

L'acqua va raccolta e conservata come un tempo

Prof. Marcello Mastrorilli
Centro di Ricerca CREA AA

La letteratura agronomica anglosassone ci offre una espressione molto utile in questi giorni di aridità: water harvesting (raccolta dell'acqua). Si tratta di quei processi messi a punto localmente per alleviare la siccità. Le strategie sono diverse, si va dalle reti installate verticalmente sulle Ande per intrappolare l'umidità che sale dal Pacifico, ai muretti in pietra costruiti intorno ad un singolo albero a Pantelleria (giardini panteschi), alla preparazione dei terreni in piano in Andalusia per ricevere e immagazzinare l'acqua che scende dalle ramblas (torrenti improvvisi della durata di qualche ora).

L'agricoltura italiana ha fornito validissimi esempi di water harvesting. L'acqua di pioggia si raccoglieva in serbatoi temporanei, come i laghetti collinari nel Centro Italia o le cisterne interrato nelle zone carsiche del sud. Oggi questi serbatoi sono praticamente abbandonati. Senza la manutenzione degli agricoltori, i laghetti si sono riempiti di sedimenti e le cisterne perdono acqua da lesioni mai più riparate. La buona abitudine di raccogliere l'acqua per i periodi di penuria, o per regolare, anzi regimare, le acque nei terreni in pendenza, si è perduta. Questo compito che era delle aziende agrarie, ora è demandato ai consorzi che provvedono alla bonifica del territorio (compresa la sistemazione idraulica) e alla fornitura di acqua per l'irrigazione.

Tutto bene se funzionasse regolarmente ... e se piovesse!

Ma non piove, anzi piove male. Il clima sta cambiando e gli scettici che dubitano degli scenari futuri non possono confutare le osservazioni meteorologiche degli ultimi decenni. L'evapotraspirazione potenziale aumenta e le piogge annuali tendono a diminuire. Quello che preoccupa di più è il regime delle piogge. Il numero di eventi piovosi nell'anno tende a diminuire e aumenta l'intensità di pioggia (tropicalizzazione delle piogge). Inoltre le anomalie stanno diventando la regola: annate piovose si alternano ad annate siccitose secondo un disegno casuale (fino ad un certo punto--.).

Questo vuol dire che:

- 1) la pioggia è meno efficace per le colture;
- 2) le crisi idriche, o meglio irrigue, si ripetono con una certa sistematicità.

Se piove poco, o piove "male", bisogna ricorrere ai ripari.

Quando un terreno è saturo, ogni apporto di acqua si perde per ruscellamento o per drenaggio. Il ruscellamento si verifica anche quando il suolo non riesce ad assorbire l'acqua di pioggia. L'intensità di pioggia (IP) è la quantità di acqua che cade nell'unità di tempo. L'infiltrabilità (IS) è la quantità di acqua che il suolo assorbe nell'unità di tempo. Se $IP > IS$, la pioggia non si immagazzina nel suolo, ma ruscella verso i bacini di raccolta superficiali (fiumi, canali, laghi).

Gli scenari climatici prospettano per l'Italia poche piogge, ma intense. A questo si aggiunga che l'infiltrabilità dei nostri territori tende a diminuire per effetto della impermeabilizzazione del suolo dovuta alla espansione delle aree cementificate. Di conseguenza, se IP aumenta e IS diminuisce, i fenomeni di ruscellamento tenderanno ad essere sempre più frequenti. Quando l'acqua ruscellata è tanta, e non viene regimata, le conseguenze ambientali sono pesanti e si misurano in termini di perdita di acqua, se non di vite umane!

L'acqua che non viene trattenuta dal suolo si allontana per ruscellamento. Quindi un'azienda agraria riceve l'acqua sotto forma di pioggia e poi la perde. In tempi di penuria (che si prevedono sempre più pesanti) perdere acqua è inaudito.

Le aziende devono ritornare a raccogliere l'acqua come si faceva un tempo. La tecnologia e le ricerche indicano nuovi approcci alla raccolta di acqua nei serbatoi aziendali. La climatologia riesce a prevedere quando e quanto pioverà, l'agronomia ha messo a punto le tecniche per limitare l'erosione del suolo e la contaminazione da agro-farmaci delle acque in eccesso, l'idraulica agraria fornisce modelli di deflusso in grado di calcolare i ritmi di riempimento dei serbatoi e l'impiantistica disegna reti di collegamento tra i serbatoi "pieni" e i corpi idrici recettori.

Si tratta di armonizzare competenze tecnico-scientifiche mature con le politiche agricole per ritornare a progettare serbatoi di raccolta dell'acqua nelle aziende agrarie con l'obiettivo di non perdere nemmeno una goccia di pioggia. Non ce lo possiamo più permettere.

(A seguito di un incontro con Luigi Rossi Presidente FIDAF)