



Scuola Superiore
Sant'Anna
di Studi Universitari e di Perfezionamento



International
Peach
Genome
Initiative

COMUNICATO STAMPA

Dai 28.000 geni identificati arrivano indicazioni importanti per aumentare la qualità e la resistenza alle malattie di un frutto di cui l'Italia è il secondo produttore mondiale: l'importante contributo dell'Istituto di Scienze della Vita con Pietro Tonutti, Andrea Zuccolo, Erica Mica

I “segreti del pesco” svelati su “Nature Genetics” da un consorzio internazionale guidato dall'Italia con la partecipazione della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa

Se un consorzio internazionale, “The International Peach Genome Initiative” (“Ipgi”) è riuscito a svelare i “segreti” del pesco (*prunus persica*), pubblicando sulla rivista “Nature Genetics” del 24 marzo 2013 la **sequenza completa** del suo **genoma**, il **merito** è anche di un gruppo di docenti e di ricercatori dell'Istituto di Scienze della Vita della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, che del consorzio internazionale è uno dei partner italiani. Il progetto per svelare il genoma del pesco ha visto la partecipazione di **istituzioni italiane, statunitensi, cilene, spagnole, francesi** raggruppando **53 ricercatori** appartenenti a **oltre 20 istituzioni**, di cui **sette italiane**. Tra queste la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa che ha fornito un **importante contributo** nelle analisi della componente ripetuta del **genoma** ed in quelle relative all'**annotazione dei geni**, con la partecipazione del Prof. **Pietro Tonutti** e dei Dottori **Andrea Zuccolo** ed **Erica Mica**, afferenti all'Istituto di Scienze della Vita. L'utilizzo di **particolari metodologie di sequenziamento** e di **materiali appropriati** ha permesso al consorzio internazionale di ottenere una

sequenza di alta qualità di cui il **99,3%** è posizionata sui **cromosomi** della specie. Lo studio fornisce una dettagliata panoramica delle regioni funzionali del genoma del pesco individuando **27.852 geni** tra i **230 milioni di nucleotidi** (1/3 di quelli del melo e 1/13 di quello dell'uomo). Tra questi, **672 geni** correlati non soltanto ai **caratteri di qualità** (maturazione, aroma, contenuto zuccherino), ma anche alla **forma della pianta** e del **frutto**. Un importante risultato scaturito dalla ricerca riguarda l'individuazione di circa un **milione di varianti genetiche** (i cosiddetti **marcatori molecolari**) che hanno permesso di condurre uno **studio dettagliato** sulla **biodiversità** nel **pesco** e delle specie smili, ricostruendone la storia evolutiva.

L'ampia panoramica dei geni e dei marcatori molecolari individuati nonché l'analisi della diversità genetica presente fra varietà di pesco renderanno possibile l'utilizzo su larga scala della selezione assistita con marcatori per ottenere **varietà migliorate** nelle loro **caratteristiche qualitative**, con proprietà benefiche per la **salute**, per la loro **adattabilità ai cambiamenti climatici** e per la **resistenza** ai principali **parassiti**, che sarà possibile abbattere con costi ridotti e in tempi più brevi.

I risultati del lavoro sono consultabili sul sito "Nature Genetics": <http://dx.doi.org/doi:10.1038/ng.2586>.

Scuola Superiore Sant'Anna – www.sssup.it ; www.facebook.it/scuolasuperioresantanna ;
Twitter @ScuolaSantAnna

Ufficio Informazione e Comunicazione Istituzionale

Giornalista Responsabile: Dott. Francesco Ceccarelli

P.zza Martiri della Libertà 33 - 56127 Pisa

Tel. +39 050 883378 Mobile +39 348 7703786