

Il caso

È tutto italiano il brevetto di quattro macchine rivoluzionarie per l'agricoltura in Africa
L'interesse della cooperazione internazionale

LE INVENZIONI DI UNO SCIENZIATO AL SERVIZIO DELL'UMANITÀ RACCOLGONO CONSENSI ALL'ESTERO E PERPLESSITÀ IN ITALIA

Lui, come tutti i geni, è molto schivo e si definisce un osservatore. Sì, perché Venanzio Vallerani, agronomo con un'azienda agricola a Marciano, in Umbria, è l'Archimede Pitagorico dell'ambiente, o meglio è l'inventore di un sistema geniale ed economicissimo per combattere uno dei drammi ambientali di questo nuovo millennio: la desertificazione.

Sempre al servizio della gente partecipa, come agronomo, a tanti programmi di cooperazione italiana in giro per il mondo: Cile, Argentina, Brasile e poi Burkina Faso, Marocco, Chad, Niger, Mozambico, insomma dove la fame uccide, Vallerani lavora. Osservando le ingentissime migrazioni del Sahel e l'avanzamento velocissimo dei deserti, negli anni Ottanta lascia tutto per dedicarsi alla lotta a questo fenomeno. La sua filosofia nasce da un semplice ragionamento: gli insuccessi della lotta alla desertificazione e, di conseguenza, alla povertà risiedevano nel principio che solo l'uomo potesse contrastare il fenomeno.

L'uomo impedisce la rarefazione dei suoli fertili scavando, a mano, semilune nella terra in grado di trattenere l'acqua piovana. Combatte le zone pre-desertiche mettendo a dimora nelle semilune le piantine del vivaio. «Sperimentai, allora, un sistema d'intervento meccanico - dice Vallerani - capace di riprodurre quella conoscenza tradizionale migliorandola attraverso la tecnica».

Nascono così, nel 1988, due aratri speciali Delfino e Treno, l'anno successivo si battezza Scarabeo e nel '92 viene realizzato Lombrico, una seminatrice localizzata con semi pregermogliati e acqua.

«Delfino crea delle semilune di cinque metri muovendosi nella terra come il bel mammifero nel mare - illustra l'inventore -. È capace di produrre settemila buche al giorno contro le cinque dell'uomo. Treno è un aratro lungo che raccoglie la fertile terra superficiale e fa le divisioni sul solco tracciato dall'aratro. La differenza tra i due è che Delfino lavora su tutti i tipi di terreno, mentre Treno solo su quelli pianeggianti. Infine Scarabeo è un ripper, un apparecchio da utilizzare per rompere le terre più dure e sassose».

Quattro macchine integrate, fra tante mille invenzioni artigianali, perfette in aree di crisi come quelle africane.

Le attrezzature sono studiate con materiali resistenti agli sbalzi termici, sono obbligatoriamente semplici e affidabili poiché non debbono avere rotture di cui non si è in grado di intervenire: nei deserti le distanze sono sconfinite e gli operai sono po-

INFO

Seveso 2 Aziende Gpl pronte

Le aziende italiane del Gpl sono pronte per la sfida-sicurezza della Seveso 2, la direttiva sulle industrie a rischio di incidente rilevante. Lo assicura Paolo Zani, il presidente di Assogasliquidi. La prossima scadenza prevista dalla direttiva è il 13 aprile, quando tutti i gestori degli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose sopra la soglia (per il Gpl 50 tonnellate), dovranno definire un Sistema di gestione della sicurezza (Sgs), che garantisca gestione, responsabilità e obiettivi della politica di prevenzione degli incidenti. Per facilitare questo compito, Assogasliquidi ha approntato un manuale contenente la bozza di un Sgs.



chi. Vengono addestrati dal figlio Sandro che segue, insieme al padre, la formazione degli addetti e l'applicabilità di ogni macchina adottando modifiche agronomiche in ogni singolo caso.

Ma più che inventore di macchine, Vallerani è ideatore di un sistema artigianale in grado di produrre solchi o buche a seconda della terra e della quantità di piogge presenti nella zona interessata. Una tecnologia semplice che punta esclusivamente sulla semina diretta che favorisce l'attecchimento in profondità senza radici aeree, primo segno di futura essiccazione della pianta e sulla cattura concentrata di risorse idriche naturali (a differenza delle tecnologie israeliane che comunque irrigano) con evaporazione quasi inesistente. Si riesce, in questo mo-

do, a riabilitare l'ambiente e a instaurare agricolture e rimboschimenti più che sostenibili in vaste aree.

In Africa, creare boschi naturali di acacie o di altre biodiversità locali significa far mangiare intere popolazioni, perché la legna è l'unico combustibile del focolare. La Fao dichiara che la deforestazione in questo continente è quarantacinque volte superiore alla riforestazione; lo sanno bene le donne del Burkina Faso (90% della popolazione migrante da Nord a Sud per mancanza di terre coltivabili), pericolosamente arrampicate sugli ultimi alberi rimasti o costrette a estirpare con le radici le poche piantine esistenti per dimostrare ai propri mariti di portare molta legna a casa.

Ma sul sistema Vallerani inizia-

mente ci sono state tantissime perplessità. Per questo motivo gli venivano affidate le zone più estreme e abbandonate: quelle ipercompattate dove la zappa non riusciva a scalfire neppure la superficie oppure i terreni sabbiosi, le dune ventose sempre in movimento, una sfida a tentare il miracolo. E il miracolo si è compiuto, tanto che il Cirad (Centro internazionale di ricerche agricole per lo sviluppo) ha constatato quanto la tecnologia Vallerani sia l'uovo di Colombo della desertificazione.

Alla velocità di due ettari/ora e a un costo di 30-50 dollari all'ettaro, irrisorio rispetto al costo dell'uomo, vastissime aree desertiche tornano a essere verdi e, addirittura, tali interventi meccanici hanno facilitato la crescita di foraggio spontaneo tra una fila e l'altra. Grandissimo l'im-

patto sociale sulle popolazioni, che hanno ritrovato la speranza perduta alla visione di verdi pascoli e sconfinate piantagioni di sorgo. Il sistema, quindi, favorisce l'arresto d'interi flussi migratori, il vero dramma direttamente legato alla desertificazione.

L'interesse sul sistema Vallerani è cresciuto, e - lui stesso racconta - il presidente del Burkina Faso, avendo sentito parlare di questi aratri, è andato di persona in Niger a vedere come lavoravano. Oggi in Burkina ci sono 858 ettari lavorati con Delfino e Treno in cinque diverse province, per un progetto di rimboschimento e sicurezza alimentare Fao. Senza l'aiuto delle biotecnologie, ma solo con l'intervento meccanico, si sono registrate, in prima campagna, produzioni medie di miglio e sorgo

di 16 tonnellate a ettaro su terreni sino ad allora abbandonati.

Nel Sinai la tecnologia è riuscita a dare buoni risultati con soli 60 millimetri di pioggia annua disponibile. La Tunisia aveva fatto richiesta all'Un-Ced di tre aratri, regalati poi dalla cooperazione svizzera. Nel Chad un progetto Ifad stava cominciando a sperimentare il Lombrico con un'iniezione di quattro litri d'acqua alla semina, sempre nella semiluna, ma purtroppo tutta l'attrezzatura è stata rubata; forse un segno dell'utilità delle macchine.

Nonostante ciò attualmente tra Lombrico, Delfino, Treno e Scarabeo sono state vendute solamente trentasette macchine. Ne è rammarricato Vallerani, che pensa ai dieci anni persi da quando sono state costruite le attrezzature. «Tanto si poteva fare - chiosa Vallerani -, più volte ho spiegato alla nostra cooperazione quanti milioni di persone avremmo potuto salvare dalla povertà. Una volta che una tecnologia italiana era arrivata per prima nella risoluzione di un problema, poteva diventare un esempio d'innovazione di cui spesso ci lamentiamo di essere privi. La cooperazione tedesca ha preso delle macchine, così pure quella danese, e ora anche l'Ifad. Del resto uno dei progetti di Vallerani prevede di rinverdire semiluna chilometriche di lunghezza sotto il Sahel per una fascia di 30 chilometri se si tratta di frangenti o 7 se migliorati con boschi a un costo di 30 dollari al chilometro; forse un progetto troppo grande a costi troppo bassi per essere creduto, anche se la Banca africana di sviluppo ha dichiarato fattibile il progetto dal punto di vista economico».

Delfino, Treno, Lombrico e Scarabeo sono brevettate. Il diritto di brevetto appartiene per una metà al costruttore Nardi. La quota di Vallerani invece, su sua esplicita volontà scritta, viene trasformata in aratri da devolvere gratuitamente alle organizzazioni internazionali che operano nei paesi del Terzo mondo: «Credo che non si debbano prendere royalties sulle spalle di quella gente che soffre - afferma Vallerani -. Vorrei poi avere l'opportunità di fare conferenze e dare dimostrazioni sui campi dell'innovazione. Bisogna che trasferisca questo mio sapere ai giovani. Giovani in grado di essere formati per invertire la rotta sul dramma della desertificazione». Sembra che l'inventore-filantropo abbia voglia di rallentare le sue «osservazioni» adducendo la causa all'età. In realtà sta elaborando una nuova macchina ambientale, di cui non dice nulla tranne che servirà «a creare sempre più verde nel mondo».

Un esemplare di Delfino impiegato in un progetto di cooperazione nel Chad, uno dei paesi africani più colpiti dal fenomeno della desertificazione

L'Unità

Un quotidiano utile di Politica, Economia e Cultura

ABBONARSI ...È COMODO

Perché ogni giorno ti sarà consegnato il giornale a domicilio e se vorrai anche in vacanza.

...È FACILE

Perché basta telefonare al numero verde **800.254188** o spedire la scheda di adesione pubblicata tutti i giorni sul giornale.

...È CONVIENE

ABBONAMENTO ANNUALE

7 numeri	510.000	(Euro 263,4)
6 numeri	460.000	(Euro 237,6)
5 numeri	410.000	(Euro 211,7)
1 numero	85.000	(Euro 43,9)

ABBONAMENTO SEMESTRALE

7 numeri	280.000	(Euro 144,6)
6 numeri	260.000	(Euro 134,3)
5 numeri	215.000	(Euro 111,1)
1 numero	45.000	(Euro 23,2)

