

## E se si optasse per questa strada di ricerca anche per i parassiti in agricoltura?

Come sulla coscienza dei fautori del biologico ideologizzato vi è la morte, avvenuta nel 2011, di circa 50 individui e quasi 3000 persone con affezioni renali permanenti perché infettati da un ceppo di E.Coli particolarmente virulento che aveva proliferato su dei germogli di semi biologici prodotti in Germania, così l'abolizione del DDT anche per la lotta alle zanzare malariche nelle sole case di abitazione da parte dei movimenti ecologisti negli anni 70, stampa in modo indelebile sulla coscienza di questi movimenti la colpa per la morte di milioni di persone tutti gli anni per malaria.

Eppure è del 2006 il comunicato dell'OMS che "*stima che l'utilizzazione del DDT all'interno delle abitazioni non presenta pericoli per la salute*" [www.who.int/mediacentre/news...](http://www.who.int/mediacentre/news...), o anche che in 10 anni nello Sri Lanka l'incidenza della malaria è passata da 2,8 milioni di casi con 7.300 decessi a 17 casi, ma senza nessun decesso per il solo fatto di aver autorizzato il DDT nelle case [1] Balancing risks on the backs of the poor. Amir Attaran and al. Nature Medicine – July 2000 – Volume 6 Number 7 – pp 729 – 731.

Adesso però le organizzazioni ecologiste negano tutto, ma la verità è che i movimenti verdi hanno formato un largo fronte contro il DDT, non sapendo distinguere tra usi agricoli (da bandire) e usi di trattamento contro la malaria in ambienti confinati.

Ora si presenta un nuovo modo di combattere la malaria, solo che comporta l'uso della transgenesi. Per chi volesse leggersi il lavoro completo di ricerca ecco il link:

<http://www.nature.com/ncomms/2014/140610/ncomms4977/full/ncomms4977.html> Mi si permetta, però, una prima annotazione: la ricerca è stata fatta in Inghilterra e vedo che vi sono molti nomi italiani nell'equipe che ha pubblicato il lavoro, dovrebbe trattarsi dunque di ricercatori "espulsi" dall'Italia, se volevano dare un contributo alla salute umana anche usando le biotecnologie.

Una equipe di biologi dell'*Imperial college* di Londra hanno modificato geneticamente degli individui di zanzara anofele della specie *Anopheles gambiae*, il principale vettore della trasmissione del plasmodio malarico, facendo in modo che si generassero di preferenza individui maschili e non femminili, il sesso che maggiormente punge l'uomo e trasmette il plasmodio; il maschio è pressoché inoffensivo.

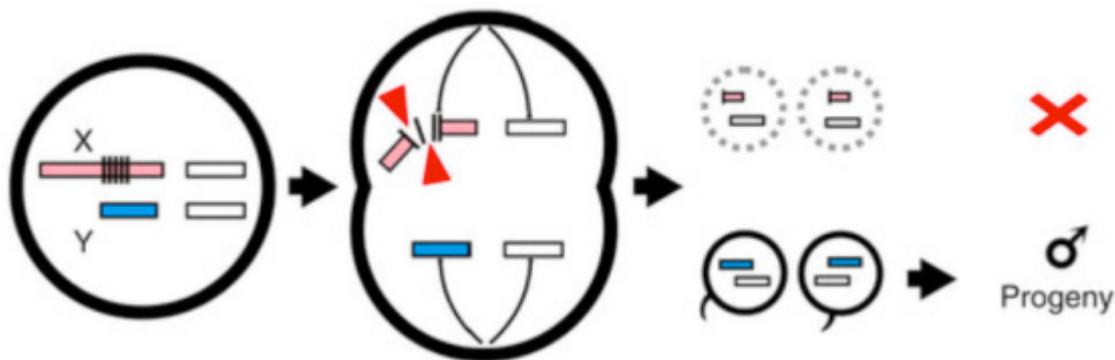
Un'altra annotazione/previsione mi sia permessa, se i "vandali distruttori" di prove e installazioni, in maggioranza pubbliche, che sono il braccio armato dei movimenti ecologisti, hanno distrutto delle viti innestate su portainnesti OGM che impedivano l'infezione che provocava il raccorciamento degli internodi delle viti coltivate, cioè OGM che non si muovevano e che rimanevano solo confinati nel terreno, ma soprattutto che non trasmettevano il transgene alla parte aerea dove vi è il frutto edule, come si vuol pretendere che possano accettare un insetto transgenico che vola e delocalizza il transgene in tutto l'ambiente? Se non accettano il riso dorato, volete che accettino una zanzara GM che vola? Per sensibilizzare l'opinione pubblica su questo "grave pericolo" forse convinceranno qualcuno a bruciarsi vivo sulla pubblica piazza. Il fanatismo non ha limiti!

Qual è stato l'approccio scientifico? Dato che in tutte le specie viventi a sessi separati la determinazione del sesso è data dai due cromosomi sessuali X e Y, vale a dire la femmina è tale perché nello zigote sono andati a finire due cromosomi uguali XX, viceversa diventa maschio chi ha nel suo corredo genetico il cromosoma X ma anche quello Y (si ricorda che sono così chiamati per la forma che li fa assomigliare alla due

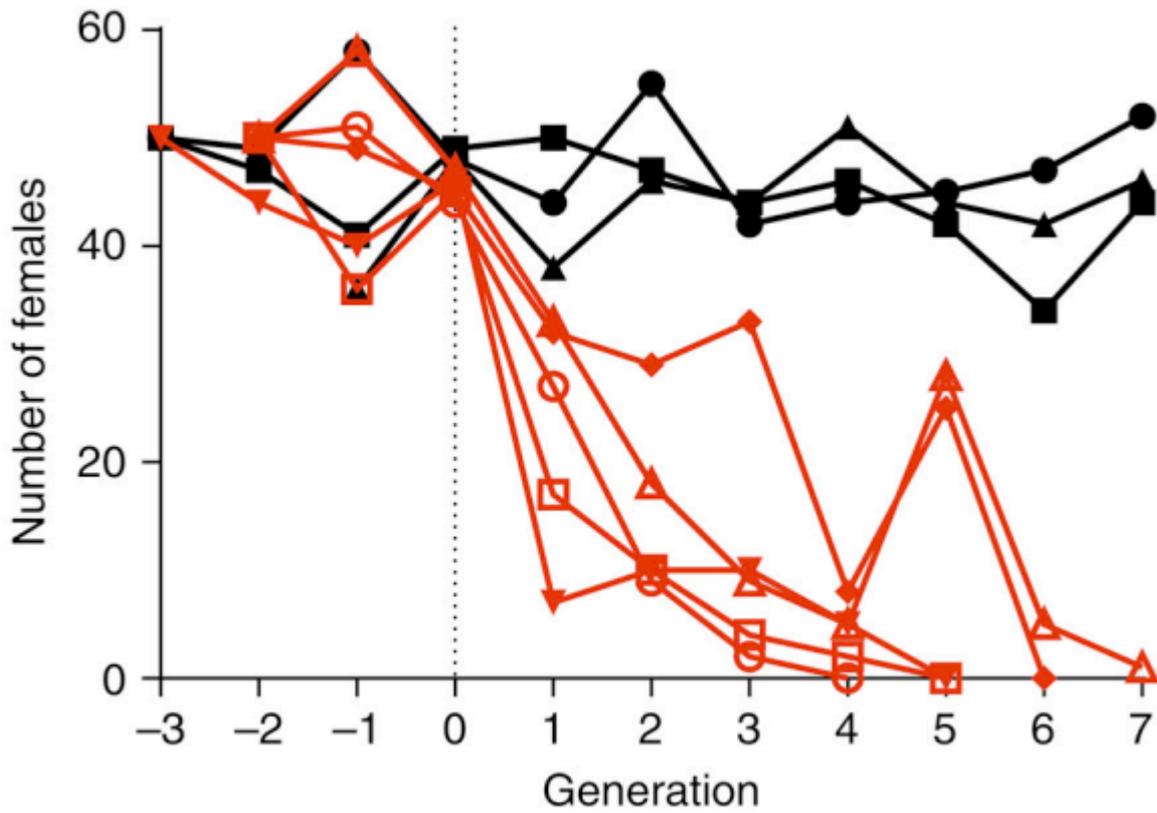
lettere dell'alfabeto) e che anche le probabilità che avvengano gli appaiamenti detti sopra è fifty/fifty, ossia 50 e 50, si è pensato di ridurre di molto la probabilità del 50% della combinazione XX, e di conseguenza far crescere delle popolazioni zanzare dove predominano i maschi. Praticamente si è pensato di fare in modo che nei maschi il cromosoma X sparisce e che rimanesse attivo solo quello Y, in questo modo la cellula sessuale della zanzara femmina, contenendo solo cromosomi X, avrebbe incontrato spermatozoi della zanzara maschio modificata in grande maggioranza Y.

(doi:10.1038/ncomms4977 (2014)). Pertanto dall'accoppiamento si sarebbero formati individui XY cioè maschi.

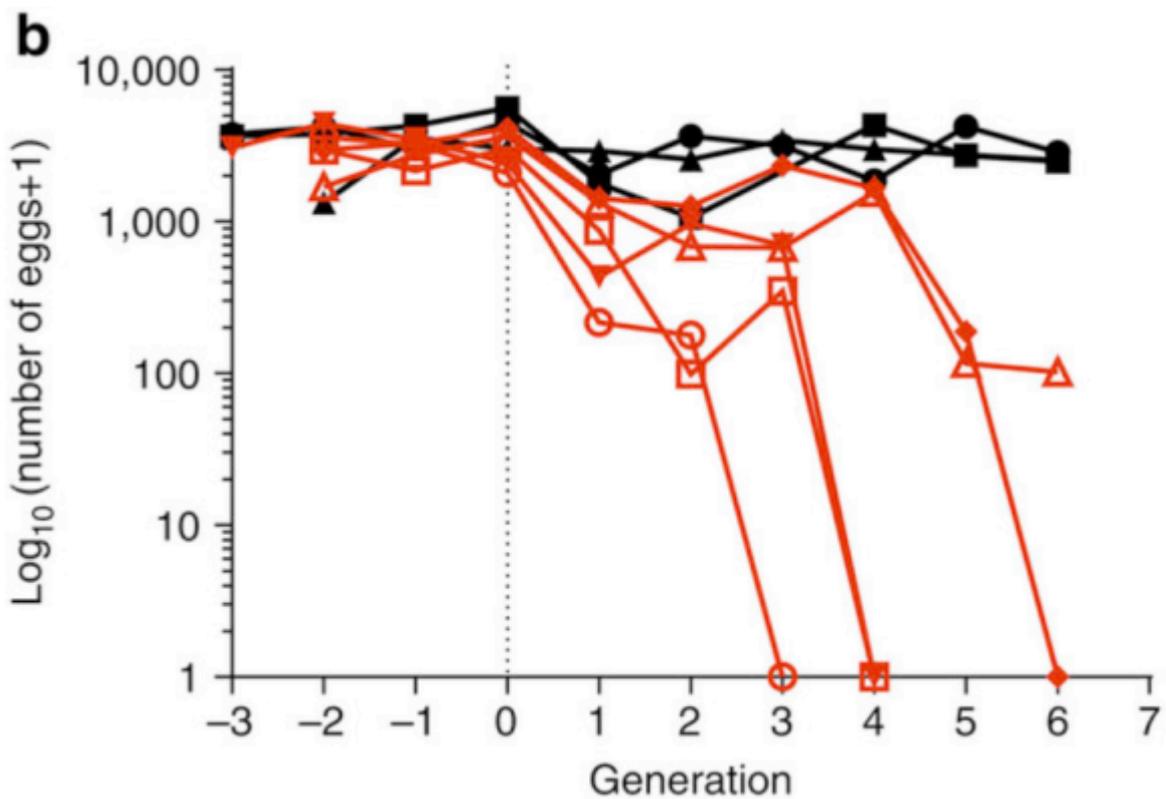
L'astuzia è consistita nell'introdurre nella cellula somatica dei maschi di anofele una endonucleasi estratta da un lichene (*Physarium polycephalum*), che, però, non è altro che un enzima (chiamato "I-Ppol") che taglia in specifico una porzione di ADN presente solo sul cromosoma X. Con tale taglio il cromosoma X del maschio scompare nel momento della meiosi (la divisione cellulare riduzionale che avviene quando si formano i gameti), pur rimanendo perfettamente funzionale l'altro cromosoma Y,



Il costrutto genetico introdotto era composto dal gene dell'enzima, da una proteina fluorescente (eGFP) e da un promotore della tabulina beta-2. Come co-fattore l'enzima usa degli atomi di zinco. Il tutto ha permesso di verificare l'evoluzione degli accoppiamenti delle zanzare e di vederne l'andamento, dove in colore nero è l'evolversi della progenie di anofele normali, mentre in rosso è l'evoluzione di quando chi feconda è il maschio modificato che fa sì che nella popolazione calino in modo drastico gli individui femmine:



Se poi il grafico riguardasse non gli individui ma le uova, che evidentemente sono deposti dalle sole femmine l'effetto è ancora più evidente.



Se ci guardate dopo tre generazioni non vi sono più femmine e il numero di uova deposte è praticamente zero. E' evidente che la si può considerare come una forma di sterilizzazione che potrebbe essere usata anche contro, dorifora, piralide, crisomela elateridi, punteruolo rosso delle palme oppure sugli adulti di larve predatrici e recare beneficio all'agricoltura ed all'ambiente perché l'uso di certi insetticidi diverrebbe inutile. Tuttavia, sono anche sicuro che i vari Greenpeace o Slow food insorgerebbero mettendo in atto tutte le loro armi e soldi, anche se anche loro non sono immuni dallo speculare sui cambi delle monete e sui movimenti di capitale come dicono che fanno le "famigerate" multinazionali delle sementi per esporle al pubblico ludibrio, vedi <http://www.lefigaro.fr/flash-actu/2014/06/15/97001-20140615FILWWW00108-greenpeace-un-employe-perd-38-m-d-euros.php>.

D'altronde avendo loro impostato come strategia politica la colpevolizzazione a senso unico dello strumento biotecnologico della transgenesi come un attentato alla natura e all'ambiente eretti ambedue a nuove divinità, non possono far passare degli usi eminentemente umanitari e filantropici di ritrovati scientifici basati su modifiche genetiche che hanno deciso essere foriere di tutti i mali.

Un esempio lo hanno dato combattendo con tutti i mezzi l'iniziativa della messa a disposizione di popolazioni soggette ad avitaminosi A del "riso dorato", incuranti del fatto che uno che li conosce bene per essere stato per sette anni direttore di Greenpeace International e cofondatore della stessa, vale a dire Patrick Moore, li accusi di crimini contro l'umanità per aver provocato la morte di 8 milioni di bambini per aver procrastinato la coltivazione del riso dorato OGM per quattro anni .

<http://www.atlantico.fr/decryptage/greenpeace-accuse-crime-contre-humanite-anciens-responsables-wikiagri-1626033.html>