la sicurezza e l'igienicità del processo di compostaggio, in grado di rilevare e mantenere le condizioni ottimali per la bio-ossidazione e l'umificazione dei rifiuti e di rilevare eventuali anomalie - evidenzia l'Enea - Utile per le imprese costruttrici di macchine compostatrici, per le pubbliche amministrazioni che gestiscono gli impianti, per le scuole, per gli autoproduttori di compost e per gli artigiani digitali.

"'Compostino' si compone di un sistema hardware basato sulla piattaforma 'open source' Arduino, di un network di sensori di controllo e monitoraggio dei parametri del compost, un sistema di sonde costruite con stampanti 3D e una rete di trasmissione wireless dei dati, all'insegna dell' 'internet delle cose' - ricorda l'Enea - Tramite i sensori, 'Compostino' acquisisce dati quali temperatura, emissioni (CO2 e ammoniaca), ma anche umidità e ph del compost e li trasmette via bluetooth allo smartphone o a un database remoto".

Infine, al 'Maker Faire' ci sarà anche 'Mig', la **mini-fattoria hi-tech mobile** per produrre verdure e ortaggi destinati al personale militare impiegato in operazioni di pace, in aree fortemente disagiate, povere o prive di risorse naturali. Realizzato da Enea nell'ambito del Piano nazionale della ricerca militare del ministero della Difesa, in collaborazione con le aziende Acta Invicta e G&A Engineering.

'Mig' consente la **coltivazione idroponica** - ovvero senza terra - di micro e baby-verdure, con ciclo biologico rispettivamente di 10-20 giorni e 20-30 giorni, all'interno di uno speciale container computerizzato e dotato di illuminazione a led, senza l'impiego di personale specializzato. Trasportabile e riposizionabile in zone campali e scenari operativi, questo innovativo 'orto' verticale mobile si distingue per ambiente sterile, alte rese (fino a 2,4 chilogrammi per metro quadrato di microverdure per ciclo), ottimizzazione degli spazi, produzioni continue, di altissima qualità e pronte al consumo, in ottica 'ready-to-eat' e 'ready-to-cook', senza erbicidi e pesticidi e con **ridotto consumo di acqua e fertilizzanti**.