

Una serie di articoli del *New York Times* illustra lo sfruttamento crescente delle risorse idriche del paese, l'approssimarsi di una crisi idrica di approvvigionamento nel contesto del processo di riscaldamento globale e cambiamento climatico.

Colpisce in particolare il dato relativo al consumo di risorsa idrica da parte dell'industria di estrazione petrolifera basata sulle tecnologie del fracking<sup>1</sup>.

A livello nazionale l'industria del fracking ha consumato circa 1.500 miliardi di tonnellate di acqua dal 2011, equivalenti al consumo annuale d'acqua dello stato del Texas, sfruttando falde e riserva di per sé in stato precario.

Le perforazioni con tecnologia di fracking hanno aumentato di sette volte il loro utilizzo di acqua dal 2011, poiché gli operatori hanno adottato nuove tecniche per perforare prima verso il basso e poi orizzontalmente per migliaia di piedi. Il processo estrae più combustibili fossili ma richiede enormi quantità di acqua.

Questi mega-progetti di fracking, chiamati "monster fracks" dai ricercatori, sono diventati la norma del settore. Esistevano a malapena un decennio fa. Ora rappresentano quasi due pozzi di fracking su tre in Texas, secondo l'analisi del *Times*.

L'attività di fracking si aggiunge ad un consumo degli acquiferi nazionali da parte del complesso delle attività antropiche che ne determina uno stato di crisi generale<sup>2</sup>.

Circa metà dei siti, delle riserve negli ultimi 40 anni hanno conosciuto un declino significativo, sfruttandole più intensamente di quanto non siano in grado riprodursi; negli ultimi 10 anni, 4 siti su 10 hanno toccato il loro livello minimo.

Il *New York Times* ha condotto un esame di mesi sull'esaurimento delle acque sotterranee, intervistando più di 100 esperti, viaggiando per il paese e creando un database completo utilizzando milioni di letture dai siti di monitoraggio. L'indagine rivela come le risorse vitali dell'America si stiano esaurendo in gran parte del paese, e in molti casi non potranno recuperare. Le grandi industrie e le aree urbane in continua espansione stanno drenando falde acquifere che potrebbero impiegare secoli o millenni per ricostituirsi e tornare ai livelli precedenti.

Tra i molteplici casi citati, nei mesi scorsi era salito all'onore delle cronache il caso della città di Phoenix<sup>3</sup>.

Intorno a Phoenix, una delle città in più rapida crescita d'America, la crisi è grave a tal punto che lo stato ha stabilito che non ci sono abbastanza acque sotterranee in alcune parti della contea per costruire nuove case i cui consumi dovrebbero essere alimentati dalle falde acquifere.

"Non c'è modo di tornare alla situazione precedente", ha detto Don Cline, direttore associato per le risorse idriche presso lo United States Geological Survey, a proposito della scomparsa delle acque sotterranee. "Non c'è quasi modo di far capire quanto ciò sia importante".

Il riscaldamento globale sta riducendo il manto nevoso che alimenta i fiumi, aumentando la dipendenza dalle acque sotterranee per sostenere comunità, prati e colture, anche se l'aumento delle temperature significa che le piante hanno bisogno di più acqua. Un mondo

più caldo fa anche evaporare più acqua superficiale, lasciando meno a filtrare attraverso il terreno per ricostituire le falde acquifere sovraccariche. Anche nei luoghi che subiscono temporali più violenti a causa dei cambiamenti climatici, le piogge più pesanti aiutano solo molto. Questo perché gran parte dell'acqua degli acquazzoni estremi scorre via rapidamente verso l'oceano, prima che possa sedersi e immergersi nella falda acquifera sottostante. Si aggiunge a quella che potrebbe essere definita una trappola climatica. Poiché l'aumento delle temperature riduce i fiumi in gran parte del paese, gli agricoltori e le città hanno un incentivo a pompare più acque sotterranee per compensare la differenza. Un caso tipico e rappresentativo è quello del Minnesota<sup>4</sup>.

La siccità che ha attanagliato il Minnesota nell'estate del 2021 è stata una delle peggiori mai registrate. Giorno dopo giorno un sole cocente ha raggrinzito foglie, prosciugato cascate e trasformato stagni in pozzanghere. In uno stato noto per i suoi 10.000 laghi, molte persone potevano fare poco se non sperare nella pioggia. Ma i grandi agricoltori avevano un'altra opzione. Hanno fatto girare i loro potenti pozzi di irrigazione, inzuppando i loro campi con così tanta acqua che hanno pompato collettivamente almeno 6,1 miliardi di galloni in più di acqua sotterranea di quanto consentito dai permessi statali. Quasi un terzo dell'uso eccessivo è avvenuto su terreni affidati a una singola società, la R.D. Offutt Farms. Il sovraconsumo ed il ridursi delle riserve d'acqua porta poi inevitabilmente ad uno scontro, per l'accesso alle falde, anche nei casi in cui qualche comunità ha cercato con largo anticipo di riservarsi una quota delle riserve, come è il caso della città di Thornton in Colorado<sup>5</sup>.

In tutto il paese, le tensioni per l'acqua stanno aumentando mentre i cambiamenti climatici, la siccità e lo sviluppo mettono a dura prova una risorsa naturale sempre più scarsa. Le falde acquifere che forniscono il 90% dell'acqua potabile della nazione sono gravemente esaurite. L'edilizia abitativa e altri usi come l'agricoltura stanno prosciugando le riserve limitate di acque sotterranee. Le contee e le città sono costrette a cercare nuove fonti d'acqua, creando scontri tra comunità vicine. Un altro acquedotto proposto in Colorado che avrebbe portato l'acqua dalla San Luis Valley alla contea di Douglas ha incontrato una feroce resistenza da parte dei legislatori di Denver ed è stato abbandonato. In Texas, la città di San Antonio ha costruito una condotta di 150 miglia per rafforzare il suo approvvigionamento idrico, solo per lasciare i residenti nella zona rurale dove le falde acquifere venivano sfruttate a lamentarsi che i loro pozzi si stavano prosciugando. E a Thornton, non c'è fine in vista per la battaglia per la costruzione dell'acquedotto. Degli articoli citati uno<sup>2</sup> offre una panoramica su quasi tutto il territorio degli Stati Uniti, riportando uno stato di crisi diffuso delle riserve idriche e prospettando, per l'ennesima volta, un orizzonte di catastrofe prossima ventura.

Lo sfruttamento eccessivo delle falde porta poi al rischio di inquinamento, nelle aree prossime alle coste con l'infiltrazione di acqua salmastra ed altrove con l'aumento della concentrazione di arsenico, dovuto all'abbassamento delle falde. Il problema dell'inquinamento delle falde riguarda diverse aree del mondo e non da oggi<sup>6</sup> dovuto al

super sfruttamento che porta ad intensificare i livelli presenti di sostanze nocive. L'inchiesta del *New York Times* è particolarmente significativa di uno stato generale, che riguarda anche il nostro paese e in particolare l'area della Val Padana, l'area più popolata e sviluppata del paese, il cui approvvigionamento idrico è minacciato dal cambiamento climatico, lo scioglimento dei ghiacciai ed il mutare del regime delle precipitazioni. Il cambiamento dei fenomeni meteorologici, la loro imprevedibilità unita ad una loro maggiore intensità, nel contesto di un cambiamento climatico che provoca una tropicalizzazione del clima ed aumenta il rischio di desertificazione di interi territori, sconvolge gli equilibri idrogeologici e mette in prospettiva in crisi le possibilità di approvvigionamento idrico, tuttavia questo orizzonte non sembra generare un'attenzione adeguata da parte dei media delle autorità pubbliche ed una progettualità conseguente. Una continuità di informazione sul modello dell'inchiesta del N.Y. Times, quindi a livello nazionale e locale è assolutamente necessaria.

Non sono mancate in questi anni campagne di informazione, concentrate soprattutto attorno ad eventi particolari, ciò che manca è la continuità, la partecipazione a tutti i livelli con il coinvolgimento di tutti i soggetti a livello, sociale, economico, politico-amministrativo e culturale, a partire dalla presa di coscienza che il cambiamento climatico e in particolare la scarsità crescente della risorsa acqua mettono in pericolo la possibilità stessa di riproduzione, la sopravvivenza delle nostre comunità.

Non si tratta certo di un discorso nuovo, la sorte della legge di iniziativa popolare sull'acqua pubblica, l'annullamento pratico del risultato del referendum popolare per l'acqua pubblica, indicano la sostanziale mancanza di una presa di coscienza del reale stato delle cose nel complesso delle forze politiche e delle classi dirigenti, a garanzia invece di una logica di mercato e del profitto delle società che il mercato dell'acqua controllano, laddove le autorità pubbliche -pure presenti- a quella logica sono subordinate ed alle multinazionali che controllano il mercato globale. Il diritto all'acqua, come diritto fondamentale di ogni essere umano e di ogni comunità, la definizione dell'acqua come bene comune, sono totalmente connessi con la lotta al cambiamento climatico prodotto 'naturale' dell'attuale sistema sociale, dell'attuale modo di produzione capitalistico. La rottura dell'equilibrio del ciclo delle acque a cui attingono tutte le comunità è il primo e più significativo effetto, la manifestazione più eclatante del riscaldamento globale e del cambiamento climatico conseguente.

L'inchiesta del *N.Y. Times* testimonia dell'incapacità dell'attuale sistema economico-sociale nel cuore del suo sviluppo, gli Stati Uniti, di affrontare questo nodo della crisi climatica, della possibilità stessa di riproduzione dell'umanità, e delle altre forme di vita, come oggi la conosciamo.

Viviamo nel paradosso della scarsità dell'acqua, della mancanza di acqua per le comunità umane sulla terra, mentre il riscaldamento globale, con il conseguente scioglimento dei ghiacci, minaccia di sommergere quote crescenti di terre oggi emerse e di sconvolgere la stessa dinamica delle correnti oceaniche.

Lo sconvolgimento del ciclo delle acque è al cuore del collasso prossimo venturo della

biosfera, di cui si è discusso il 20 settembre nel convegno ad esso dedicato<sup>7</sup>. Presto saranno disponibili le registrazioni dei singoli interventi e delle slide relative, che renderanno possibile proseguire il ragionamento che si è provato ad impostare, mettendo in relazione l'analisi scientifica con la proposta politica e l'azione concreta.

Di questo scriveremo e approfondiremo il ragionamento nel prossimo numero.

Roberto Rosso

1. <https://www.nytimes.com/interactive/2023/09/25/climate/fracking-oil-gas-wells-water.html>.[↔]
2. <https://www.nytimes.com/interactive/2023/08/28/climate/groundwater-drying-climate-change.html>.[↔][↔]
3. <https://www.nytimes.com/2023/06/01/climate/arizona-phoenix-permits-housing-water.html>.[↔]
4. <https://www.nytimes.com/interactive/2023/09/03/climate/minnesota-drought-potatoes.html>.[↔]
5. <https://www.nytimes.com/interactive/2023/09/05/climate/colorado-water-climate-change.html>.[↔]
6. <https://www.ilfattoquotidiano.it/2016/09/01/asia-meridionale-il-60-per-cento-delle-falde-acquifere-e-contaminato-ri-schio-salute-per-750-milioni-di-persone/3003035/>.[↔]
7. <https://transform-italia.it/un-dibattito-scientifico-e-politico-sul-collasso-della-biosfera/>.[↔]