

# Mezzo miliardo di zanzare OGM liberate in Florida: la popolazione locale è furiosa

R21 renovatio21.com/mezzo-miliardo-di-zanzare-ogm-liberate-in-florida-la-popolazione-locale-e-furiosa/

April 29, 2021

Nelle Florida Keys, isole al sud della penisola, un'azienda biotecnologica chiamata Oxitec sta per rilasciare 500 milioni di zanzare geneticamente modificate.

Questi insetti ematofagi OGM sono progettati per uccidere la popolazione locale di zanzare lungo un lungo tratto delle isole.

Nelle Florida Keys, isole al sud della penisola, un'azienda biotecnologica chiamata Oxitec sta per rilasciare 500 milioni di zanzare geneticamente modificate

Uomini in uniforme si stanno presentando ai cittadini per far firmare loro dei documenti riguardo alle zanzare. «Non so nemmeno cosa ho firmato. Ho appena firmato il mio nome – ha detto una cittadina locale, Virginia Donaldson, a *Futurism* – Ero tipo “Oh, controllo delle zanzare, sì qualunque cosa”».

Senza rendersene conto, Donaldson aveva accettato di partecipare a un esperimento genetico: l'eradicazione delle zanzare tramite l'immissione in natura di centinaia di milioni – presto miliardi – di creature bioingegnerizzate.

Non tutti i cittadini l'hanno presa bene: «Trovo questo criminale, che siamo stati vittime di bullismo in questo esperimento», ha detto Meagan Hull, residente in Florida Keys, in un'accesa riunione del consiglio comunale a marzo riportata dal sito. «Abbiamo tutto da rischiare, niente da guadagnare, ed è tutto per i profitti di Oxitec».

Oxitec, con la collaborazione dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente e dei governi locali, prevede di rilasciare 500 milioni di zanzare, in ognuna delle quali i suoi scienziati hanno inserito un gene chiamato OX5034. Dopo un processo lungo anni, l'EPA ha approvato il piano Oxitec nel maggio 2020 attraverso un permesso di uso sperimentale (EUP), un'autorizzazione speciale che consente alle aziende di testare sul campo nuovi pesticidi.

Questi insetti ematofagi OGM sono progettati per uccidere la popolazione locale di zanzare lungo un lungo tratto delle isole.

Oxitec dice che le zanzare, tutti i maschi – che quindi non pungono gli umani – si riprodurranno quindi con femmine selvatiche, che pungono. Ma trasmetteranno il gene OX5034, un fattore ereditario che impedisce a qualsiasi prole femminile di raggiungere l'età adulta. La teoria è che più le zanzare geneticamente modificate e i loro discendenti si riproducono, meno zanzare femmine che pungono ci saranno nell'area.

In pratica: la sterilizzazione di una popolazione (zanzare, per ora, non ancora umani) per mezzo dell'ingegneria genetica.

Questo esperimento nel mondo reale, che dovrebbe iniziare presto, avrà come obiettivo la specie di zanzara *Aedes aegypti*. Questi insetti costituiscono solo il 2-4% della popolazione di zanzare nelle Florida Keys, ma sono associati a quasi tutti i casi di malattie trasmesse dalle zanzare. Oxitec afferma che il processo potrebbe aiutare a fermare la diffusione di malattie trasmesse dagli insetti che colpiscono gli esseri umani, come la dengue e lo Zika, impedendo agli insetti che li trasportano di sopravvivere. In più, dice, con la sterilizzazione tramite ingegneria genetica non si debbono usare pesticidi.

*In pratica: la sterilizzazione di una popolazione (zanzare, per ora, non ancora umani) per mezzo dell'ingegneria genetica*

«Tutto ciò cade a pezzi, però, se una qualsiasi delle zanzare femmina finisce davvero per sopravvivere e riprodursi. Alla domanda su questa possibilità» scrive *Futurism*. Il portavoce dell'EPA Kenneth Labbe ha detto a *Futurism* che l'esperimento terminerà nel momento in cui una femmina adulta portatrice del gene di proprietà si presenterà durante la raccolta.

«Nell'improbabile caso in cui Oxitec trovi una prole femmina geneticamente modificata, deve interrompere immediatamente il rilascio, applicare pesticidi convenzionali mirati agli stadi delle zanzare adulte e larvali e continuare il monitoraggio fino a quando non vengono trovate zanzare femmine OX5034 per due generazioni consecutive», ha detto Labbe.

A giudicare dai precedenti, tale ottimismo pare mal riposto: sappiamo per certo che in un precedente esperimento condotto dal 2013 al 2015, Oxitec ha rilasciato zanzare in Brasile che trasportavano un gene ingegnerizzato in precedenza, OX513A, e alla fine ha rilasciato anche quelle con OX5034. Mentre la società ha dichiarato il rilascio un successo, scienziati non affiliati a Oxitec di Yale e una manciata di istituzioni brasiliane hanno pubblicato una ricerca sulla rivista *Nature Scientific Reports* sostenendo che alcune delle zanzare si erano accoppiate, prodotto una prole vitale e alla fine hanno creato una nuova popolazione ibrida genetica capace di sopravvivere in natura.

L'esperimento in Brasile aveva creato una specie di super zanzare: l'esatto contrario del fine che si erano posti gli scienziati

Cioè, l'esperimento in Brasile, come scritto a suo tempo da *Renovatio 21*, aveva creato una specie di super zanzare: l'esatto contrario del fine che si erano posti gli scienziati.

Tali conclusioni sono state energicamente contestate da Oxitec, che ha spinto per una ritrattazione. Da allora la rivista ha schiaffeggiato un'espressione di preoccupazione su alcune delle sue scoperte che rimane ancora irrisolta. Nathan Rose, responsabile degli affari normativi di Oxitec, ha riconosciuto che alcune zanzare femmine OX513A sono sopravvissute in Brasile, ma ha affermato di essere fiducioso che le zanzare OX5034 non sarebbero in grado di farlo.

A tutti rimane però in mente l'idea espressa in *Jurassic Park*: «la vita trova sempre una via». In quel caso finzionale, i dinosauri femmina riuscivano a maschilizzarsi grazie ad una parte di genetica del rospo con cui ne avevano ricostruito il DNA. Nella realtà delle zanzare brasiliane o americane, potrebbe esserci qualcosa di ancora più imprevedibile.

Tra le varie figure apparse negli articoli che dedichiamo oramai da anni al tema, comparve subito un personaggio ora divenuto centralissimo: il dottor Andrea Crisanti, che, appunto, ora gli avversari accusano di non essere uno specialista ma uno zanzarologo

*Renovatio 21* segue la storia delle zanzare OGM sterilizzate da diversi anni: è per noi impossibile non vedere il pendio scivoloso che dalla zanzara porta all'uomo.

Il nostro primo articolo («I vaccini come guerra biologica») che cita l'argomento risale al 2017, quando scrivemmo dell'ipotesi di utilizzo di zanzare geneticamente modificate come vettori per «vaccinare» la popolazione.

Tra le varie figure apparse negli articoli che dedichiamo oramai da anni al tema, comparve subito un personaggio ora divenuto centralissimo: il dottor Andrea Crisanti, che, appunto, ora gli avversari accusano di non essere uno specialista ma uno zanzarologo.

Crisanti dirigeva a Terni dei laboratori che creavano zanzare GM, create con il nobile fine di sconfiggere la malaria – per un progetto dell'Imperial College di Londra (quello che ha fornito i dati sballati che hanno indotto Johnson a mutare idea e a instaurare il lockdown più draconiano d'Europa) lautamente finanziato dalla Fondazione Bill e Melinda Gates.

Tenete sempre presente questa faccenda delle zanzare: il pendio scivoloso dall'insetto all'uomo è già stato segnato dal disegno della Necrocultura. Con la chimica o con la genetica, la popolazione umana dovrà ridursi, sparire

Se non credete a *Renovatio 21*, credete a Netflix: guardate la serie di documentari Selezione innaturale, che è tutta incentrata sulla tecnologia del gene drive, applicata non solo alle zanzare, ma anche ai ratti, e respinta da intere comunità come quella neozelandese. Lo stesso Crisanti appare nella serie nei suoi laboratori in Lazio.

Tenete sempre presente questa faccenda delle zanzare: sarà vitale nel prossimo futuro. Perché, ribadiamo, il pendio scivoloso dall'insetto all'uomo è già stato segnato dal disegno della Necrocultura. Con la chimica o con la genetica, la popolazione umana dovrà ridursi, sparire.

Si prepara un'apocalisse, l'apocalisse degli insetti.

# Il piano per liberare le zanzare OGM in Florida riduce i cittadini locali e a cavie umane

R21 [renovatio21.com/il-piano-per-liberare-le-zanzare-ogm-in-florida-riduce-i-cittadini-locali-e-a-cavie-umane/](https://renovatio21.com/il-piano-per-liberare-le-zanzare-ogm-in-florida-riduce-i-cittadini-locali-e-a-cavie-umane/)

May 2, 2021



Renovatio 21 *traduce [questo articolo](#) per gentile concessione di [Children's Health Defense](#).*

**L'azienda biotecnologica Oxitec prevede di rilasciare zanzare geneticamente modificate nelle Florida Keys per combattere la febbre dengue, ma i critici sollevano preoccupazioni circa l'impatto sulla salute umana e sull'ambiente.**

Questa primavera, la società di biotecnologia Oxitec prevede di rilasciare zanzare geneticamente modificate (GM) nelle Florida Keys. Oxitec afferma che la sua tecnologia combatterà la febbre dengue, una malattia potenzialmente pericolosa per la vita, e altri

virus trasmessi dalle zanzare, come Zika, trasmessi principalmente dalla zanzara *Aedes aegypti*.

L'azienda biotecnologica Oxitec prevede di rilasciare zanzare geneticamente modificate nelle Florida Keys per combattere la febbre dengue, ma i critici sollevano preoccupazioni circa l'impatto sulla salute umana e sull'ambiente

Mentre ci sono stati più di 7.300 casi di dengue segnalati negli Stati Uniti tra il 2010 e il 2020, la maggioranza è stata contratta in Asia e nei Caraibi, secondo i Centri statunitensi per il Controllo e la Prevenzione delle Malattie (CDC). In Florida, invece, sono stati segnalati 41 casi legati ai viaggi nel 2020, rispetto ai 71 casi trasmessi localmente.

Le zanzare native in Florida sono sempre più resistenti alla forma più comune di controllo – l'insetticida – e gli scienziati affermano di aver bisogno di nuove e migliori tecniche per controllare gli insetti e le malattie che trasportano.

«Non abbiamo altri strumenti. Le zanzariere non funzionano. I vaccini sono in fase di sviluppo, ma devono essere completamente efficaci», afferma Michael Bonsall, biologo matematico presso l'Università di Oxford, che non è affiliato con Oxitec ma ha collaborato con l'azienda in passato e che ha lavorato con l'Organizzazione Mondiale della Sanità per mettere a punto il test delle zanzare OGM.

Bonsall e altri scienziati pensano che una combinazione di approcci sia essenziale per ridurre il carico di malattie e che, forse, idee più nuove come le zanzare GM dovrebbero essere aggiunte alla lista. Le zanzare di Oxitec, ad esempio, sono geneticamente modificate per trasmettere alla loro prole quelli che l'azienda chiama geni «auto-limitanti»; quando i maschi GM rilasciati si riproducono con zanzare femmine selvatiche, la generazione risultante non sopravvive fino all'età adulta, riducendo la popolazione complessiva.

Le zanzare di Oxitec sono geneticamente modificate per trasmettere alla loro prole quelli che l'azienda chiama geni «auto-limitanti»; quando i maschi GM rilasciati si riproducono con zanzare femmine selvatiche, la generazione risultante non sopravvive fino all'età adulta, riducendo la popolazione complessiva

Ma Oxitec ha proposto di rilasciare sperimentalmente zanzare GM nelle Keys dal 2011, e il piano è stato a lungo accolto con sospetto tra la gente del posto e dibattito tra gli scienziati. Alcuni locali dicono di aver paura di essere cavie. I critici affermano di essere preoccupati per i possibili effetti che le zanzare GM potrebbero avere sulla salute umana e sull'ambiente.

Nel 2012, la Commissione di Key West City obiettò contro il Piano Oxitec; in un referendum non vincolante quattro anni dopo, i residenti di Key Haven – dove sarebbero state liberate le zanzare – l'hanno respinto, mentre i residenti nella contea circostante hanno votato in favore del rilascio. Con la decisione lasciata al distretto di controllo delle zanzare della Florida Keys, i funzionari hanno accettato di condurre la sperimentazione altrove nelle Keys.

Secondo Oxitec, il rilascio è stato ritardato a causa di un trasferimento di giurisdizione sul progetto dalla Food and Drug Administration (FDA) statunitense all'Agenzia per la Protezione Ambientale (EPA).

L'azienda ha nuovamente chiesto l'approvazione per rilasciare una nuova versione di zanzare, chiamata OX5034, nelle Keys. A maggio, l'EPA ha concesso un permesso per l'uso sperimentale di due anni, che l'agenzia può annullare in qualsiasi momento. Stato e locali hanno firmato un accordo, dando finalmente il via libera al progetto.

Le zanzare OX5034 di Oxitec sono le prime zanzare GM approvate per il rilascio negli Stati Uniti. L'azienda ha già condotto una prova con le zanzare OX5034 in Brasile e ha rilasciato più di un miliardo di una versione precedente, chiamata OX513A, lì e in altre località nel corso degli anni, comprese le Isole Cayman. L'azienda afferma di essere fiduciosa nell'efficacia e nella sicurezza della tecnologia.

L'azienda ha nuovamente chiesto l'approvazione per rilasciare una nuova versione di zanzare, chiamata OX5034, nelle Keys. A maggio, l'EPA ha concesso un permesso per l'uso sperimentale di due anni, che l'agenzia può annullare in qualsiasi momento. Le zanzare OX5034 di Oxitec sono le prime zanzare GM approvate per il rilascio negli Stati Uniti

Ma alcuni scienziati vogliono sospendere il processo di Oxitec in Florida, per scoprire quale secondo loro sia il processo più giusto per decidere la liberazione delle zanzare. Altri vogliono avere una prova più chiara che questa tecnologia sia davvero necessaria, sostenendo che l'azienda ha rilasciato i dati più positivi solo al pubblico e ha mantenuto altri dati chiave, incluso se le zanzare frenano la trasmissione della malattia, privati. E se il rilascio viene effettivamente attuato come previsto, alcuni residenti di Keys sono pronti a opporsi.

I critici affermano anche che Oxitec non è riuscita a impegnarsi con le comunità locali in Florida e ad ottenere il loro consenso per liberare le zanzare.

«La cosa più sconvolgente è che le stesse persone che saranno maggiormente influenzate, sia dai benefici che dai rischi di una tale decisione, non hanno voce in capitolo sul modo in cui vengono fatte queste scelte. Penso che sia un grosso problema», afferma Natalie Kofler, biologa molecolare e bioetica che ha fondato Editing Nature, una piattaforma che si batte «affinché i processi decisionali inclusivi guidino» l'uso della tecnologia genetica.

«Se Oxitec agisce correttamente», aggiunge, «potremmo avere un enorme impatto sul ritardare l'uso di altre tecnologie vantaggiose come quella in futuro».

Le zanzare OX5034 di Oxitec sono programmate per combattere la diffusione di malattie trasmesse dalle zanzare sopprimendo le popolazioni locali di *Aedes aegypti*. Oxitec, che è di proprietà degli Stati Uniti e ha sede nel Regno Unito, descrive le loro zanzare come «amichevoli» perché rilasceranno solo maschi che, a differenza delle femmine, non mordono gli esseri umani né trasmettono malattie.

Le zanzare OX5034 di Oxitec sono programmate per combattere la diffusione di malattie trasmesse dalle zanzare sopprimendo le popolazioni locali di *Aedes aegypti*

Nel laboratorio di Oxitec nel Regno Unito, la società ingegnerizza geneticamente le zanzare, dotando gli insetti di un gene «autolimitante» che rende le femmine dipendenti dall'antibiotico tetraciclina. Senza il farmaco moriranno. Le uova di queste zanzare geneticamente modificate, che schiederanno insetti sia maschi sia femmine, saranno spedite alle Keys. Le zanzare hanno bisogno di acqua per maturare da un uovo ad un adulto; quando il team di Oxitec aggiunge l'acqua alle scatole in cui verranno inviate le zanzare, si schiederanno sia i maschi GM sia le femmine GM. Senza tetraciclina presente nella scatola, le femmine GM dovrebbero morire nelle prime fasi larvali.

I maschi sopravviveranno e porteranno il gene. Una volta usciti dalle scatole, gli insetti, ipoteticamente, voleranno via per accoppiarsi con femmine selvatiche per trasmettere il gene alla prossima generazione selvaggia, secondo Nathan Rose, responsabile delle questioni regolamentari di Oxitec. Kevin Gorman, responsabile dello sviluppo dell'azienda, afferma che la popolazione locale di zanzare femmine sarà sempre più ridotta, il che ridurrà anche il numero di zanzare maschi selvatici nelle aree di trattamento.

Nel laboratorio di Oxitec nel Regno Unito, la società ingegnerizza geneticamente le zanzare, dotando gli insetti di un gene «autolimitante» che rende le femmine dipendenti dall'antibiotico tetraciclina

Gorman ha sottolineato a *Undark* che l'EPA e altri regolatori non hanno riscontrato alcun rischio nell'utilizzo della tetraciclina nell'allevamento delle loro zanzare geneticamente modificate. Ma alcuni scienziati pensano che la presenza di questo antibiotico nell'ambiente rappresenti un rischio.

Secondo Jennifer Kuzma, co-fondatrice e co-direttrice del Genetic Engineering and Society Center presso la North Carolina State University, la tetraciclina è comunemente usata in Florida per prevenire le malattie batteriche in agricoltura, in particolare in agrumeti – e per trattare i batteri negli impianti di depurazione delle acque.

L'uso dell'antibiotico per questi scopi può significare che rimarrà nell'ambiente, soprattutto nell'acqua dove si riproducono le zanzare, ciò potrebbe consentire la sopravvivenza delle zanzare femmine di Oxitec.

L'uso dell'antibiotico per questi scopi può significare che rimarrà nell'ambiente, soprattutto nell'acqua dove si riproducono le zanzare, ciò potrebbe consentire la sopravvivenza delle zanzare femmine di Oxitec

Sebbene la società non abbia in programma di rilasciare le zanzare vicino alle aree in cui viene utilizzato l'antibiotico, Kuzma afferma che la valutazione del rischio condotta dall'EPA non includeva il test sull'acqua stagnante per la tetraciclina – qualcosa, aggiunge, «che sarebbe stato abbastanza facile da fare per un'adeguata verifica».

Gli scettici sulle zanzare GM di Oxitec includono residenti locali, medici, scienziati e attivisti ambientali. Molti di questi oppositori affermano di non essere anti-OGM, ma non sono d'accordo con il modo in cui è stato gestito il processo di approvazione.

Un gruppo ha persino mantenuto un elenco degli errori di Oxitec da quando ha iniziato le prime versioni sperimentali. L'elenco include la mancanza di monitoraggio delle malattie da parte di Oxitec nei paesi in cui ha rilasciato zanzare; il prezzo sconosciuto della sua tecnologia; e contestazioni sul fatto che l'azienda abbia sopravvalutato il successo di alcune prove.

«Non posso fidarmi di questa azienda. Non posso fidarmi di questa tecnologia. Questo non è un pesticida tradizionale»

«Non posso fidarmi di questa azienda. Non posso fidarmi di questa tecnologia», afferma Mara Daly, residente a Key Largo, che racconta di seguire i piani di Oxitec da nove anni.

«Questo non è un pesticida tradizionale», aggiunge. «Non è una sostanza chimica che puoi tracciare. Questo è qualcosa di completamente diverso, una nuova tecnologia emergente e abbiamo bisogno di una migliore regolamentazione».

Phil Goodman, presidente del Florida Keys Mosquito Control District (FKMCD), una commissione eletta indipendentemente che si occupa del controllo delle zanzare all'interno della contea di Monroe, afferma che molti di coloro che screditano le prove di Oxitec non comprendono la tecnologia. «Fanno paura», dice.

«Vogliamo sapere che è sicuro. Non abbiamo un altro ecosistema delle Florida Keys. Non abbiamo un'altra comunità delle Florida Keys. Abbiamo questo».

«Per quanto mi riguarda, hanno pochissima credibilità qui nelle Florida Keys», aggiunge.

Ma persone come Daly e Barry Wray, direttore esecutivo di Florida Keys Environmental Coalition, non sono d'accordo.

«Vogliamo sapere che è sicuro», afferma Wray, che osserva che il suo gruppo supporta più in generale la tecnologia OGM. «Non abbiamo un altro ecosistema delle Florida Keys. Non abbiamo un'altra comunità delle Florida Keys. Abbiamo questo».

Daly, Wray e altri sottolineano ciò che percepiscono come la mancanza di rispetto dell'FKMCD per l'opinione pubblica. Sostengono che alla comunità non è stata data la possibilità di esprimersi prima dell'approvazione dell'EPA. Ci sono stati 30 giorni forum pubblico a settembre 2019 sull'applicazione tecnologica di Oxitec, con 31.174 commenti contrari al rilascio e 56 favorevoli. Una dichiarazione inviata a *Undark* da Melissa Sullivan, un portavoce dell'EPA, ha rilevato che l'agenzia ha considerato questi commenti durante la revisione, ma i critici pensano che sia successo troppo rapidamente per essere di reale utilità.

A giugno, Kofler e Kuzma hanno scritto un articolo per il *Boston Globe* sull'approvazione dell'EPA, criticando il sistema di regolamentazione dell'agenzia e chiedendo un processo migliore per la valutazione delle nuove biotecnologie. I ricercatori hanno espresso preoccupazione per il fatto che «l'EPA non abbia convocato un comitato consultivo scientifico esterno indipendente per esaminare» le affermazioni di Oxitec sulla sua strategia contro le zanzare e che l'agenzia ha rilasciato pubblicamente la sua valutazione del rischio solo dopo aver approvato la tecnologia.

Il «pubblico americano deve essere certo che queste decisioni siano prese senza conflitti di interesse»

Il «pubblico americano», hanno scritto Kofler e Kuzma, «deve essere certo che queste decisioni siano prese senza conflitti di interesse». La dichiarazione di Sullivan dell'EPA ha osservato che l'agenzia «ha condotto un approfondito rischio di valutazione basato sulla migliore scienza disponibile».

Alcuni critici volevano anche che ci fosse un maggiore coinvolgimento del pubblico. Kofler e Kuzma affermano di aver messo a disposizione la loro esperienza, insieme ad altri esperti esterni, al distretto di controllo delle zanzare per consentire ulteriori discussioni sulle zanzare GM con la comunità delle Keys. Ma Kofler dice che il distretto non è stato reattivo. La stessa Oxitec ha lanciato un webinar sul loro nuovo prodotto, ma solo dopo l'approvazione dell'EPA. «Eccoci qui, come nell'ultima ora, fare queste conversazioni che dovevano avvenire un anno fa», dice Kofler.

Senza la fiducia e l'entusiasmo del pubblico, non importa se la tecnica della zanzara di Oxitec funziona, dice Guy Reeves, ricercatore genetico presso l'Istituto Max Planck di biologia evolutiva in Germania, che sottolinea di non ritenere pericoloso l'approccio dell'azienda. «Se la popolazione delle Florida Keys diventa così sensibile a questo problema – da non poter più collaborare tra loro – è un bene per le zanzare, non per le persone», aggiunge.

Non ci sono prove che questo nuovo rilascio di zanzare OX5034 sarà davvero efficace per la soppressione delle zanzare

Sulla base della loro prima generazione di zanzare OX513A, Oxitec afferma di aver dimostrato che l'approccio riduce una popolazione di zanzare mirata in test svolti in Brasile e alle Isole Cayman. Ma non ci sono prove che questo nuovo rilascio di zanzare OX5034 sarà davvero efficace per la soppressione delle zanzare, afferma Reeves. Oxitec, inoltre, non ha spiegato direttamente come farà la loro nuova zanzara frenare malattie umane, come la dengue. La riduzione della trasmissione e del carico di malattia dovrebbe essere una misura di efficacia per questa tecnologia, afferma Kofler.

Secondo Gorman, i dati indipendenti sulla soppressione della malattia sono stati raccolti solo dai comuni del Brasile perché è lì che la maggior parte degli studi dell'azienda sono stati rilasciati su scala più ampia. Questi comuni hanno dimostrato che le zanzare Oxitec hanno ridotto i casi di dengue nelle aree di rilascio, dice Gorman. Affinché Oxitec possa

raccogliere dati aggiuntivi, aggiunge, l'azienda deve rilasciare e testare ampie aree per periodi di tempo prolungati. Gorman sostiene che la società non è tenuta a riportare studi formali sull'impatto sulla salute.

Reeves aggiunge che Oxitec non ha nemmeno spiegato quali risorse sono necessarie per sostenere questo prodotto, quanto tempo potrebbe essere necessario per essere efficace o il costo. Alla domanda sul costo del progetto Florida Keys, Oxitec ha risposto a *Undark* tramite e-mail: «Oxitec è una società pre-commerciale e pre-profit. Non trarremo profitto da questo progetto pilota in Florida. Lo paghiamo noi stessi».

Oxitec ha rilasciato più di un miliardo di zanzare OX513A negli ultimi 10 anni. Secondo scienziati indipendenti, alcuni di questi esperimenti non sono andati bene

Oxitec ha rilasciato più di un miliardo di zanzare OX513A negli ultimi 10 anni. Secondo scienziati indipendenti, alcuni di questi esperimenti non sono andati bene.

Ad esempio, ricercatori dell'Università di Yale e collaboratori brasiliani hanno analizzato la versione 2015 di Oxitec, OX513A, in Brasile. Gli scienziati hanno confermato che alcuni discendenti delle zanzare geneticamente modificate – che avrebbero dovuto morire e non trasmettere nuovi geni alla popolazione selvatica – sono sopravvissuti fino all'età adulta e si sono accoppiati con le loro controparti native, secondo lo studio di Yale, pubblicato su *Nature* nel 2019.

Gli autori del documento hanno concluso di non sapere quale impatto abbiano queste zanzare ibride sul controllo o sulla trasmissione delle malattie, ma hanno aggiunto che i loro risultati sottolineano l'importanza del monitoraggio della genetica degli insetti.

Gli scienziati hanno confermato che alcuni discendenti delle zanzare geneticamente modificate – che avrebbero dovuto morire e non trasmettere nuovi geni alla popolazione selvatica – sono sopravvissuti fino all'età adulta e si sono accoppiati con le loro controparti native

Oxitec non è d'accordo con i risultati e ha risposto sul sito web della rivista. Oxitec ha detto a *Gizmodo* che lo studio di Yale include «numerose affermazioni e dichiarazioni false, speculative e infondate sulla tecnologia delle zanzare di Oxitec». E quando Kofler e altri tre scienziati hanno scritto riguardo al processo di Oxitec in Brasile in *The Conversation*, Oxitec ha spinto per far ritirare l'articolo, dice Kofler.

Per questo prossimo rilascio, alcuni abitanti di Key Largo sono disposti ad agire sulla loro rabbia.

Daly, ad esempio, dice che se le zanzare vengono dispiegate nel suo quartiere, proverà a mettere l'insetticida in qualsiasi scatola che trova o lo invierà a un esperto per testarlo, anche se ciò significa mettersi nei guai con le autorità federali. «Un agente è già pronto ad arrestarmi e ha detto che sta preparando le manette per me», dice. «Non mi interessa».

Idealmente, dice Daly, non sarà necessario arrivare a questo. Lei e altri locali sperano di fermare Oxitec prima che le ultime zanzare vengano liberate.

«La gente del posto è incazzata Il primo insetto o animale volante che può effettivamente utilizzare il nostro sangue umano per una fottuta sperimentazione di un prodotto da immettere sul mercato senza il mio consenso»

Daly dice che è stata impegnata a organizzare proteste, come è accaduto recentemente a Key Largo – e a distribuire cartelli per il giardino ai residenti che non vogliono che la loro proprietà venga utilizzata nel processo. «La gente del posto è incazzata. Quindi sono stata impegnata a convincere la stampa a parlare dell'opposizione locale», ha scritto Daly in una e-mail a *Undark*.

«Il primo insetto o animale volante che può effettivamente utilizzare il nostro sangue umano per una fottuta sperimentazione di un prodotto da immettere sul mercato senza il mio consenso», dice Daly.

«Questo è il mio sangue», aggiunge. «È il sangue di mio figlio. È il sangue del mio cane».

## **Taylor White**

*Originariamente pubblicato su [Undark](#) . [Leggi l'articolo originale](#) .*

© 20 aprile 2021, Children's Health Defense, Inc. [Questo articolo](#) è riprodotto e distribuito con il permesso di Children's Health Defense, Inc. Vuoi saperne di più dalla Difesa della salute dei bambini? [Iscriviti](#) per ricevere gratuitamente notizie e aggiornamenti da Robert F. Kennedy, Jr. e la Difesa della salute dei bambini. La tua [donazione](#) ci aiuterà a supportare gli sforzi di CHD.