

"GOCCIA A GOCCIA"

Di Giuliano Marrucci

SIGFRIDO RANUCCI IN STUDIO

Chissà perché poi, invece, da altre parti hanno capito bene che l'acqua è una risorsa unica, guai a perderla. Hanno addirittura investito in un sistema satellitare per individuare le perdite di acqua e limitarle. E così insomma, guai a sprecarla, anche se te la fanno pagare cara, in un posto dove hanno il 15% di acqua rispetto a quella che abbiamo noi grazie al riutilizzo e all'ottimizzazione sono riusciti a far crescere un filo d'erba anche nel deserto.

GIULIANO MARRUCCI FUORI CAMPO

Israele. Tra il Mar Morto e il Mar Rosso si estendono i 13mila chilometri quadrati del deserto del Negev, in quelle che una volta erano terre dei beduini, oggi vive Arik, che per sbarcare il lunario s'è messo a fare l'ultima cosa che ti verrebbe in mente se sei in un deserto: coltivare pomodori.

ARIK WEINSTEIN - AGRICOLTORE

Questi li abbiamo piantati due mesi fa, e li cominceremo a raccogliere la prossima settimana.

GIULIANO MARRUCCI

E quanti raccolti fate l'anno?

ARIK WEINSTEIN - AGRICOLTORE

Dai 12 ai 14. E oltre ai pomodori, coltivo anche peperoni. In tutto solo io ho poco meno di dieci ettari di serre, ci sono circa altri 150 agricoltori come me.

GIULIANO MARRUCCI FUORI CAMPO

Qui siamo in uno dei tanti centri che governo e comunità ebraiche sparse per il mondo finanziano per studiare colture e tecniche di irrigazione in grado di funzionare nel deserto.

EFFI TRIPLER - CENTRAL AND NORTHERN ARAVA R&D

Questi sono dei sensori che misurano l'umidità del terreno. Vicino ai sensori passano queste tubazioni, con questi fori. L'acqua esce da lì e va direttamente alla radice della pianta, e solo quanta serve e quando è necessario. E con questa copertura in plastica evitiamo ogni tipo di evaporazione. In questo modo l'85% dell'acqua viene sfruttata dalla pianta. Con altri sistemi di irrigazione si raggiunge a fatica il 40%.

Il problema è che comunque la pochissima acqua che c'è qua è anche molto salata, e sta rovinando il suolo.

GIULIANO MARRUCCI FUORI CAMPO

E siccome, nonostante Israele drena anche gran parte dell'acqua che sarebbe destinata ai palestinesi, di acqua dolce da mandare fin nel deserto non ce n'è, pescano da quella degli scarichi provenienti dalle abitazioni, con tanto di bisogni fisiologici dentro. Questa è l'area metropolitana di Tel Aviv. Poco meno di 4 milioni di abitanti che ogni anno producono 130 milioni di metri cubi di acque reflue, che finiscono tutte in questo depuratore. Ma che dopo essere state ripulite, invece che in mare, finiscono in questi laghetti qua.

TOMER KRATZER – WATER SUPPLY ENGINEER MEKOROT

Ci sono una cinquantina di laghetti così. In un giorno li riempiamo e in un giorno il terreno assorbe tutta l'acqua. Si fa 100 metri di terreno e alla fine arriva in una falda

che teniamo isolata. Da lì la preleviamo con dei pozzi e la mettiamo in un sistema di tubature che arriva direttamente nel deserto del Negev. Dove la usano per irrigare.

GIULIANO MARRUCCI

Ma non è ancora sporca?

TOMER KRATZER – WATER SUPPLY ENGINEER MEKOROT

No, no, no. Non ci sono più batteri, non ci sono più virus, in realtà l'acqua che esce potrebbe essere usata anche per bere.

GIULIANO MARRUCCI

Ma le zozzerie che erano dentro nell'acqua da qualche parte dovranno andare.

TOMER KRATZER – WATER SUPPLY ENGINEER MEKOROT

Ogni volta che allaghiamo un laghetto poi lo lasciamo secco per un paio di giorni, muoviamo la terra, e i batteri scompaiono grazie all'azione dell'aria e del sole. E in questo modo il processo è replicabile all'infinito.

GIULIANO MARRUCCI

E quanta acqua riuscite a riutilizzare così?

TOMER KRATZER – WATER SUPPLY ENGINEER MEKOROT

Tutti i 130 milioni di acque reflue dell'area metropolitana di Tel Aviv vengono utilizzati per fini agricoli nel deserto. E non è solo qua. In tutto Israele viene riutilizzato per fini agricoli l'85% delle acque reflue.

GIULIANO MARRUCCI FUORI CAMPO

Nonostante una percentuale di riuso che non ha pari al mondo, si è deciso di prendere l'acqua del mare, infilarla dentro a mega impianti come questo, e tirarne fuori acqua così.

ZIV SHOR – IDE TECHNOLOGIES

Assaggiala un po' e dimmi che ne pensi.

GIULIANO MARRUCCI

Un'ora fa questa era nel mare, giusto?

ZIV SHOR – IDE TECHNOLOGIES

Esatto.

GIULIANO MARRUCCI

Beh, buona.

ZIV SHOR – IDE TECHNOLOGIES

Altroché. Dati alla mano è migliore di molte acque minerali in commercio. La svolta decisiva è arrivata una quindicina di anni fa, in seguito a un lungo periodo di siccità. Due anni dopo è stato inaugurato il primo impianto, due anni dopo un altro, e poi questo di Sorek dove siamo adesso, è il desalinizzatore più grande del mondo.

GIULIANO MARRUCCI

E oggi qual è il contributo complessivo di questi impianti?

ZIV SHOR – IDE TECHNOLOGIES

Parliamo di circa il 70-75%.

GIULIANO MARRUCCI

Cioè, il 75% dell'acqua potabile oggi in Israele...

ZIV SHOR – IDE TECHNOLOGIES

Viene dal mare, esatto.

GIULIANO MARRUCCI

Per non spreca la negli ultimi 15 anni hanno investito per individuare e limitare al massimo le perdite nelle condutture, che nell'area metropolitana di Tel Aviv oggi sono intorno al 10%.

JONATHAN JACOBI - UTILIS

Sfruttando le caratteristiche chimiche dell'acqua potabile, siamo in grado di utilizzare immagini satellitari per individuare in un colpo solo tutte le perdite che avvengono in un'area di 3.500 chilometri quadrati, anche le più piccole.

GIULIANO MARRUCCI FUORI CAMPO

Qui siamo a Mancasale, provincia di Reggio Emilia. Come a Tel Aviv hanno piazzato a valle del depuratore tradizionale un secondo grande impianto di depurazione. Che fa passare l'acqua prima in queste cisterne piene di sabbia, e poi sotto il raggio purificatore di queste potenti lampade ultraviolette.

EUGENIO BERTOLINI - DIRETTORE GENERALE DI IRETI SPA

Quest'acqua andava in un torrente, e quindi andava a mare.

GIULIANO MARRUCCI

E invece oggi?

EUGENIO BERTOLINI - DIRETTORE GENERALE DI IRETI SPA

Oggi, invece, viene pompata all'interno di un canale, e quindi viene utilizzata per l'irrigazione dei campi.

GIULIANO MARRUCCI

E la beffa è che per raccogliere queste briciole, la Regione ha dovuto procedere in deroga alla legge nazionale.

RUDY ROSSETTO – SCUOLA SUPERIORE SANT'ANNA DI PISA

Si procede in deroga alla legge nazionale perché i limiti sono molto restrittivi a livello di qualità delle acque.

GIULIANO MARRUCCI

Prima dell'impianto di Mancasale questi l'acqua da dove la prendevano?

RUDY ROSSETTO – SCUOLA SUPERIORE SANT'ANNA DI PISA

Dal reticolo superficiale in Pianura Padana.

GIULIANO MARRUCCI

Cioè dal Po.

RUDY ROSSETTO – SCUOLA SUPERIORE SANT'ANNA DI PISA

Che ha una qualità peggiore di quella del refluo trattato di Mancasale.

GIULIANO MARRUCCI FUORI CAMPO

Qui nel vicentino gli agricoltori hanno sempre attinto a queste rogge, piccoli canali che i veneziani hanno costruito circa 800 anni fa. Il problema è che qui l'acqua scorre più abbondante d'inverno, quando agli agricoltori non serve, ed è tutta acqua buona che finisce in mare. D'estate invece l'acqua non basta mai, e gli agricoltori sono costretti ad attingere alle falde sotterranee, e così la falda piano piano s'è abbassata di 70 metri.

GIANFRANCO BATTISTELLO - CONSORZIO DI BONIFICA ALTA PIANURA VENETA

Da questo è nata l'idea, nel periodo autunno, inverno, primavera, di prendere in quel periodo l'acqua per immetterla in falda, quindi per cercare di impinguare, di riempire le falde.

GIULIANO MARRUCCI FUORI CAMPO

Tramite una semplicissima paratoia, nella stagione giusta, l'acqua della roggia viene deviata e mandata in pozzi come questo, dove viene filtrata da due metri di ghiaia, e poi diventa disponibile per quando di acqua non ce n'è.

GIANCARLO GUSMAROLI - COORDINATORE PROGETTO LIFE AQUOR

Un pozzo come questo è in grado di ricaricare in falda fino a 100 litri al secondo, 50 pozzi di questa tipologia distribuiti nell'alta pianura vicentina sarebbero in grado di compensare il volume che andiamo a perdere.

GIULIANO MARRUCCI

E quanto costerebbe fare una roba così, al sistema?

GIANFRANCO BATTISTELLO - CONSORZIO DI BONIFICA ALTA PIANURA VENETA

Allora, per realizzare un pozzo costa circa dai 10 ai 15 mila euro, quindi con un milione di euro si potrebbe fare.

GIULIANO MARRUCCI FUORI CAMPO

Qua siamo a Carmignano di Brenta, dove un'azienda agricola di punto in bianco ha deciso di prendere due ettari e mezzo di terra che prima erano dedicati alla coltivazione del grano, pulirli bene bene, scavare un chilometro e mezzo di canali per far scorrere l'acqua, e tra un canale e l'altro, piantare un vero e proprio bosco. Che oggi, è così.

LUCIO BROTTA - ETIFOR

Queste sostanzialmente sono delle canalette di una profondità di circa un metro e mezzo, che passano i 40 centimetri di terreno e toccano la ghiaia, perché qui sotto il terreno ha ghiaia, in maniera tale che l'acqua scorrendo, con una pendenza del tre per mille, quindi molto lenta, si infiltra nel terreno. Un milione di metri cubi. Abbiamo le sonde all'entrata, abbiamo le sonde all'uscita del bosco, non è mai uscito un metro cubo di acqua in cinque anni.

GIULIANO MARRUCCI FUORI CAMPO

Per riequilibrare il bilancio idrico dell'area basterebbe convertire a bosco 100 ettari sui 17mila coltivati. Ma i quattrini dove si trovano?

LUCIO BROTTA - ETIFOR

Si è creato una connessione tra il proprietario del fondo agricolo, quindi del bosco, il consorzio di bonifica, che paga ogni anno, con contratto decennale, il servizio di ricarica della falda, quindi un agricoltore pagato per fare acqua pulita.

GIULIANO MARRUCCI FUORI CAMPO

Ma in un'annata come questa dove i fiumi sono completamente a secco, la priorità rimane usare bene la poca acqua che c'è. Proprio come fanno quelli del consorzio di bonifica del canale emiliano-romagnolo, che da oltre 60 anni oltre a fornire l'acqua agli agricoltori, cercano anche di spiegarli come usarla in modo efficiente.

PAOLO MANNINI - CONSORZIO DI BONIFICA PER IL CANALE EMILIANO ROMAGNOLO

Noi abbiamo studiato per anni le esigenze di ogni singola cultura, in ogni sua fase biologica e simuliamo questo accrescimento delle radici, questo accrescimento delle foglie, per fare un bilancio idrico molto preciso.

GIULIANO MARRUCCI

Quindi in base ai dati metereologici, in base a com'è fatto il terreno, in base al tipo di pianta, voi sapete dire...

PAOLO MANNINI - CONSORZIO DI BONIFICA PER IL CANALE EMILIANO ROMAGNOLO

Irriga oggi questa cultura, non irrigare quest'altra, con tanto di millimetri da erogare a ogni appezzamento.

GIULIANO MARRUCCI FUORI CAMPO

Grazie a questa app, oggi, l'informazione arriva ogni giorno agli abbonati tramite un messaggio vocale come questo.

MESSAGGIO APPLICAZIONE

"Ciao, Gioele. Queste le tue informazioni irrigue di oggi: pesco, appezzamento 4, da irrigare oggi con 15 millimetri. Saluti dal Consorzio di bonifica del canale emiliano romagnolo".

PAOLO MANNINI - CONSORZIO DI BONIFICA PER IL CANALE EMILIANO ROMAGNOLO

Noi stimiamo, a seconda dell'annata, in un'annata molto arida come il 2017, circa 100 milioni di metri cubi d'acqua risparmiati.

SIGFRIDO RANUCCI IN STUDIO

Servirebbe anche a non costruire ulteriori bacini e a cementificare di meno. Ecco perché poi la storia del nostro paese ci insegna che non sempre la via della grande opera è la migliore. Perché impieghiamo decenni per costruirle e spesso sono inutilizzate o non terminate. Ecco e poi ci insegna anche che, più che riequilibrare i bilanci idrici del paese, serve per riequilibrare quelli di alcune aziende amiche. Che cosa ci insegna, invece, l'esempio positivo, gli esempi positivi che abbiamo visto? Che bisogna cambiare paradigma. Trasformare il mondo degli agricoltori da un mondo che inquina e brucia risorse in un mondo che, invece, conserva l'acqua piovana, ne migliora la qualità e, se serve, rabbocchi le falde acquifere. Chi meglio di loro, che vivono a contatto con la natura e vivono dalla natura? E quale migliore soluzione di fare, di aiutare la natura a... fare la natura? Ecco, in attesa che tutto questo diventi sistema e venga messo in rete, intanto, impariamo ad utilizzare meglio l'acqua. Dopo la pubblicità vedremo invece gli esempi dove noi abbiamo perso irrimediabilmente questa risorsa e dove, addirittura, paghiamo un miliardo di euro di incentivi per sposterla e generare conflitti. Tra tre minuti...