

INCREASE – Intelligent Collections of Food-Legume Genetic Resources for European Agrofood Systems

Approccio di ricerca partecipativa per caratterizzare le risorse genetiche nei legumi alimentari

Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia, 4 Giugno 2020 – 28 partner internazionali di 14 paesi diversi presenteranno oggi il nuovo progetto di ricerca europeo INCREASE in un incontro di lancio virtuale. Attraverso l'analisi dello stato delle risorse genetiche vegetali di quattro importanti legumi alimentari tradizionali europei (cece, fagiolo, lenticchia e lupino), il consorzio mira a sviluppare strumenti e metodi di conservazione efficienti ed efficaci per favorire la biodiversità agricola in Europa. Per un periodo di cinque anni, il progetto riceverà un budget di 7 milioni di euro dal programma di ricerca e innovazione dell'Unione Europea Horizon 2020.

L'assunzione di proteine vegetali da parte dell'uomo è in aumento in molte regioni dell'UE e il mercato delle alternative a carne e latte mostra tassi di crescita annua rispettivamente del 14% e dell'11%. Per far fronte alla crescente domanda di prodotti innovativi e soddisfare le richieste dei cittadini con prodotti alimentari sani e rispettosi dell'ambiente, sono necessarie nuove varietà e la biodiversità agraria deve essere adeguatamente valorizzata nel miglioramento delle colture. La caratterizzazione e la conservazione delle risorse genetiche dei legumi alimentari costituiscono lo sviluppo centrale sia per un'agricoltura più sostenibile che per prodotti alimentari più sani. Infatti, nel 2019 il rapporto IPCC intitolato "Climate Change and Land use" (<https://www.ipcc.ch/report/srcl/>) ha indicato che il passaggio a nuove diete a base vegetale potrebbe "presentare importanti opportunità di adattamento e mitigazione generando contemporaneamente significativi benefici in termini di salute umana". Tuttavia, soprattutto nel campo dei legumi alimentari, gli investimenti nella ricerca e nel miglioramento genetico sono stati modesti, fatto che ha portato il potenziale genetico di queste importanti colture alimentari di base a essere in gran parte inesplorato.

È in questo contesto che INCREASE intende affrontare sistematicamente le attuali carenze: concentrandosi su cece, fagiolo, lenticchia e lupino, il progetto implementerà un nuovo approccio per conservare, gestire e caratterizzare le risorse genetiche portando benefici a diversi livelli. Il progetto promette anche di attirare ulteriori investimenti privati e pubblici per favorire il breeding dei legumi alimentari. Inoltre, la disponibilità e l'accesso a raccolte di risorse genetiche ben descritte e ben gestite che catturano l'intera gamma di specie è di importanza cruciale per raggiungere un livello competitivo in termini di prestazioni agronomiche e sostenibilità nell'UE.

INCREASE combinerà approcci all'avanguardia nella genetica e genomica delle piante, la fenotipizzazione, compresa la fenotipizzazione molecolare (ad es. trascrittomico e metabolico), con i più recenti progressi dell'Information Technology e dell'intelligenza artificiale per promuovere la conservazione delle risorse genetiche delle colture europee e promuoverne l'uso e valorizzazione. "In effetti, l'utilizzo delle risorse genetiche delle colture è la chiave per la loro efficace conservazione", afferma Roberto Papa, Professore ordinario di Genetica vegetale presso l'Università Politecnica delle Marche di Ancona, Italia, e Coordinatore scientifico del progetto. "INCREASE coinvolgerà molte parti interessate tra cui PMI, istituti di ricerca e ONG attraverso un Consorzio dedicato di Stakeholders per facilitare la loro integrazione nel progetto".



“Inoltre, collauderemo un framework completamente nuovo utilizzando le risorse genetiche delle quattro specie di legumi alimentari. A lungo termine, i nuovi strumenti e processi potrebbero essere trasferiti ad altre risorse genetiche rivoluzionando così il panorama dei siti di conservazione e salvaguardando la diversità delle colture su scala globale. ” Aggiunge il Prof. Papa.

[...] I partner potrebbero voler aggiungere ulteriori citazioni dai portavoce della propria istituzione o un paragrafo sul proprio impegno specifico in INCREASE

A tal fine, il progetto mira a:

- migliorare la gestione e la condivisione dei dati delle risorse genetiche dei legumi alimentari attraverso database ottimizzati e strumenti facilmente accessibili;
- produrre una grande quantità di dati genotipici e fenotipici di alta qualità;
- sviluppare *Collezioni Intelligenti* per l'esplorazione della diversità delle colture e progettare in modo collaborativo approcci innovativi di gestione della conservazione;
- generare nuove conoscenze, come la scoperta di geni o la previsione genomica, rese facilmente disponibili attraverso uno strumento di ricerca e visualizzazione web-based per identificare le fonti appropriate di germoplasma;
- sviluppare, testare e diffondere le migliori pratiche per la gestione dinamica delle risorse genetiche tra istituzioni e iniziative Europee e non Europee;
- sviluppare approcci informatici decentralizzati (ad es. block chain) per la condivisione dei dati e la conservazione del germoplasma.

INCREASE è guidato dai principi della CE **“scienza aperta, innovazione aperta e apertura al mondo”** e sfrutterà le tecnologie digitali per rendere scienza e innovazione più collaborative e globali. A tal fine, il progetto metterà alla prova un approccio decentralizzato per la conservazione delle risorse genetiche, istituendo un **esperimento su Citizen Science**. All'inizio del 2021, distribuiremo più di 1.000 diverse varietà locali di fagiolo comune ai cittadini e agli agricoltori europei da valutare nel loro campo, nel giardino di casa o nei terrazzi. I cittadini acquisiranno conoscenze sulla biodiversità dei legumi, saranno coinvolti attivamente nelle attività di valutazione e conservazione e nella condivisione e nello scambio di sementi in un nuovo quadro giuridico tramite un'app mobile appositamente sviluppata per INCREASE. Questa è anche un'importante innovazione per la comunità delle Risorse Genetiche Vegetali per la condivisione dei benefici e per promuovere l'uso corretto delle risorse genetiche vegetali.

Il consorzio interdisciplinare INCREASE copre una vasta gamma di competenze, tra cui genomica delle piante, bioinformatica e analisi dei dati, tecnologia dell'informazione, fenotipizzazione e agronomia, gestione delle banche genetiche, conservazione e condivisione del germoplasma e biochimica.

Fatti Chiave del Progetto

Nome completo: INCREASE - Collezioni intelligenti di risorse genetiche di legumi alimentari per sistemi agroalimentari europei

Data d'inizio: 01 Maggio 2020

Durata: 60 mesi

Budget: 7 Mio. €

Coordinatore: Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia

Sito internet: www.increase-h2020.eu



Partner del Progetto

Istituzioni Internazionali

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations FAO, Italia

Università e Istituti di Ricerca

UNLP - Universidad Nacional de La Plata, Argentina

USASK - University of Saskatchewan, Canada

CNRS - Centre National de la Recherche Scientifique, Francia

INRAE - Institut Nationale de la Recherche Agronomique, l'alimentation et l'environnement-INRAE, Francia

IPK - Leibnitz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung, Germania

MPG - Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Germania

CREA - Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi Dell'Economia Agraria, Italia

UNIVPM - Università Politecnica delle Marche, Italia

UNIBAS - Università Degli Studi Della Basilicata, Italia

ICARDA - International Centre for Agricultural Research in the Dry Areas, Libano

ICRISAT - International Crops Research Institute for the semi-arid Tropics, India

IGR-PAN - Instytut Genetyki Roslin Polskiej Akademi Nauk, Polonia

IHAR-PIB - Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roslin – Państwowy Instytut Badawczy, Polonia

UCP - Universidade Catolica Portuguesa, Portogallo

BRGV-Suceava - Banca de Resurse genetice vegetale Mihai Cristea Suceava, Romania

SDL-BACAU - Statiunea de Cercetare Dezvoltare Pentru Legumicultura Bacau, Romania

VIR - Federal Research Center the N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic, Russia

KIS - Kmetški Institut Slovenije – Agricultural Institute of Slovenia

SERIDA - Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario del Principa, Spagna

INIA - Instituto Nacional de Investigación in Tecnología Agraria y Alimentaria OA MP, Spagna

NDSU - North Dakota State University, USA

UC Davis – University of California, Davis, USA

PMI

DCS-Fuerth, Germania

EURICE - European Research and Project Office GmbH, Germania

ISEA SRL, Italia

Associazioni and Organizzazioni

TERRES INOVIA, Francia

MASP - Comunità del Mais Spinato di Gandino, Italia

Contatti:

Cordinatore del Progetto:

Università Politecnica delle Marche, Italy

Prof. Roberto Papa

Tel.: +39 712204984

Mail: r.papa@univpm.it

Gestione del Progetto:

EURICE GmbH

Dr. Bianca Dibari

Tel.: +49 174 19 45 362

Mail: b.dibari@eurice.eu



