



## Stato globale delle colture Biotec/GM commercializzate nel 2014

di Clive James, Fondatore e Presidente emerito dell'ISAAA

*Dedicato al Premio Nobel per la Pace Norman Borlaug, patrocinatore della fondazione dell'ISAAA, nel centenario della nascita, 25 Marzo 2014.*

### **COLTURE BIOTEC/GM 2014: I DIECI FATTI PIÙ RILEVANTI CHE LE RIGUARDANO**

**1. Il 2014 è il diciannovesimo anno dall'entrata in commercio delle colture "Biotec".** Dal 1996, data d'inizio dei primi impianti, una superficie di oltre 1,8 miliardi di ettari (più di 4 milioni di acri), equivalente a oltre l'80% dell'area totale della Cina o degli USA, è stata investita a questo tipo di colture. Nel 2014, queste sono state coltivate in 28 Paesi, uno in più del 2013 (numero che si è più che quadruplicato rispetto ai 6 Paesi del 1996), su una superficie che, nel tempo, è anch'essa aumentata di circa 100 volte, passando dai 1,7 milioni di ettari (ha) del 1996 a 181 milioni ha del 2014, con un incremento annuo tra il 3 e 4%. Valori incrementali così alti, segnalano le colture biotec come il frutto di una tecnologia la più rapidamente adottata in tempi recenti. Ciò a dimostrazione dei benefici che ne derivano.

**2. Numero di agricoltori che piantano colture biotec.** Nel 2014, 18 milioni di agricoltori, il 96% dei quali piccoli e poveri, hanno coltivato piante GM in 28 Paesi, su 181 milioni ha. Gli agricoltori sono maestri nell'avversione al rischio e migliorano la produttività attraverso un'intensificazione sostenibile (destinano a coltura solo 1,5 miliardi di ha di superficie arabile, salvando in tal modo le foreste e la biodiversità). Nel 2014, 7,1 milioni di piccoli agricoltori in Cina e 7,7 milioni in India hanno coltivato oltre 15 milioni di ha di cotone Bt, attratti dai benefici che da esso derivano. Allo stesso modo, nello stesso anno, 415 mila piccoli coltivatori filippini hanno beneficiato dalla coltivazione di mais biotec.

**3. Una forte volontà politica ha consentito al Bangladesh di immettere per la prima volta sul mercato melanzane Bt.** E' da rimarcare che il Bangladesh, un Paese povero con 150 milioni di abitanti, abbia approvato la coltivazione di melanzane Bt il 30 Ottobre 2013 e che, il 22 Gennaio 2014, nel tempo record di meno di 100 giorni dall'approvazione, dei piccoli agricoltori ne abbiano iniziato la coltura. Ciò non sarebbe stato possibile senza il forte sostegno governativo e del Ministro dell'Agricoltura Matia Chowdhury, in particolare. E' questo un evento esemplare per i Paesi piccoli e poveri. Il Bangladesh sta già sperimentando in campo patate biotec ed ha sotto osservazione cotone e riso biotec.

**4. Alcune delle "nuove" colture biotec la cui coltivazione è stata recentemente approvata producono alimenti di base, quali la patata negli USA e la melanzana (Bangladesh).** Nel 2014 gli USA hanno approvato la coltivazione di due nuove colture biotech: (i) la patata "Innate" caratterizzata dal minor contenuto di acrilamide (un potenziale carcinogeno) ed una minore deperibilità dovuta alla resistenza alle ammaccature; (ii) l'erba medica KK179 (HarvXtra), dotata di migliore digeribilità grazie al minor contenuto di lignina (l'erba medica è al primo posto nel mondo tra i foraggi). Inoltre, l'Indonesia ha approvato la coltivazione di mais resistente alla siccità; il Brasile una soia IT ("Cultivance") ed un fagiolo resistente ai virus, di cui inizierà la coltivazione nel 2016; il Vietnam ha approvato il mais biotec (HT ed IR) nel 2014. In aggiunta alle colture per l'alimentazione (mais bianco in Sud Africa, barbabietola da zucchero e mais dolce negli USA e nel Canada, papaia e zucca negli USA) le nuove coltivazioni biotec includono la regina delle piante orticole (melanzana) nel Bangladesh e la patata negli USA. La patata è, in ordine di importanza, il quarto alimento al mondo e contribuisce alla sicurezza alimentare in Paesi come Cina (6 milioni ha coltivati), India (2 milioni ha) ed Europa (circa 2 milioni ha).

**5. I cinque principali Paesi che coltivano piante biotec.** Gli USA sono ancora al comando con 73,1 milioni di ha (40% del totale) su cui si coltivano il 93% del mais, il 94% della soia ed il 96% del cotone prodotti nel Paese. Benché negli ultimi 5 anni il Brasile sia stato il numero 1 nell'incremento annuale delle superfici investite a colture biotec, nel 2014 gli USA sono balzati in testa con un aumento di 3 milioni ha, rispetto agli 1,9 milioni ha del Brasile. E' però da notare che il Brasile ha piantato ben 5,1 milioni ha di soia HT/IR nel secondo anno del suo lancio. L'Argentina è al terzo posto con una piccola riduzione (24,3 milioni ha) rispetto ai 24,4 milioni ha del 2013. L'India è quarta con 11,6 milioni ha di cotone Bt (11,0 milioni ha nel 2013), che costituiscono il 95% della coltura globale. Il Canada è al quinto posto con 11,6 milioni ha di colza, pari al 95% della coltura globale. Nel 2014, ciascuno dei cinque Paesi elencati ha piantato più di 10 milioni ha a colture biotec, gettando solide ed ampie fondamenta per una crescita sostenibile.

**6. Il primo mais biotec tollerante alla siccità, messo a coltura negli USA nel 2013, si è espanso di più di cinque volte nel 2014.** La superficie di mais biotec "DroughtGard" tollerante alla siccità, messo per la prima volta a coltura negli USA nel 2013, è aumentata di oltre cinque volte nel 2014, passando da 50.000 a 275.000 ha, a dimostrazione della sua ampia accettazione da parte degli agricoltori. Questo mais è stato donato alla impresa pubblico-privata Water Efficient Maize for Africa (WEMA), con l'incarico di distribuirlo nel 2017 ad alcuni Paesi africani selezionati.

**7. Stato delle colture biotec in Africa.** Questo continente ha continuato a fare progressi, anche se il Sud Africa ha avuto una contrazione a 2,7 milioni di ha causata dalla siccità. Il Sudan ha incrementato la superficie di cotone Bt di circa il 50%, mentre in Burkina Faso la siccità ne ha precluso un aumento potenziale di mezzo milione di ettari. Sette Paesi (Cameroon, Egitto, Ghana, Kenya, Malawi, Nigeria ed Uganda) hanno effettuato prove di campo di piante biotec in vista della definitiva approvazione per la coltivazione. Il progetto WEMA ha programmato di rilasciare in Sud Africa il primo mais biotech con resistenza combinata alla siccità (DT) ed agli insetti (Bt) nel 2017. La mancanza di sistemi regolatori basati su evidenze scientifiche e valutazioni di efficacia in termini di costo e tempo costituisce il maggior ostacolo alla adozione delle colture biotec. Regole responsabili e precise ma non onerose sono urgentemente richieste per soddisfare le necessità dei piccoli coltivatori e dei Paesi poveri in via di sviluppo.

**8. Stato delle colture biotec nell'Unione Europea (EU).** Cinque Paesi EU hanno continuato a coltivare piante biotec su di una superficie di 143.016 ha, con una riduzione del 3% rispetto al 2013. La Spagna è al primo posto con 131.538 ha di mais Bt, che rappresenta il valore record del 31,6% della superficie totale, benché si sia registrata una contrazione del 3% rispetto al 2013. Nel complesso si è registrato un modesto incremento nelle superfici biotec in tre Paesi europei ed un leggero decremento in due Paesi, dovuto sia alla diminuita coltivazione di mais che alla burocrazia.

**9. Benefici delle colture biotec.** Nel 2014, una nuova analisi globale basata su 147 studi effettuati negli ultimi 20 anni, ha confermato che *"in media, l'adozione delle tecnologia GM ha ridotto l'uso dei pesticidi chimici del 37%, aumentato le rese produttive del 22% ed il profitto degli agricoltori del 68%"*. Questi dati rafforzano quelli derivanti da altri studi globali annuali. I dati cumulativi dal 1996 al 2013 dimostrano che le colture biotec hanno contribuito alla sicurezza alimentare, la sostenibilità ed hanno inciso positivamente sulle modifiche climatico/ambientali attraverso: (i) un aumento della produzione agricola valutato a 133 miliardi di US\$; (ii) il miglioramento dell'ambiente, con l'abbattimento dell'uso di pesticidi (circa 500 milioni di kg di principi attivi dal 1996 al 2012) e riducendo, nel solo 2013, le emissioni di CO<sub>2</sub> per 28 milioni di kg, che equivalgono alla eliminazione dalla circolazione per un anno di 12,4 milioni di automobili; (iii) la conservazione della biodiversità, salvando 132 milioni di ha di territorio; (iv) l'alleviamento della povertà di circa 16,5 milioni di piccoli agricoltori e delle loro famiglie, per un totale di circa 65 milioni di persone tra le più povere nel mondo. Le colture biotec sono essenziali ma non sono un rimedio universale. L'uso delle buone pratiche agricole, quali le rotazioni e la gestione della resistenza, sono importanti per le colture biotec quanto per quelle convenzionali.

**10. Prospettive future.** Sono cautamente ottimistiche, visto che il già elevato impiego (tra il 90 ed il 100%) delle principali colture biotec attualmente disponibili lascia poco spazio alla loro ulteriore espansione nei mercati già maturi, sia dei Paesi industrializzati che di quelli in via di sviluppo. Vi è però un folto gruppo di nuove piante biotec (circa 70) che potrebbero entrare in circolo nei prossimi cinque anni, ove fossero approvate per la coltivazione e l'importazione. Queste includono colture dotate di resistenze multiple ad insetti e patogeni e tolleranti agli erbicidi. Le prove di campo del Golden Rice stanno procedendo, così come nel Bangladesh, Indonesia ed India, quelle delle patate resistenti alla peronospora. Negli USA la compagnia Simplot ha già chiesto l'approvazione della patata "Innate" che resiste alla peronospora e possiede un basso tasso di zuccheri riducenti. In Africa sembrano molto promettenti "colture a favore dei poveri" (pro-poor crops) quali banane fortificate e fagiolino dall'occhio resistente agli insetti. Imprese pubblico-private (PPP) hanno avuto successo, ancorché relativo, nello sviluppare ed immettere sul mercato prodotti biotec approvati. Di questo viene data più ampia notizia nel rapporto completo.