



SOMMARIO

Situazione globale delle colture biotecnologiche/geneticamente modificate: il 2011

A cura di Clive James, Fondatore e Direttore dell'ISAA

Dedicato dall'autore al miliardo di persone povere che soffre la fame ed a quelli che ne sopravvivranno

La superficie coltivata con colture biotecnologiche continua ad aumentare dopo 15 anni consecutivi di forte crescita, mentre la popolazione mondiale aumenta verso i 7 miliardi.

Grazie ai significativi benefici apportati, la forte espansione a doppia cifra continua anche nel 2011 raggiungendo i 160 milioni di ettari contro i 148 del 2010, un aumento di 12 milioni di ettari ed un tasso di crescita annuale dell'8%.

Dal 1996, in cui c'erano solo 1,7 milioni di ettari, sono stati raggiunti i 160 milioni nel 2011; un aumento di 94 volte che ha reso le colture biotecnologiche la tecnologia di coltivazione più velocemente adottata della storia recente.

La più inoppugnabile testimonianza di fiducia per le colture biotecnologiche, nel periodo tra il 1996 ed il 2011, è rappresentata da milioni di agricoltori in 29 paesi del mondo che hanno scelto indipendentemente più di 100 milioni di volte di piantare, ripiantare una superficie cumulativa di 1,25 miliardi di ettari – una delle ragioni principali a sostegno della tecnologia per i coltivatori che non vogliono correre rischi – confermando che le colture biotecnologiche apportano sostanziali benefici socio-economici ed ambientali.

Dei 29 paesi che nel 2011 hanno coltivato colture biotecnologiche, 19 sono paesi in via di sviluppo e 10 sono paesi industrializzati. I 10 maggiori produttori sono cresciuti ognuno di più di un milione di ettari e rappresentano un'ampia base per la crescita diversificata in futuro.

Nel 2011, 16,7 milioni di coltivatori (1,3 milioni in più del 2010, l'8) hanno coltivato colture biotecnologiche – da notare che più del 90%, circa 15 milioni, è rappresentato da poveri agricoltori con scarse risorse economiche in paesi in via di sviluppo; gli agricoltori, una categoria avversa a correre rischi, nel 2011 hanno generato anche un altro record, 7 milioni di piccoli coltivatori in Cina e 7 milioni in India hanno scelto di piantare 14,5 milioni di ettari di cotone Bt.

I paesi in via di sviluppo coltivano circa il 50% delle colture biotecnologiche globali ed è previsto che superino i paesi industrializzati nel 2012. Il tasso di espansione delle colture biotecnologiche nei paesi in via di sviluppo, 11% cioè 8,2 milioni di ettari, nel 2011 è stato il doppio di quello registrato nei paesi industrializzati in cui si è fermato al 5% o 3,8 milioni di ettari.

Caratteri genetici cumulati sono un indicatore importante – 12 paesi nel 2011 hanno piantato coltivazioni biotecnologiche che cumulano due o più caratteri e 9 su 12 sono stati paesi in via di sviluppo – 42,2 milioni di ettari cioè più di un quarto dei 160 milioni totali nel 2011 erano coltivati con eventi cumulati contro i 32,3 milioni, il 22%, dei 148 milioni di ettari totali nel 2010.

I tratti cumulati sono una caratteristica importante – 12 paesi hanno infatti piantato coltivazioni biotecnologiche con due o più tratti nel 2011, ed è incoraggiante notare come 9 di questi 12 fossero stati in via di sviluppo. Nel 2011, 42,2 milioni di ettari, più di un quarto, dei 160 milioni di ettari totali sono rappresentati da coltivazioni basate sui tratti cumulati, in confronto ai 32,3 milioni di ettari del 2010, il 22% dei 148 milioni di ettari piantati nell'anno precedente.

I cinque più importanti paesi in via di sviluppo per semi *biotech* sono India e Cina in Asia, Brasile e Argentina in Sud America, e Sud Africa nel continente africano, che rappresentano insieme il 40% della popolazione globale, tale da raggiungere circa 10,1 miliardi di abitanti nel 2100.

Il Brasile, per il terzo anno consecutivo, è stato il motore della crescita globale, incrementando il numero di ettari coltivati a semi *biotech* più di qualsiasi altro paese, registrando 4,9 milioni di ettari (+20% rispetto al 2010). Un sistema di crescita ad alta velocità ha permesso l'approvazione di 6 nuovi prodotti nel 2011, includendo un fagiolo *biotech* resistente a virus, sviluppato nel settore pubblico da EMBRAPA (Ente Brasiliano per la Ricerca e la Cooperazione Agricola).

L'America ha continuato ad essere il paese leader nella produzione mondiale di semi *biotech*, con 69 milioni di ettari, ed un tasso medio di adozione di circa il ~90% tra tutti i semi *biotech*. L'impianto di RR®alfalfa si è attestato oltre i 200.000 ettari, oltre a 475.000 ettari di RR®sugarbeet. Inoltre, la papaya resistente a virus resistant papaya proveniente dagli USA è stata approvata per il consumo come frutta fresca in Giappone, a partire da Dicembre 2011.

L'India ha celebrato il decimo anniversario del cotone Bt, con piantagioni che hanno superato per la prima volta i 10 milioni di ettari, in particolare 10,6, pari all'88% dei 12,1 milioni di ettari destinati alla coltivazione di cotone. I principali beneficiari sono stati i 7 milioni di piccoli agricoltori che coltivano in media 1,5 ettari di cotone. L'India ha rilevato un aumento del guadagno agricolo, grazie al cotone Bt, pari a 9,4 miliardi di dollari americani nell'arco di tempo tra il 2002 e il 2010 e di 2,5 miliardi solamente nel 2010.

In Cina, 7 milioni di piccoli agricoltori (che coltivano in media mezzo ettaro) hanno coltivato 3,9 milioni di ettari a cotone Bt pari al 71,5%. L'approvazione commerciale del Golden Rice attesa per il 2013/14 nelle Filippine sarà di grande importanza per la Cina.

Il Messico ha coltivato 161.500 ettari di cotone *biotech* (87%), pari al 178% dei 58.000 ettari del 2010. Lo scopo è di essere autosufficienti nella produzione di cotone e nella coltivazione di mais *biotech* negli stati più a nord, in modo tale da compensare parzialmente gli aumenti delle costose importazioni di 10 milioni di tonnellate di mais.

L'Africa ha fatto un costante progresso grazie alla regolamentazione. Sud Africa, Burkina Faso ed Egitto, hanno piantato un totale di 2,5 milioni di ettari; tre altri paesi, Kenia, Nigeria e Uganda hanno condotto sperimentazione in campo.

Sei paesi dell'Unione europea hanno piantato un totale di 114.490 ettari di mais Bt, pari al 26% in più rispetto al 2010 e altri due paesi hanno piantato la patata *biotech* "Amflora".

Dal 1996 al 2010 le coltivazioni *biotech* hanno contribuito alla sicurezza alimentare, alla sostenibilità e alla riduzione del cambiamento climatico attraverso l'aumento della produzione delle coltivazioni per un valore di 78,4 miliardi di dollari americani; provvedere a un migliore ambiente evitando 443 milioni di kg a.i. di pesticidi: solo nel 2010 hanno ridotto le emissioni di CO₂ per 19 miliardi di kg, l'equivalente di ~9 milioni di automobili per strada; conservare la biodiversità salvando 91.0 milioni di ettari di terreno; aiutare a ridurre la povertà di 15,0 milioni di piccoli agricoltori che sono alcune delle persone più povere al mondo. Le coltivazioni *biotech* sono essenziali ma non sono una panacea e attuare delle pratiche di buona agricoltura come le rotazioni e la gestione della resistenza alle malattie, sono un must per le coltivazioni *biotech* così come lo sono per coltivazioni convenzionali.

C'è un urgente bisogno di sistemi di regolamentazione appropriati, basati su conoscenze scientifiche e con giusto rapporto costo/tempo che sia affidabili, rigorosi ma non onerosi per i piccoli e poveri paesi in via di sviluppo e per l'Unione europea.

Il valore globale delle sementi *biotech* fu stimato essere pari a circa 13 miliardi di dollari nel 2011 per arrivare alla fine del prodotto commerciale delle colture *biotech* pari a 160 miliardi all'anno.

Le prospettive future fino al 2015 (anno del Millennium Development Goals – MDG) e quelle successive sono incoraggianti: un aumento fino a circa 10 nuovi paesi; il rilascio del primo mais *biotech* tollerante alla siccità previsto per il 2013 in Nord America e in Africa attorno al 2017; il Golden Rice nelle Filippine nel 2013/14; il mais *biotech* in Cina, per circa 30 milioni di ettari, e successivamente il riso Bt. Le colture *biotech* hanno la possibilità di dare un contributo sostanziale all'obiettivo del MDG del 2015 di ridurre di metà la povertà attraverso l'ottimizzazione della produttività delle colture che può essere facilitata da collaborazioni tra il settore pubblico e privato, come ad esempio il mais tollerante alla siccità in Africa che è stato supportato da enti filantropici come il Bill and Melinda Gates Foundation.

L'obiettivo di ISAAA si focalizza su un terzetto costituito da condivisione del sapere, innovazione e collaborazioni creative che è in accordo con la proposta del Gate's Foundation al G20 tenutosi nel novembre 2011.

Informazioni dettagliate sono presenti nel trattato 43 ISAAA "Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2011" curato da Clive James. Per ulteriori informazioni, visitare il sito <http://www.isaaa.org> oppure contattare ISAAA SEAsiaCenter al +63495367216, o mandare un'e-mail a info@isaaa.org