



16° Seminario di studio sulla Custodia del Creato

31 MAGGIO 219 PALAZZO ROSPIGLIOSI

Carlo Maria Recchia

BIODIVERSITA' PRIMATO ITALIANO

- ▶ L'Italia rappresenta solo lo 0,8 % delle terre emerse ma ospita il 70 % della biodiversità mondiale.
- ▶ La conformazione geografica della penisola, immersa nel mediterraneo consente un microclima atto all'adattamento di numerose specie vegetali ed animali che in questa terra hanno trovato rifugio.
- ▶ Il mediterraneo ospita il 35 % degli anfibi ed il 30% della fauna ittica.

PRIMATO DELLE SPECIE VEGETALI E ANIMALI

- ▶ L'ITALIA OSPITA 7000 VARIETA VEGETALI, seguito dal Brasile con 3000
- ▶ 1800 vitigni spontanei, segue la Francia con 200.
- ▶ 977 tipi di mele, in tutto il mondo se ne contano 1227
- ▶ 1400 tipi di grano, segue l'USA con 6
- ▶ 58000 specie di animali, segue la Cina con 20000

L'importanza della biodiversità

- ▶ La gran maggioranza delle piantagioni Sud Americane di caffè traggono origine dalle talee prodotte da una singola pianta di *Coffea arabica*, coltivata all'inizio del secolo scorso nel giardino botanico di Amsterdam.
- ▶ - 1970 ruggine del caffè comparsa in Brasile provocò grandi danni il 50 % delle piante vennero tagliate.
- ▶ Nello Sri Lanka la coltivazione del caffè fu sostituita dal tè
- ▶ -1970-1971 *Helminthosporium maydis* causò la perdita del 20% della produzione di mais Americana (180 milioni di tonnellate)

Come nella maggior parte dei paesi europei nel XIX secolo in Irlanda si verificò un costante aumento della popolazione. La crescente attenzione per la sanità e altre misure di salute pubblica causarono la caduta del tasso di mortalità senza una concomitante caduta nel tasso di natalità (vedi Capitolo 1). Questo fu anche accompagnato da miglioramenti nella tecnologia agricola, come l'introduzione della trebbiatrice, e da una crescente domanda di prodotti agricoli sia in Gran Bretagna che negli Stati Uniti. A causa dello stato di colonia britannica dell'Irlanda, una grande proporzione del popolo irlandese - la maggior parte costituita da agri-

L'Uniformità Genetica e la Carestia della Patata in Irlanda

coltivare le patate i contadini piantano pezzi di tubero provenienti dalla precedente raccolta che germinano e producono piante geneticamente identiche. Di fronte a tale uniformità genetica i patogeni delle piante possono diffondersi rapidamente in tutto il campo se le condizioni climatiche sono favorevoli e se le piante non sono geneticamente resistenti al patogeno. Questo è precisamente quello che accadde in Irlanda (vedi figura).

Il patogeno che attaccò le colture irlandesi di patata nel 1845 era la *Phytophthora infestans*, responsabile della malattia chiamata ruggine tardiva della patata. Essa ebbe origine in Messico o nelle Ande dove ebbe origine anche la patata. Arrivò in l'Irlanda con i tuberi di patata contaminati trasportati via nave. La malattia inizialmente interessa le foglie più vecchie ma in uno stadio più avanzato coinvolge anche i tuberi, attraverso i quali il patogeno può poi infettare le colture dell'anno successivo. Il clima umido e mite dell'Irlanda fu molto favorevole allo sviluppo della malattia, che si diffuse rapidamente, inizialmente durante la seconda parte della stagione di crescita del 1845 e poi nel 1846, quando distrusse i nove decimi delle colture di patata. Nel 1847 le colture si erano liberate dalla malattia. Troppo tardi, tuttavia, perché la quantità di patate sane rimaste dall'anno precedente era troppo limitata. Le ulteriori perdite di raccolto negli anni seguenti estesero ulteriormente la devastazione.

L'epidemia di ruggine tardiva provocò una strage nella popolazione irlandese. I dati del censimento mostrano che nel 1845, prima dell'epidemia, la popolazione contava 8,5 milioni di persone. Nel 1851 la popolazione era scesa a 6,6 milioni. Almeno un milione di persone morì di fame e malattie; il resto emigrò verso



La carestia della patata in Irlanda, dovuta alla ruggine tardiva della patata, causò un'estesa mortalità nell'isola e portò a una massiccia emigrazione verso l'Europa e il Nord America. Fonte: Cortesia di S. Taylor. Disponibile all'indirizzo <http://vassun.vassar.edu/~staylor/FAMINE>. Consultato: 26 settembre 2001

coltori estremamente poveri - faceva affidamento sulla patata come fonte primaria di cibo. Gli adulti ne mangiavano da 5 a 6 chilogrammi al giorno. Le patate erano abbondanti, economiche e nutritive, e una fonte di cibo ragionevolmente bi-

Pezzi di tubero che germinavano creando piante identiche,
No biodiversità

1845 *Phytophthora infestans* (ruggine della patata)

1846 i 9/10 delle colture vennero distrutte

1851 la popolazione era diminuita oltre di 2 mln , da 8,5 a 6,6

1.5 mln morirono di fame

L'erosione genetica è quindi un evento dannoso, gravido di conseguenze e che si sta verificando a velocità allarmante.

La conservazione delle risorse genetiche è vitale per il futuro del miglioramento genetico

MAIS

Il Mais è la piante più coltivata al mondo , è di origine sud americana ma si è adattata a diverse longitudini ed altitudini.

È la base dell'alimentazione zootecnica e il terzo cereale più usato i alimentazione dopo riso e frumento, seguono poi gli impieghi nelle bioplastiche, estratti, oli e bioedilizia.

Esistevano nel 1500 circa 2000 varietà di mais, oggi se ne contano un centinaio di qui 45 coltivate in Italia.

In tutti gli stati uniti si coltivano solo 5 varietà.

I 10 maggiori produttori di mais nel 2013 ^[16]	
Paese	Produzione (<u>tonnellate</u>)
<u>Stati Uniti</u>	353.699.441
<u>Cina</u>	217.730.000
<u>Brasile</u>	80.516.571
<u>Argentina</u>	32.119.211
<u>Ucraina</u>	30.949.550
<u>India</u>	23.290.000
<u>Messico</u>	22.663.953
<u>Indonesia</u>	18.511.853
<u>Francia</u>	15.053.100
<u>Sudafrica</u>	12.365.000
Mondo	1.016.431.783

In Italia la produzione è di circa 8 milioni di tonnellate anno





MAIS CORVINO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE FARMACEUTICHE

Attività antiossidante

Sample (mg/500 μ L)	mg _{GAE} /100gr Mais
14,975	278,20

Ogni giorno in Italia si scoprono quasi **1.000 nuovi casi di cancro**.

Si stima che nel nostro Paese vi siano nel corso dell'anno circa 363.000 nuove diagnosi di tumore (esclusi i tumori della pelle, per i quali è prevista una classificazione a parte a causa della difficoltà di distinguere appieno le forme più o meno aggressive), circa 194.400 (54%) fra gli uomini e circa 168.900 (46%) fra le donne.



FARINA
PASTA
BISCOTTI
GALLETTE
BIRRA
CREKER
GRISSINI
PANE
PIZZA
EC..



CUSTODIRE
PRESERVARE
STUDIARE
AGIRE



Tutto ciò di cui l'uomo ha bisogno è stato creato,
Grazie all'intelletto che ci distingue dagli animali possiamo
studiare come utilizzare al meglio le risorse senza
degradarle,
Ogni Agricoltore deve ricordare ogni giorno che la terra che
coltiva non l'ha ereditata dal Nonno, ma l'ha presa in
prestito da suo nipote.