

ITALIA E COREA SI INCONTRANO TRA RICERCA E INNOVAZIONE SULL'INVECCHIAMENTO E LA SENESCENZA DELLE PIANTE COLLEGATI A QUELLO DELL'UOMO.

[Comunicato stampa del 04.09.2016]

L'incontro tra Italia e Corea ha aperto la strada a un particolare aspetto della "convergence science" che grazie ai recenti progressi ottenuti nella genomica, nella fenomica e nelle nuove biotecnologie può rapidamente portare al miglioramento della produttività agraria e della sostenibilità ambientale, in particolare espandendo nel tempo qualità e produttività di piante agrarie e forestali.

Si è svolto a Daegu, in Corea del Sud, il simposio bilaterale sulle "New Opportunities for Translational Plant Research", organizzato dall'Ufficio Scienza e Tecnologia dell'Ambasciata d'Italia a Seoul, dal DGIST - Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology e dal DIBAF dell'Università degli Studi della Tuscia.

Per l'Italia hanno partecipato l'addetto scientifico presso l'Ambasciata a Seoul Francesco Canganella, Antoine Harfouche, Professore di Biotecnologie e Bioimprenditorialità dell'Università della Tuscia, Francesco Loreto, Direttore del Dipartimento di Scienze Bio-Agroalimentari del CNR, Aldo Ceriotti, Direttore dell'Istituto di Biologia e Biotecnologie Agrarie del CNR e Alessandra Stella, ricercatrice del CNR e Direttrice scientifica del Parco Tecnologico Padano.

L'argomento dei lavori è stato estremamente attuale, perché i ricercatori coreani hanno stabilito un centro sull' "aging" che, finanziato da fondi pubblici e privati, studia le cause dell' invecchiamento in maniera trasversale, dall'uomo ai vegetali. Invecchiare meglio e più tardi è una priorità anche per nutrire meglio il pianeta, e la convergenza con i ricercatori del settore vegetale è stata forte e immediata.

"Siamo fortemente convinti che sia giusto evidenziare gli importanti ambiti di ricerca sullo studio di questi aspetti chiave delle piante, dove italiani e coreani sono leader del settore" ha dichiarato Francesco Canganella, addetto scientifico presso l'Ambasciata d'Italia a Seoul.

"Credo che la plant translational research, ovvero le scoperte della ricerca di base nelle piante finalizzata allo sviluppo di nuove tecnologie e approcci intesi a migliorare l'agricoltura, svolge un ruolo vitale nel vincere le sfide globali in questo settore" ha dichiarato Antoine Harfouche, esperto di genomica e fenomica di prossima generazione. Il suo gruppo ha sviluppato una nuova tecnologia che permette di studiare il telomero delle piante, come biomarker per la senescenza e la risposta agli stress ambientali.

"L'invecchiamento è un aspetto fondamentale della vita, ma è possibile invecchiare meglio per tutti gli organismi" ha dichiarato Hong Gil Nam, direttore del Plant Aging Research Center, DGIST. Il gruppo del Prof. Nam lavora sui meccanismi di regolazione dell'invecchiamento di piante e animali al fine di individuare aspetti comuni tra organismi, contribuendo a creare una maggior conoscenza dei meccanismi biologici coinvolti e contribuendo al trasferimento tecnologico di tali scoperte su scala globale.

"La senescenza nelle piante è uno degli eventi più drammatici legati allo sviluppo di un individuo che si verificano in natura. Nelle piante annuali, la senescenza e la morte dell'individuo dovute all'età, sono considerate strategie vitali nel determinare la miglior nicchia temporale in un particolare contesto ecologico, migliorando così la fitness della specie", ha precisato Pyung Ok Lim, direttore del Department of New Biology, DGIST. Il suo gruppo ha isolato importanti componenti molecolari coinvolte nel processo di senescenza della foglia, fornendo informazioni utili sul controllo dell'invecchiamento nelle

piante. La collaborazione con i partner italiani consentirà l'integrazione con dati di fenomica e con altri dati ottenuti dalle ricerche 'omics' per connettere gli input genetici e ambientali con la crescita e lo sviluppo.

Francesco Loreto del CNR, esperto delle interazioni tra biosfera e atmosfera ha fatto presente come *“nelle piante esistono meccanismi, finora trascurati dal miglioramento genetico nel settore delle produzioni agrarie, che potrebbero migliorare o ritardare la senescenza delle piante, rendendole più produttive, in particolare in un contesto di riscaldamento del pianeta e del conseguente più lungo periodo in cui le piante possono fotosintetizzare”*.



Da sinistra a destra: Aldo Ceriotti (CNR, Italia), Hong Gil Nam (DGIST, Corea), Antoine Harfouche (Università della Tuscia, Italia), Sang Yeol Lee (Gyeongsang National University, Corea), Francesco Canganella (Ambasciata d'Italia a Seoul), June Kwak (DGIST, Corea), Alessandra Stella (Parco Tecnologico Padano, Italia), Francesco Loreto (CNR, Italia).

Viterbo, 4 ottobre 2016