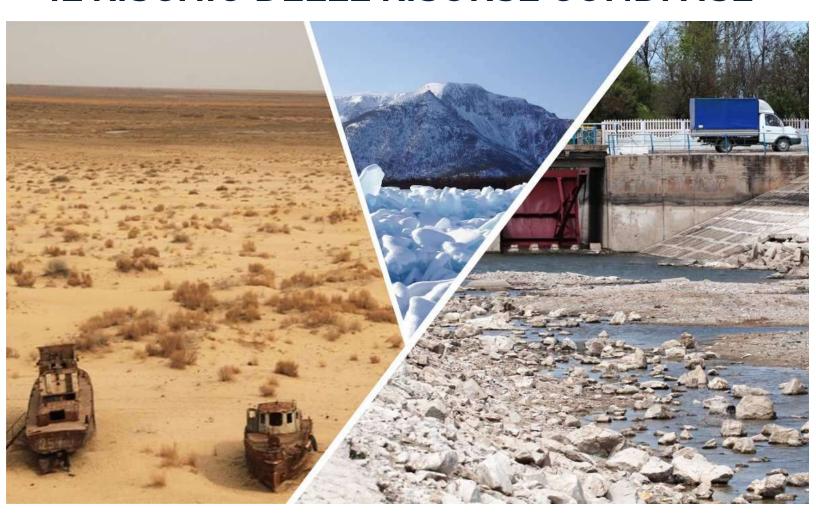


DOSSIER

GUERRE PER L'ACQUA NELLO SPAZIO POST-SOVIETICO

IL RISCHIO DELLE RISORSE CONDIVISE



INDICE

•	Mappa - Le guerre per l'acqua nello spazio post-sovietico
	Mattia Baldoni 2
•	La forza dell'acqua - Le lotte per l'egemonia idrica nello spazio post-sovietico Vincenzo D'Esposito 4
•	La Cina ha sete di Bajkal Gennaro Mansi
•	La scarsità idrica in Crimea: il caso del North Crimean Canal Riccardo Allegri
•	Tra Armenia e Azerbaigian è guerra anche per l'acqua
•	Il fiume Nistro scandisce i rapporti tra Ucraina e Moldova Jessica Venturini 17
•	L'unità spezzata della Daugava: lo sfruttamento conteso tra Lettonia e Bielorussia German Carboni 20
•	Il disastro del lago d'Aral
	Vincenzo D'Esposito23

Acqua, fonte di vita e di scontro

Mattia Baldoni

La centralità dell'acqua per la vita umana è fuori discussione: senza la prima non potrebbe esistere la seconda.

Così come non potrebbero esistere tutte le attività correlate alla presenza umana, che per il dominio di questa fonte giunge sempre più spesso, anche a causa dei cambiamenti climatici in atto, allo scontro per l'idroegemonia.

Nasce così quella che nel dossier più stata volte chiamata 'geopolitica della scarsità', una diplomazia sul valore basata marginale di un bene sempre più ridotto. Lo spazio post-sovietico, sia per complesse eredità storiche per distorsioni politiche, che nonchè per le sue eterogenee conformazioni naturali, diventa un interessante caso studio di questa dinamica purtroppo attuale.



Le guerre dell'acqua nello spazio post-sovietico (1/2)







North Crimean Canal 402,5 km



Drastica riduzione del flusso da parte di Kiev dopo l'annessione russa della Crimea (2014)





Fiume Nistro

1.362 km



Tensioni amministrative e di gestione; inquinamento e forti rischi ambientali





Fiume Dvina-Daugava

1.020 km



Forte sfruttamento a fini idroelettrici e diatribe sulla gestione dei flussi



Autore: Mattia Baldoni



Le guerre dell'acqua nello spazio post-sovietico (2/2)





Superficie



Lago Bajkal

31 722 km²



Forte interesse cinese per le immense riserve idriche del bacino lacustre





Lago d'Aral

circa 8 000 km²



Drammatico prosciugamento del bacino idrico

Lunghezza





Fiume Okhchuchay

83 km



Contese sulla gestione delle risorse ed elevato inquinamento delle falde acquifere



Autore: Mattia Baldoni

La forza dell'acqua -Le lotte per l'egemonia idrica nello spazio postsovietico

Vincenzo D'Esposito



Il tema delle guerre per l'acqua è assurto agli onori della cronaca relativamente di recente. Fino agli anni Novanta del secolo scorso questo tema era considerato essenzialmente connesso ai cambiamenti ambientali. Con il collasso dell'Unione Sovietica e il ridisegnamento dei confini su basi spesso arbitrarie, si è assistito ad uno spostamento anche nello spazio post-sovietico dell'attenzione sui temi legati alla sicurezza umana. Questa, unitamente alle fragilità ambientali preesistenti o causate dall'uomo, ha condotto all'emersione di **tensioni in materia di gestione di risorse condivise** e, in casi estremi, a delle vere e proprie guerre per l'acqua.

Un quadro frammentato

Le principali questioni che interessano lo spazio post-sovietico riguardano innanzitutto il bacino del **Lago d'Aral**, dove le cinque repubbliche centro-asiatiche si contendono l'accesso all'acqua per poter perseguire i propri obiettivi di sviluppo e dove l'Afghanistan è stato pressoché tagliato fuori dai dialoghi sulle risorse idriche condivise. Altra questione rilevante interessa la Crimea, dipendente dalle acque del **Canale Crimeano Settentrionale**. Questo è stato sostanzialmente bloccato dall'Ucraina, che ne controlla il corso, portando la penisola nella più grave crisi idrica mai vissuta finora.

Questioni meno spinose, ma non meno foriere di tensioni, interessano il fiume Okhchuchay tra Armenia e Azerbaigian, il fiume Daugava tra Bielorussia e Lettonia, il fiume Nistro tra Moldova e Ucraina ed il Lago Bajkal tra Cina e Russia. In tutti questi scenari c'è una parte forte e una debole, e non sempre queste definizioni corrispondono alle categorie classiche in base alle quali vengono attribuiti i galloni di potenza ad uno Stato dalla comunità internazionale. La scienza che si occupa di studiare i rapporti di forza tra Stati all'interno di un determinato bacino idrico e di come questi vengano vicendevolmente influenzati prende il nome di idropolitica, ed è fondamentale per comprendere come nascano e si sviluppino le cosiddette guerre per l'acqua.

Il concetto di idropolitica

L'idropolitica è una branca delle scienze sociali che correla ambiente e sicurezza. Numerosi studiosi hanno approfondito la materia, tra cui Stetter et al. che nel 2011 ha periodizzato tre fasi di ricerca:

- la prima fase, negli anni Ottanta del Novecento, dove è emerso il nesso fra scarsità di risorse naturali e conflitti;
- la seconda fase, fino alla prima metà degli anni Novanta, in cui l'attenzione è stata spostata sui conflitti idrici e sul contributo indiretto dei cambiamenti climatici;
- la terza fase, infine, a partire dalla seconda metà degli anni Novanta si è concentrata sul legame tra gli aspetti ambientali della sicurezza umana e le guerre per l'acqua.

A questa periodizzazione fanno da eco gli studi sulle relazioni di potere che intercorrono tra i Paesi che condividono interessi nello stesso bacino idrografico. Warner e Zeitoun, nella loro opera del 2006, individuano tre pilastri dell'idro-egemonia, ovverosia del rapporto di forze asimmetrico che si osserva in uno scenario di risorse idriche contese. Il primo pilastro è la posizione rivierasca, il secondo è il potere economico, militare e politico-amministrativo, mentre il terzo pilastro è la cecità di sfruttamento delle risorse idriche. Questo si traduce in tre diversi tipi di potere, ognuno dei quali concorre a qualificare uno Stato come idro-egemone o idro-egemonizzato: potere materiale, potere contrattuale e potere ideologico.

Esiste per i Paesi svantaggiati, tuttavia, la possibilità di ricorrere a **strumenti di contro-egemonia** per tentare di rovesciare lo *status quo* e ottenere una posizione maggiormente favorevole nel bacino in questione. Questi includono **il ricorso alla tutela del diritto internazionale, lo sviluppo di fonti di approvvigionamento alternative** e **la de-securitizzazione della risorsa idrica**. Quest'ultimo aspetto è di importanza dirimente: la sicurezza non è una questione oggettiva, ogni problema può diventare una questione di sicurezza ed acquisire valenza politica, così come può perderla.

Risorse condivise nello spazio post-sovietico

La questione delle guerre per l'acqua è una delle tematiche più rilevanti nello spazio post-sovietico. Sebbene durante gli anni dell'Impero Russo e dell'Unione Sovietica l'acqua fosse gestita in maniera integrata tra i diversi territori con un mutuo beneficio per le singole realtà territoriali, questo elemento è venuto a mancare dopo il 1991.

Anni difficili hanno caratterizzato le relazioni tra gli Stati emersi dopo il crollo dell'URSS, esacerbatesi, in vario modo, su questioni etniche, politiche, economiche e sociali.

Il passato sovietico ha lasciato delle ferite nelle neo-costituite repubbliche, e una di queste è senza dubbio quella dell'incertezza delle risorse a disposizione dei singoli Stati.

Il modello di governo staliniano, infatti, ha perseguito un sistema basato sul divide et impera, e l'allocazione irregolare delle risorse tra le repubbliche sovietiche ne ha rappresentato il corollario perfetto. Con una definizione dei confini che non tenesse adeguatamente in conto le peculiarità geografiche e morfologiche delle diverse regioni si sono poste le basi per un futuro caratterizzato da conflitti costanti. Questi hanno visto le risorse naturali divenire oggetto di politiche opposte per trarne il massimo beneficio senza tener conto dei bisogni degli altri Stati con i quali le stesse erano condivise. Le relazioni tese che hanno caratterizzato i rapporti interstatali nello spazio postsovietico, difatti, si sono ripercosse anche su un utilizzo spesso eccessivo, talvolta addirittura insostenibile, delle risorse naturali

L'acqua riveste in questo quadro la risorsa contesa con maggiori probabilità di accendere conflitti nei prossimi anni. Distribuita in maniera irregolare tra i diversi Stati, questa è stata spesso usata come uno strumento di politica estera per indebolire l'azione dei rivali e assumere il ruolo di potenza idro-egemone in un determinato scenario. Sebbene sia la Russia a controllare la maggior parte dei fiumi, altre nazioni si contendono idroegemonie regionali: tra queste, l'Uzbekistan è il caso più eclatante. Trattasi di uno Stato intercluso e doppiamente privo di accesso al mare, ma ciononostante in grado di influenzare l'idropolitica della regione centro-asiatica e proiettare il proprio interesse su tutto il bacino del Lago d'Aral. Altri Stati si contendono idro-egemonie locali legate a singoli corsi d'acqua in varie zone dell'ex Unione Sovietica, come avviene sulla Daugava e sul Nistro, ma il raggio d'azione delle loro politiche è molto inferiore a quello russo e uzbeco. Mosca è avvantaggiata dalla sua estensione geografica, mentre Tashkent dalla propria posizione baricentrica rispetto alla regione, che ne fa il cuore dell'Asia centrale.

Una miscela esplosiva

Le questioni irrisolte che hanno caratterizzato il primo trentennio dall'indipendenza delle repubbliche ex-sovietiche sono state numerose e hanno coinvolto tutti gli ambiti. Quello economico e delle risorse naturali, tuttavia, riveste per importanza un ruolo di primissimo piano. La sicurezza alimentare ed economica degli Stati riposa, infatti, sulla certezza negli approvvigionamenti idrici e sulla capacità di riuscire ad impiegare quanta più acqua nell'economia senza sprecare questa preziosa risorsa.

Queste due condizioni, tuttavia, spesso nello spazio postsovietico vengono meno a causa delle relazioni tese tra i diversi attori statali e dell'obsolescenza delle infrastrutture idriche. Queste ultime, infatti, necessitano di una manutenzione periodica che spesso non riesce ad essere messa in atto a causa dei mezzi limitati delle neonate repubbliche.

Lo spreco dovuto alla mancata riparazione delle infrastrutture idrauliche resta uno dei principali motivi del **prelievo eccessivo di acqua dei corpi idrici**. Per ovviare alla riduzione del flusso idrico che viene disperso prima di giungere a destinazione, gli Stati hanno praticato per anni un prelievo aggiuntivo, evitando così di ristrutturare infrastrutture vetuste e costose. Solo negli ultimi tempi, sulla spinta delle crescenti crisi ambientali che hanno colpito varie regioni, anche nello spazio post-sovietico si è diffusa **una politica del risparmio idrico e della tutela delle risorse dall'inquinamento**, prima totalmente assente. La convinzione di disporre di risorse illimitate legata all'estensione dell'Unione Sovietica, alla relativamente bassa densità abitativa e ad un sviluppismo economico esasperato hanno portato alcune regioni al completo depauperamento dei maggiori corpi idrici.

L'inquinamento delle risorse d'acqua dolce è un altro elemento di criticità in questo scenario. Molte industrie hanno sversato, e continuano a sversare, le proprie scorie nei corsi d'acqua, così come avviene per il mancato collettamento delle reti fognarie e delle acque reflue nelle regioni rurali. Queste ultime, quando non finiscono direttamente nei terreni agricoli, vengono dirottate verso fiumi e laghi. Un altro capitolo è rappresentato dall'impiego eccessivo di fertilizzanti chimici in agricoltura, a cui segue una progressiva salinizzazione dei suoli e un inquinamento delle falde.

Il danno ambientale non interessa solamente la flora e la fauna degli ambienti ripuari e lacustri, ma anche le comunità umane ivi stanziate, che risentono di un sostanziale peggioramento della propria qualità della vita e che sono progressivamente spinte verso la competizione per accaparrarsi acqua potabile e soddisfare quello che è oramai riconosciuto come un diritto umano a tutti gli effetti: il diritto umano all'acqua. Per soddisfare questo diritto umano essenziale, intimamente legato alla vita umana stessa, ogni persona dovrebbe avere accesso ad un quantitativo di acqua potabile di circa cinquanta litri al giorno, e questa dovrebbe essere esente da impurità e rischi per la salute. Risulta evidente quanto tale diritto sia costantemente messo in pericolo dalle azioni di molti Stati post sovietici e dalle attività economiche praticate in essi, che ad oggi ancora fanno difficoltà a gestire l'importanza della risorsa idrica e il suo ruolo centrale per la vita umana.

Rischi interni e esterni alla regione

delle problematiche L'insieme ambientali, sociali, economiche e politiche che attanagliano gli Stati dell'ex-URSS quando si affronta il tema dell'acqua fa sì che si parli di una vera e propria geopolitica della scarsità. Questa è intesa come l'insieme degli atti politici nazionali compiuti in un quadro di scarsità dell'acqua e volti ad influenzare le relazioni idropolitiche tra Stati in un bacino idrografico. Le tensioni idroegemoniche e contro idro-egemoniche si sono tramutate in misure di politica interna che hanno incrementato la tesaurizzazione dell'acqua, sia per generare energia sia per finalità agricole e di consumo domestico. Queste di riflesso hanno peggiorato le relazioni tra i Paesi rivieraschi sul piano della politica estera, con tensioni frequenti e accuse reciproche che hanno frenato lo sviluppo di una pacifica cooperazione transfrontaliera. In alcuni casi, come quello tra Kirghizistan e Tagikistan avvenuto nella scorsa primavera, si è giunti addirittura allo scontro armato per il controllo di risorse idriche contese.

Completa il quadro l'interesse cinese verso le copiose risorse idriche siberiane, che si è tramutato in un avvicinamento di Pechino a Mosca per la diversione di acqua dal Lago Bajkal verso il proprio territorio. Questo progetto servirebbe ad alleviare la situazione di crisi idrica in cui versa la Repubblica Popolare, attanagliata da una popolazione superiore alle risorse naturali di cui dispone e che la sta spingendo a cercare all'estero nuovi canali di approvvigionamento. L'interesse cinese, tuttavia, non è esente da rischi. Una regione vasta e spopolata come la Siberia fa gola a Pechino per poter soddisfare il proprio fabbisogno di materie prime, e anche l'acqua dei fiumi e laghi siberiani rientra in questa logica, con il pericolo che Mosca possa perdere, in parte o del tutto, il controllo sulle proprie risorse orientali. Il progetto del Bajkal rientra a pieno in questa logica di rapporti bilaterali complessi in materia di acqua tra Cina e Russia.

Le guerre per l'acqua presenti e future nello spazio postsovietico non possono non essere lette alla luce di tutte le questioni fin qui sollevate. Che siano delle realtà ineluttabili o delle situazioni in assestamento, poi, resta tutto da valutare alla luce delle evoluzioni innanzitutto interne ai singoli Paesi e, successivamente, nelle relazioni di potere a livello di bacino.

Senza cooperazione e dialogo in un regime di risorse condivise, la tensione sarà inevitabile.

La Cina ha sete di Bajkal

Gennaro Mansi



Superficie congelata del lago Baikal nei pressi dell'isola di Ol'chon (© Sergey Pesterev / Wikimedia Commons / CC BY-SA 4.0)

Nell'ultimo decennio gli investimenti dei cittadini cinesi nella regione del Bajkal hanno fatto storcere il naso ai siberiani, ma non (ancora) al Cremlino, impegnato a non guastare la liaison tattica con Pechino.

La sintonia sino-russa sarà resistente all'acqua?

Gli jakuti lo chiamavano "lago ricco" (*Bay göl*), mentre i buriati vi si riferivano con l'appellativo di "mare sacro" (*Dalai-Nor*). Si tratta del **lago più antico al mondo** (25 milioni di anni), le cui dolci acque ricche di ossigeno – causa ed effetto di un ecosistema unico al mondo – contengono **circa il 23% delle riserve superficiali globali di acqua potabile**. Parlare del lago Bajkal significa dunque parlare di un vero e proprio patrimonio dell'umanità. Non solo perché il titolo gli è stato riconosciuto formalmente dall'UNESCO nel 1996, ma soprattutto per il valore di risorsa naturale che è fondamentalmente propedeutica alla vita sulla Terra. Senza il "lago ricco", insomma, l'umanità si ritroverebbe considerevolmente più povera.

Nella sua storia plurimillenaria, il Bajkal ha affiancato una funzione eminentemente idriconaturale ad un ruolo più squisitamente geografico: ciò si è verificato in particolare sul finire del XVII secolo, quando lo zar Pietro I firmò con il regnante cinese Kangxi il **trattato di Nerčinsk** per fissare nero su bianco i confini territoriali tra i due enormi imperi confinanti, quale preludio per l'approfondimento delle relazioni commerciali bilaterali. La linea di frontiera fu posizionata presso la porzione settentrionale del fiume Argun', fino alla confluenza con il Šilka: l'accordo sancì che **il Bajkal sarebbe rimasto saldamente sotto il controllo russo**, conservando però una significativa vicinanza al confine con la Mongolia. O meglio, con le "due Mongolie": da una parte lo Stato sovrano proclamato dai filo-sovietici nel 1924 con capitale Ulan Bator, e dall'altra la "Mongolia interna" – con capitale Hohhot – che costituisce l'appendice settentrionale della Repubblica Popolare Cinese. La distanza tra il Bajkal e la cittadina-avamposto cinese di Manzhouli è ad oggi di circa 680 km, all'incirca la stessa misura che separa l'ex-capitale imperiale San Pietroburgo da Mosca. Una lontananza che rimane relativamente sicura, ma che nella pratica si è rivelata assai meno inibente del previsto.

Il Bajkal è la punta di diamante di una regione, la Siberia, che ha tutto ciò che teoricamente servirebbe alla Cina: un territorio immenso. prevalentemente disabitato. abbondanza di risorse idriche ed energetiche. La paventata "incursione" cinese ha inizialmente assunto le sembianze dell'iniziativa imprenditoriale privata, specialmente nella regione di Irkutsk - dove i cittadini dell'ex Impero Celeste hanno consolidato il loro ruolo di investitori esteri di riferimento, specialmente nel settore turistico lacustre. La goccia che ha fatto traboccare "il lago" è stata il primo megaprogetto coinvolgente in maniera diretta le acque del Bajkal: l'intenzione della società AquaSib, formalmente russa ma detenuta dalla cinese Lake Baikal Water Industry di Daging, era infatti quella di costruire un impianto in grado di assorbire 190 milioni di litri d'acqua potabile del Bajkal all'anno. Il liquido sarebbe stato poi imbottigliato e commercializzato in gran parte sui mercati alimentari di Cina e Corea del Sud.

"Sarebbe", perché appunto la questione ha scoperchiato il vaso di Pandora del risentimento dei russo-siberiani nei confronti di Pechino. Nel giro di pochi mesi, una petizione online rivolta al Governo di Mosca ha raccolto più di un milione e mezzo di firme, con l'obiettivo di interrompere la costruzione dell'impianto e, come se non bastasse, introdurre una norma ad personam (o, per meglio dire, ad populum) che impedisse ai cittadini cinesi di acquistare altra terra: non solo in prossimità di laghi e fiumi, ma anche in prossimità di boschi, dato che i cinesi vengono accusati di essere la longa manus dietro il disboscamento di ettari di taiga. Il ribollimento siberiano non poteva non impensierire l'establishment moscovita, che attraverso l'allora capo del Governo Dmitri Medvedev si affrettò a dichiarare il proprio (cautissimo) dissenso avverso l'opera. Così, nel marzo 2019 (appena due mesi dopo la posa), una corte di Irkutsk ordinò la sospensione della costruzione dell'impianto, ufficialmente a causa della "assenza di una valutazione complessiva dell'impatto ambientale". Come prevedibile, il provvedimento giudiziario ha di fatto costituito la pietra tombale della controversa opera.

Per la cronaca: nel 2013 ad aver chiuso i battenti era stata invece la cartiera di Bajkal'sk, finita sotto la luce dei riflettori per aver scaricato, nell'arco di mezzo secolo (dal 1966) cloro e altre sostanze chimiche dal processo produttivo direttamente nel Bajkal. In quest'ultimo caso ad averla vinta non furono gli ambientalisti, bensì i creditori dell'azienda, che decisero di azionare la procedura di insolvenza per recuperare i 52 milioni di dollari dovuti loro.

Calmatesi (quasi letteralmente) le acque dell'affaire AquaSib, l'ombra del Dragone è però tornata a inquietare la popolazione della Siberia sud-orientale nelle ultime settimane: stavolta in ballo c'è la costruzione di due impianti di energia idroelettrica in grado di rifornire la zona compresa tra il



Listvjanka, nella regione di Irkutsk (© Thomas D. Fischer / Wikimedia Commons / CC BY-SA 4.0)

lago Bajkal e il fiume Amur – non da ultimo per tenere sotto controllo i fiumi Amur e Zeja, pericolosamente innalzatisi dopo le copiose piogge della scorsa estate. Dal momento che le strutture andranno collocate in due regioni, Amur e Chabarovsk, confinanti con la Repubblica Popolare, è proprio agli investitori cinesi che si sono rivolti gli imprenditori russi. La risposta è stata laconica: investiremo a patto che ci diate una maggioranza di controllo. Invero, un accordo tra i russi e la CTGC (China Three Gorges Corporation) già c'era, ed era stato firmato nel 2013: il valore del contratto si aggirava sui 230 miliardi di rubli (circa 3 miliardi di dollari), a condizione che fossero i russi ad avere il 51% del controllo delle nuove strutture. Nel 2016, tuttavia, i cinesi decisero di tirarsi indietro.



Vladimir Putin durante l'incontro con Xi Jinping del 5 giugno 2019 (© The Presidential Press and Information Office / Wikimedia Commons / CC BY-SA 4.0)

Una mossa, quella, destinata a tramutarsi nel rilancio in esame, che ha fatto storcere il naso sia a quanti lamentano una compromissione dell'interesse nazionale, sia a quei siberiani che ormai associano l'imprenditoria cinese a una forma legalizzata di sottrazione di acqua (e legname) – poco importando in tale sede se la (sino)fobia in questione sia corroborata dai fatti: in politica, dopotutto, è ciò che appare ad avere importanza.

Il Bajkal pare quindi essere diventato l'epicentro di uno scontro russo-cinese in tendenziale controtendenza rispetto all'armonia raggiunta tra Putin e Xi in numerosi altri ambiti (commerciale, politico, militare, etc.). Certo, non si è ancora al cospetto di una vera e propria "guerra dell'acqua": ufficialmente le querelles verificatesi nell'ultimo decennio hanno interessato attori privati, e solo indirettamente istituzioni statali (come il tribunale di Irkutsk). Inoltre, essendo il Bajkal ben lungi da essere "terra di confine" se non latissimo sensu dato che esso è pienamente ricompreso in territorio russo – è inverosimile ritenere che la Cina possa dare vita a qualsivoglia iniziativa spudoratamente pubblica nei riguardi del lago. Ciononostante, la pressione (privata) cinese pone due ordini di problematiche: la prima è di natura ambientale e va collocata sul piano popolare; la seconda concerne l'interesse nazionale e riguarda direttamente il Cremlino.

- 1. Al livello ambientale, la questione idrica rientra nel più generale sentimento di ostilità di una grossa fetta della popolazione est-siberiana nei confronti dei vicini cinesi, che a loro dire starebbero cercando di "mettere le mani sul Bajkal" e sui boschi siberiani senza scrupolo alcuno che non risponda ad una sorda logica commerciale.
- 2. In relazione all'interesse nazionale, il crescente interesse (imprenditoriale) cinese verso le risorse "di confine" ivi incluse quelle idriche non può non interessare il Cremlino, che per il momento ha assunto una posizione defilata, se non proprio di *laissez-faire*. Tuttavia, è verosimile che se le pretese cinesi si faranno più grandiose e ostili (magari coinvolgendo anche il Partito e i c.d. *wolf warriors*), a Mosca non potranno nascondersi dietro un silenzio sibillino. Non solo per tenere eventualmente a bada la sete del Dragone, ma anche per contenere la vasta fascia di scontento che si verrebbe a creare tra i siberiani in caso di apatia federale.

La scarsità idrica in Crimea: il caso del North Crimean Canal

Riccardo Allegri



Dopo la controversa annessione della penisola da parte della Federazione Russa, il governo di Kiev ha bloccato il canale responsabile dell'approvvigionamento idrico della Crimea, esacerbando uno storico problema. La complessa situazione non sembra avere soluzioni facilmente praticabili e l'opzione militare rimane plausibile.

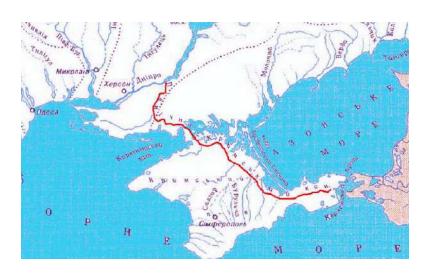
La particolare conformazione geografica della Crimea rende questo territorio abbastanza peculiare dal punto di vista idrico. Nonostante si tratti di una penisola, e dunque, per definizione, sia bagnata su tre lati dall'acqua, è proprio la carenza di quest'ultima a rappresentare una delle principali vulnerabilità della regione. A livello puramente morfologico, la Crimea può essere suddivisa in tre fasce: una parte pianeggiante, corrispondente all'incirca all'area centrale e nord-occidentale; una parte montuosa, corrispondente alla zona sud-orientale; una parte collinare corrispondente alle propaggini orientali ed identificabile all'incirca con la penisola di Kerč'. La distribuzione delle precipitazioni è piuttosto disomogenea tra le tre zone appena definite, poiché i Monti di Crimea costituiscono una barriera naturale che contribuisce in maniera decisiva alla creazione di un disequilibrio idrico. Nelle zone montuose, infatti, si registrano precipitazioni mediamente pari a 1.000 mm annui, mentre nella parte settentrionale della penisola sono pari a 350 mm e nelle aree centrali hanno una portata media di 400-450 mm all'anno [1]. A quanto detto bisogna aggiungere il fatto che nelle pianure centro-settentrionali il livello di evaporazione è molto alto. Tutto ciò in netta controtendenza rispetto a quanto accade nelle altre regioni che costeggiano il Mar Nero, ove le alture, quando presenti, sono situate ben in profondità nell'entroterra e non lungo le sue rive.

La generale scarsità di precipitazioni, unita all'assenza di rilevanti corsi d'acqua, ha reso la Crimea vulnerabile dal punto di vista idrico. Tale problema, ovviamente, è antico quanto la penisola stessa ma ha cominciato a destare preoccupazione soltanto in epoca sovietica. Fino ad allora, la seppur scarsa quantità di acqua a disposizione era sufficiente per garantire la sopravvivenza delle popolazioni che qui si erano insediate, e a sostenerne le attività economiche. Con l'evoluzione delle pratiche agricole, l'industrializzazione della regione e

l'aumento del numero di abitanti occorso nel XX secolo, l'assenza di rilevanti risorse idriche divenne un grattacapo per le autorità di Mosca. Come spesso accadde in epoca sovietica, la questione fu risolta grazie all'implementazione di un megaprogetto non dissimile da altri realizzati sotto gli auspici del Cremlino: si trattava del North Crimean Canal (NCC), ovvero un canale che metteva in comunicazione il Dnepr con la penisola di Kerč'. Scavata tra il 1961 ed il 1971, l'imponente arteria artificiale era lunga 400 km e fu di fondamentale importanza per l'irrigazione della Crimea settentrionale e centrale. Basti pensare che, secondo i dati del 2014, 1'86,65% di tutta l'acqua che era stata consumata nella penisola proveniva dall'NCC. Di tale quota, il 72% era sfruttato per le attività agricole, il 18% era stato destinato ai bacini idrici che fungevano da serbatoi e alla popolazione locale mentre il restante 10% veniva utilizzato a livello industriale.

Il 16 marzo del 2014, dopo diversi giorni di tensione causati dall'esautorazione del premier ucraino Viktor Janukovič e dall'arrivo nella penisola dei militari russi (i famosi little green men), si tenne il referendum che sancì formalmente l'indipendenza della Crimea dall'Ucraina. Il giorno seguente, le autorità locali richiesero l'annessione della regione alla Federazione Russa, che rispose immediatamente in senso positivo. A poche settimane dall'inizio delle proteste di Piazza Maidan, Sebastopoli tornava ad essere una città della Russia. È necessario sottolineare come il referendum sia considerato illegittimo dalla quasi totalità della comunità internazionale, che non ne ha riconosciuto il risultato. L'annessione della Crimea da parte della Federazione è definita come illegale e ha rappresentato la principale causa di frizione tra Mosca e l'Occidente, comportando l'isolamento e le sanzioni alla Russia da parte di Stati Uniti e Unione Europea. A seguito di suddetti eventi, il governo ucraino prese la controversa decisione di interrompere le forniture d'acqua alla Crimea. Nella giornata del 26 aprile 2014, l'NCC fu chiuso tramite la creazione di una diga di sacchi di sabbia a circa 10 miglia dall'istmo d'accesso alla penisola. Visti i dati riportati in precedenza, e dunque l'importanza del canale per l'approvvigionamento della penisola, idrico facile comprendere come una decisione di questo tipo possa avere gravemente deteriorato le condizioni di vita della popolazione residente in Crimea

Il governo di Kiev avrebbe agito in tal senso con il preciso scopo di porre fine a quella che definisce come un'occupazione illegale del proprio territorio. Ad aggravare ulteriormente la situazione vi è la militarizzazione della penisola da parte della Federazione Russa. Una volta annessa la regione, infatti, Mosca ha cominciato ad aumentare il numero di effettivi delle forze armate sul territorio. Secondo i dati a disposizione, questi sarebbero aumentati dai 12.500 uomini del 2014 ai 31.500 del 2019. In totale, i soldati (che in molti casi sono accompagnati dalle loro famiglie) consumerebbero 2,6



Il corso del North Crimean Canal

milioni di metri cubi ogni anno. Alcuni abitanti locali, colpiti dalla scarsità di risorse idriche, hanno cominciato a dimostrare un certo malcontento nei confronti dell'amministrazione filorussa, rea, a loro avviso, di garantire una certa priorità ai militari piuttosto che alla popolazione civile.

Nel 2020, poi, il livello delle precipitazioni in Crimea è stato quasi nullo. Ciò ha ulteriormente acuito un problema già piuttosto difficile da risolvere, costringendo il Cremlino a parlare apertamente della questione. Precedentemente Mosca era apparsa piuttosto riluttante a trattare la tematica in quanto concernente questioni legate alla sovranità sulla penisola, come vedremo in seguito. Ad ogni modo, gli abitanti della Crimea sono stati costretti a subire il razionamento delle risorse idriche. disponibili nelle case soltanto durante certe fasce orarie. In aggiunta, la qualità dell'acqua, che viene descritta come "liquido marrone", non sembrerebbe essere all'altezza degli standard a cui la popolazione era abituata. Ciò sarebbe in parte determinato dal pessimo stato in cui versano le tubazioni, ormai corrose e di certo piuttosto datate. Alcune famiglie sono state costrette a disattivare i dispositivi di filtraggio dell'acqua per uso domestico poiché l'alto livello di contaminazione li avrebbe compromessi. Molte persone hanno forzatamente abbandonato le proprie abitazioni nelle aree rurali per trasferirsi nelle città, ove è più facile avere accesso alle risorse idriche necessarie per la vita di tutti i giorni.

I danni economici del blocco dell'NCC appaiono davvero rilevanti. A livello agricolo, secondo i dati disponibili, si sarebbe registrato un calo terrificante dei terreni coltivati. Prima dell'annessione, infatti, le terre arabili corrispondevano a circa 130.000 ettari. Nel 2017 queste erano drammaticamente scese a soli 17.000 ettari. A livello industriale, la scarsità d'acqua ha determinato diverse pericolose inefficienze, che in alcuni casi hanno esposto la popolazione locale a gravi rischi per la salute.

Basti pensare ai problemi registrati nel 2018 dal gigante del titanio Crimean Titan, la più grande impresa del settore attiva in Europa orientale. Le ridotte precipitazioni e le alte temperature estive determinarono diverse fuoriuscite di sostanze nocive come l'ammoniaca, l'anidride solforosa e il cloruro di idrogeno. Per non parlare poi delle perdite a livello di produzione, in ambito agricolo quantificabili in 210 milioni di dollari l'anno.

A seguito del peggioramento della situazione dovuta alle scarse precipitazioni del 2020, Mosca ha levato la propria voce, arrivando a richiedere l'intervento della Corte Europea dei Diritti Umani. Anche il Capo della Repubblica di Crimea, Sergej Aksënov, ha protestato in maniera vibrante affermando che il blocco dell'NCC rappresenterebbe un tentativo di genocidio nei confronti degli abitanti della regione. Eppure, a livello giuridico, la situazione appare decisamente complicata. L'annessione della penisola, come detto, non è legalmente riconosciuta e viene dunque considerata illegittima. Trattandosi di un'occupazione militare, entrano in gioco diverse branche del diritto internazionale. Si parla infatti di diritti umani, del diritto internazionale umanitario e del diritto penale internazionale. Da un attento esame delle questioni legali, quale quello condotto da Pertile e Faccio, ci si troverebbe davanti ad un problema legato alla sovranità ed al rapporto di questa con la giurisdizione. Nel dettaglio, la sovranità sulla Crimea apparterrebbe all'Ucraina, proprio in virtù dell'illegalità dell'occupazione.

Ciononostante, è Mosca ad esercitare, nei fatti, la propria giurisdizione sulla penisola. Per tale motivo, Kiev è tenuta a fornire il minimo approvvigionamento di risorse idriche necessario a garantire la sopravvivenza della popolazione. Per dirla in parole povere, si tratta della quantità di acqua necessaria a dissetare gli abitanti della Crimea. Tutto il resto spetterebbe a Mosca [2]. La questione è piuttosto delicata, in quanto le proteste del Cremlino relative alle azioni del governo ucraino potrebbero essere interpretate come un implicito riconoscimento della sovranità di quest'ultimo sulla regione. Cosa che avrebbe come corollario l'altrettanto implicita ammissione dell'illegalità dell'operazione di annessione condotta nel 2014. Ecco spiegato il motivo per cui le autorità russe hanno protestato in modo decisamente sommesso, almeno fino al drastico peggioramento delle condizioni di vita degli abitanti della Crimea registratosi a partire dal 2020.

Per risolvere l'annoso problema della scarsità di risorse idriche, sia le autorità locali che quelle nazionali hanno posto sul

tavolo, e tentato di attuare, **diverse soluzioni pratiche**. In Crimea esistono 23 bacini che fungono da riserve d'acqua. Nell'estate del 2021 questi erano ad un livello paurosamente basso. Al fine di aumentare le precipitazioni, già nel giugno del 2020 l'unico velivolo per l'inseminazione delle nubi è stato inviato nella penisola. L'aereo "bombarda" di ioduro d'argento i cumuli di nuvole che riesce ad individuare, in modo tale da creare la pioggia. In aggiunta, a cominciare dal 2014, le autorità e gli abitanti hanno cominciato a scavare diversi pozzi artesiani ed è stata proposta la costruzione del primo impianto di desalinizzazione delle acque dell'intera Federazione – soluzione considerata troppo costosa e non risolutiva.

Si è anche pensato di fabbricare una conduttura che potesse portare l'acqua proveniente dell'entroterra russo direttamente in Crimea, ma ancora una volta il progetto è naufragato. Recentemente, Mosca ha cominciato le esplorazioni dei fondali del Mar d'Azov, annunciando contestualmente l'intenzione di avviare le operazioni di scavo lungo i fondali. Tale progetto, di sovietiche proporzioni, poggerebbe sulla presunta presenza di importanti riserve d'acqua dolce al di sotto dello strato di terreno. In base a quanto riporta Paul Goble, però, l'iniziativa viene considerata stupida, oltre che dispendiosa, da parte di numerosi addetti ai lavori e sembrerebbe servire scopi geopolitici piuttosto che puntare ad una vera soluzione del problema della Crimea. Il Cremlino, infatti, perseguirebbe in tal modo il duplice obiettivo di rivendicare con forza la propria sovranità (contestata) sul Mar d'Azov e creerebbe al contempo un sentimento di forte empatia per la popolazione della penisola, privata di un bene fondamentale per la sopravvivenza.

Dal canto loro, le autorità di Kiev hanno sempre fortemente confermato l'intenzione di proseguire nel blocco del North Crimean Canal, almeno fino al momento del ritiro delle forze d'occupazione russe. In aggiunta, hanno spesso paventato la possibilità di subire un nuovo attacco militare da parte di Mosca, volto a prendere possesso dell'NCC, in modo da ripristinare le forniture idriche dirette verso la penisola. Per certi versi, la soluzione militare rimane un'opzione plausibile, anche se chiaramente si tratterebbe di un'extrema ratio - alla quale il Cremlino ricorrerebbe soltanto qualora la situazione in Crimea divenisse catastrofica. D'altronde, secondo quanto riporta il Financial Times, lo stesso Aksënov avrebbe ridimensionato la minaccia, affermando che si tratti di "stupide isterie" delle autorità Kiev. In effetti, al momento attuale, un nuovo attacco russo all'Ucraina non sembra essere nell'agenda del Cremlino. Eppure, una soluzione efficace al problema della scarsità d'acqua in Crimea deve essere trovata, prima che sia troppo tardi.

Note bibliografiche

- 1 V. A. Tabushchik, I. V. Kalinchuk, M. V. Galkina, A. N. Vlasova, A. A. Nikiforova, *Water shortage and water management balance in the Republic of Crimea: current values and forecast for 2030*, in IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2021
- 2. M. Pertile, S. Faccio, Access to water in Donbass and Crimea: Attacks against water infrastructures and the blockade of the North Crimea Canal, RECIEL-Wiley, 2019. DOI: 10.1111/reel.12316.

Tra Armenia e Azerbaigian è guerra anche per l'acqua

Laura Pennisi



Le acque dell'Okhchuchay fortemente inquinate a causa delle attività industriali non regolamentate eseguite a monte

Il fiume Okhchuchay è il più importante – ma non l'unico – oggetto del contendere tra Erevan e Baku, almeno in termini di rifornimenti idrici. La questione non è affatto secondaria, e oltre ad allontanare la ripresa di negoziati tra le due parti dopo l'ultima guerra per il Karabakh, ha finito per coinvolgere attori terzi, come l'Iran.

Quando si parla di Armenia e Azerbaigian si pensa inevitabilmente alla questione del Karabakh e alla recente guerra conclusasi nel novembre del 2020 per intermediazione russa. Sono diversi i problemi che ostacolano il processo di risoluzione del conflitto. Uno di questi è certamente l'accesso alle risorse idriche, considerato il carattere transfrontaliero delle acque della regione che richiedono un elevato grado di collaborazione tra i Paesi interessati. Nel caso dell'Armenia e dell'Azerbaigian, ciò riguarda soprattutto i tributari di sinistra del fiume Aras – e in particolare l'**Okhchuchay** – la cui gestione contribuisce ad accrescere le tensioni tra i due Paesi

La gestione delle risorse idriche nel Caucaso meridionale costituisce un problema già dallo scorso secolo, ed è causato dall'ingente aumento della popolazione e dal boom industriale dell'età sovietica. Georgia, Armenia e Azerbaigian condividono infatti le maggiori risorse idriche della regione, i fiumi Kura e Aras (Araz, Araxes o Araks). Tuttavia, mentre i primi due Paesi citati sono a monte, il terzo è a valle ed è destinato pertanto a gestire le acque ampiamente sfruttate da Georgia e Armenia nelle rispettive attività idriche e industriali.

In epoca sovietica il carattere transfrontaliero dei corsi d'acqua non ha mai generato conflitti fra le tre repubbliche, data la gestione centralizzata delle risorse idriche. All'indomani del crollo dell'URSS, tuttavia, le indipendenze e la creazione dei confini di

Stato hanno reso evidenti le frizioni tra i soggetti coinvolti, esacerbate dalla mancanza di strumenti di regolamentazione delle risorse idriche.

Alcuni passi in tal senso sono stati intrapresi dall'Armenia attraverso l'adozione di un Codice dell'acqua nel 1992, seguita da Georgia e Azerbaigian nel 1997. Il problema, tuttavia, riguarda l'assenza di un coordinamento fra i tre Stati, nonché di un controllo e di una gestione uniformi nella regione. L'assenza di sostanziale cooperazione è acuita dal carattere transfrontaliero dei problemi relativi all'inquinamento delle falde acquifere e delle acque di superficie, legati soprattutto all'irregolare gestione, ecologicamente parlando, delle attività industriali dei Paesi a monte. Inoltre, il recente conflitto nel Karabakh – dove sono presenti numerose dighe e riserve d'acqua – ha sensibilmente innalzato i livelli di rischio.

Un'ulteriore causa di tensione è rappresentata dalla **gestione comune delle acque del fiume Aras e dei suoi tributari di sinistra, l'Okhchuchay e l'Hakarichay**. Il fiume Aras ha origine in Turchia dal versante nord del monte Bingel e ha una lunghezza di 1.072 km. L'area del bacino fluviale transfrontaliero è di circa 190.110 km2, gran parte della quale situata in Azerbaigian (31,5%), mentre la Georgia gode del 18,2% e l'Armenia del 15,7%. La parte restante si divide tra Iran (19,5%) e Turchia (15,1%) [1], cosa che rende questi ultimi – e in particolare Teheran – attori rilevanti nello scacchiere idrico caucasico.

Le acque del fiume Aras sono utilizzate in Armenia per attività industriali e agricole, mentre in Azerbaigian costituiscono fonte primaria di acqua potabile per circa il 70% della popolazione. Considerato che tutte le acque provengono dall'Armenia, il problema maggiore dell'Azerbaigian, quale Paese a valle, è la qualità delle stesse – il cui controllo gli è negato data la totale mancanza di accesso a monte. L'Azerbaigian, infatti, riceve delle acque fortemente inquinate a causa delle attività industriali armene non regolamentate, problema già risalente all'epoca sovietica, dove ingenti quantità di liquami industriali, agricoli e urbani venivano regolarmente riversati nei corsi d'acqua interessati. Nonostante l'installazione (avvenuta sempre in epoca sovietica) di infrastrutture per il trattamento delle acque lungo il Kura-Aras, pochissime di esse, se non nessuna, sono attualmente in funzione [2]. Data l'inevitabile obsolescenza, necessiterebbero di massicci interventi di rinnovamento e manutenzione.

Il forte inquinamento dell'Okhchuchay, che attraversa la regione dello Zangilan, è regolarmente denunciato dalle autorità azere con specifico riferimento alle attività delle compagnie di estrazione di rame e molibdeno Agarak, Gajaran e Gafan, situate nei pressi del tributario e dove annualmente vengono riversate tonnellate di rifiuti industriali. Secondo esami di laboratorio, le quantità di rame, zinco, piombo e molibdeno, tra gli altri, superano tra le 15 e 40 volte i limiti legali in vigore in Armenia.



Mappa idrografica del Caucaso meridionale con i fiumi Kura e Aras

La conseguenza immediatamente visibile è il colore delle acque del fiume, soprattutto nella sua parte centrale e inferiore, che oscilla tra il grigio, il giallo e il verde accompagnato da odori sgradevoli [3]. Queste attività industriali sono eseguite spesso in collaborazione con compagnie occidentali. Un esempio è la centrale industriale di rame e molibdeno Zangezur, la cui *shareholder* principale è la compagnia tedesca Kronimet Mining, attiva nella miniera di Garajan.

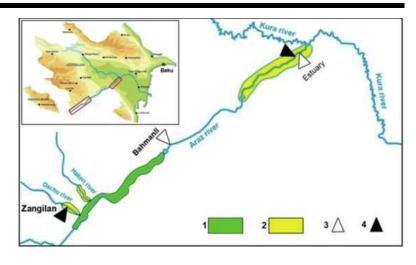
Gli scarichi industriali provenienti da quest'ultima, combinati con quelli della miniera di Gafan, fanno dell'Okhchuchay, insieme agli altri due tributari di sinistra, Razdan e Arpachai, uno dei maggiori collettori di rifiuti tossici che vanno a confluire direttamente nel fiume Arase. Dunque, in Azerbaigian.

L'Azerbaigian pone l'accento sulla dolosità di suddette attività, poiché il superamento dei limiti legali verrebbe realizzato di proposito dall'Armenia [4]. Tali supposizioni sono rinforzate dal fatto che anche ingenti quantità di rifiuti urbani provenienti da almeno dieci città armene, situate nella regione che si estende da Gumru fino ai confini dell'exclave azera del Nakhchivan, sono abitualmente riversati senza alcun controllo nell'Okhchuchay [5]. La questione ha superato i confini nazionali, diventando ordine del giorno durante la quarantottesima sessione del Consiglio dei Diritti Umani dell'ONU il 16 settembre 2021.

In questo quadro già abbastanza complesso, si aggiunge anche la questione delle numerose dighe e serbatoi d'acqua presenti sul territorio sin dalla seconda metà del XX secolo. Il problema ad esse legato è l'ingente quantità d'acqua utilizzata per le attività agricole nonché per la produzione di energia, cosa che riduce considerevolmente il flusso complessivo delle acque dei due fiumi verso il Paese a valle. Tra le infrastrutture più importanti è necessario menzionare la diga del Mingachevir in Azerbaigian, la più grande di tutta la regione, e il serbatoio del Sarsang. Quest'ultimo, situato nel Karabakh, è stato ampiamente sfruttato dall'Armenia considerato che la centrale idroelettrica ivi operante rappresenta la maggior fonte di energia della regione. La guerra del 2020 ha posto fine a tutto ciò.

Prima del conflitto, infatti, l'Armenia, a supporto del governo separatista del Karabakh, utilizzava l'infrastruttura come **potente mezzo di leva politica** regolando periodicamente il flusso dell'acqua verso l'Azerbaigian [6]. Ovvero aprendo intenzionalmente le chiuse in inverno per causare inondazioni a valle, e chiudendole in estate per creare problemi d'irrigazione alla popolazione locale di frontiera. La risoluzione emessa dal Consiglio d'Europa nel 2016, volta alla protezione degli abitanti delle zone frontaliere per porre rimedio alla situazione, è stata tuttavia ignorata dall'Armenia che ha continuato la propria politica di gestione delle acque [7].

Il recupero dei territori occupati della *de facto* repubblica dell'Artsakh da parte dell'Azerbaigian, nel novembre 2020, nonché le attività non regolamentate delle industrie estrattive armene, oltre a porre seri problemi alle risorse idriche della regione contribuiscono ad alimentare **nuove rivendicazioni**. Erevan, infatti, si è vista privata di infrastrutture con una forte rilevanza strategico-politica nella regione del Karabakh che alimentavano il proprio potere di Paese a monte. Baku, dal canto suo, deve fronteggiare le serie conseguenze economiche, sociali e sanitarie causate dall'inquinamento delle acque provenienti dall'Armenia. In tal senso, il recupero dei territori occupati e l'accesso a rilevanti infrastrutture idriche controbilancia tale situazione, offrendo all'Azerbaigian la possibilità di accedere, almeno parzialmente, alla gestione delle acque a monte.



Il fiume Okhchuchay, tributario di sinistra del fiume Aras (Fonte:https://www.researchgate.net/publication/318562404)

Inoltre, considerato il carattere transfrontaliero delle acque, bisogna valutare anche l'impatto sui Paesi a valle confinanti. **Anche l'Iran, infatti, riceve gran parte delle acque utilizzate per attività agricole dall'Okhchuchay**. Nel suo caso, il problema è aggravato dal continuo scarico di rifiuti provenienti dalla centrale nucleare armena di Metsamor – una delle centrali più obsolete e pericolose al mondo, situata a soli 80 km di distanza dai confini con l'Iran.

C'è anche da commentare il fatto che il patto firmato nel novembre 2020 tra Russia, Armenia e Azerbaigian tratta molto superficialmente il problema delle infrastrutture e dei confini, lasciando a discrezione dei due Paesi la risoluzione dei problemi interni che richiederebbero una maggiore collaborazione tra Erevan e Baku. Un primo passo sarebbe la firma di un accordo di regolamentazione della gestione delle risorse idriche comuni, una soluzione ancora lontana dato che i due protagonisti sembrano preferire biasimare l'uno le azioni dell'altro anziché riconoscere l'urgente necessità di collaborazione su un problema ambientale comune.

A ciò contribuisce la generale mancanza di coordinazione sia a livello regionale che internazionale. Un esempio per tutti è la **Convenzione per le Acque** (Convention on the Protection and Use of the Transboundary Watercourses and International Lakes) adottata nel 1992 a Helsinki dalla Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (ECE). Dei tre Paesi sud-caucasici, solo l'Azerbaigian ha firmato e ratificato la convenzione e l'annesso protocollo (Status of Water and Health Protocol 2021) [8]. Tale convenzione regola la gestione delle acque sotterranee e di superficie, valutando una serie di parametri ambientali volti anche alla protezione della salute umana.

Nonostante la promozione di progetti internazionali quali l'EU TACIS Joint River Management Project in collaborazione con l'UNDP, il NATO-OSCE South Caucasus River Monitoring Project nonché l'USAID's South Caucasus Water Management Project, si registra una costante mancanza di coordinamento sia tra i membri che tra i progetti stessi. Questo crea una sovrapposizione di azioni e obiettivi che molto spesso non conducono a nessuna soluzione pratica. Se a ciò si aggiunge la mancanza di volontà da parte dei partner regionali, cioè di Armenia e Azerbaigian, di raggiungere una collaborazione sostanziale basata sulla risoluzione dei conflitti politici, si comprende che si è ancora lontani da una soluzione concreta.

Al contrario, il recente conflitto possiede tutte le carte in regola per alimentare ulteriori ostilità in una regione che si può ancora ben definire una polveriera. La riacquisizione, infatti, di parte delle terre del Karabakh da parte dell'Azerbaigian, nonché la presenza di peacekeepers russi sul territorio ad esecuzione di un trattato di pace non sempre molto chiaro sui punti riguardanti la risoluzione di specifici problemi, come quello sempre attualissimo della gestione delle acque transfrontaliere, ha ulteriormente alterato gli equilibri. Nel caso del Caucaso, pertanto, per usare un gioco di parole, l'acqua potrebbe ben rappresentare l'ultima goccia.

Note bibliografiche

- 1 Veliyev J, Gvasalia T, Manukyan S (2018) *The Environment, Human Rights, and Conflicts in the South Caucasus and Turkey: Transboundary Water Cooperation as a Mean to Conflict Transformation* in Challenging Gender Norms, Dealing with the Past, and Protecting the Environment Community-Driven Conflict Transformation in the South Caucasus. Caucasus Edition Volume 3, Issue 1.
- 2. Kerres, M (2010) *Adaptation to Climate Change in the Kura-Aras River Basin*. Ultimo accessoottobre 2021. https://iwlearn.net/resolveuid/166c61b7bbfc4def7dffa12d5102d4b3
- 3. Aliyev S, Mammadov V, Alvarez-Troncoso R, Musayev M (2017) Update for the biodiversity and inflows of Araz River (Azerbaijan). *Nova Acta Científica Compostelana* (Bioloxía), 24
- 4. MENAFN- Trend News Agency (2021) Armenia and German company polluting Okhchuchay River on catastrophic scale Azerbaijani ecology ministry. Ultimo accesso ottobre 2021. https://menafn.com/1102368079/Armenia-and-German-company-polluting-Okhchuchay-River-on-catastrophic-scale-Azerbaijani-ecology-ministry-PHOTOVIDEO
- 5. Mahir H (2018) Threat to the World: Hydrological Crime and Ecological Genocide. Vilnius.
- 6. Palazzo C (2018) The Water Factor in the Karabakh Conflict. The Jamestown Foundation. Ultimo accesso ottobre 2021. https://jamestown.org/the-water-factor-in-the-karabakh-conflict/
- 7. Azərbaycan24 (2021) President: Armenia has been severely polluting Okhchuchay. Ultimo accesso ottobre 2021. https://www.azerbaycan24.com/en/president-armenia-has-been-severely-polluting-okhchuchay/
- 8. United Nations Treaty Collection (2021) A Protocol on Water and Health to the 1992 Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes. Ultimo accesso ottobre 2021.https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-5-a&chapter=27&clang=_en

Il fiume Nistro scandisce i rapporti tra Ucraina e Moldova

Jessica Venturini



Il fiume Nistro, anche noto come Dnestr, nasce in territorio ucraino sui monti Carpazi e scorre per 1362 chilometri prima di sfociare nel Mar Nero. Attraversa la Moldova e costituisce in parte la frontiera tra i due Stati; delimita inoltre il confine interno con la repubblica non riconosciuta della Transnistria, che proprio dal fiume prende il suo nome.

Il Nistro, insieme ai suoi affluenti, è un'importante risorsa per circa 7 milioni di persone che abitano nei pressi del suo bacino; di questi, circa 5 milioni vivono in Ucraina e oltre 2 milioni in Moldova (Transnistria inclusa). Costituisce inoltre una consistente fonte d'acqua per altri 3,5 milioni di persone, distribuiti nei distretti di Chernivtsi e Odessa [1]. Nel corso degli anni il Nistro è stato utilizzato per scopi differenti che vanno dalla pesca alla produzione di energia elettrica, fino all'approvvigionamento idrico per vari utilizzi.

In epoca sovietica vi era un'unica gestione del bacino del fiume. In seguito, nei primi anni successivi al conseguimento della loro indipendenza, le due nuove repubbliche hanno provato ad amministrare in maniera separata i rispettivi tratti di fiume, per poi arrivare nel 1994 alla firma di un primo accordo bilaterale sullo sfruttamento e la tutela delle risorse idriche nelle zone di confine. C'erano però alcuni limiti, tra cui la mancanza di controlli sulla sua messa in atto. Per questi motivi, dieci anni dopo la firma dell'accordo i due Paesi hanno chiesto aiuto all'OSCE e all'UNECE, la Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite.

Da quel momento sono nati negli anni diversi progetti, tra cui alcuni riguardanti il tema della salvaguardia ambientale [2]. Tra questi, Dnestr I (2004-2006), Dnestr II (2006-2007) e Dnestr III (2009-2011)[3] che, grazie a uno studio dell'area e a programmi atti a migliorare la cooperazione tra i due Paesi, hanno portato alla sottoscrizione del **Trattato bilaterale sulla cooperazione nel campo della protezione e dello sviluppo sostenibile del bacino del fiume Nistro** da parte del governo della Repubblica moldova e del Consiglio dei ministri ucraino.

Firmato dai rispettivi ministri dell'ambiente a Roma il 29 novembre 2012 [4], il trattato è stato poi ratificato dalla Moldova nel gennaio 2013 e dall'Ucraina nel giugno del 2017. Si tratta di un accordo completo e basato sui principi del diritto internazionale in materia, che non copre però gli aspetti relativi alla navigazione e all'energia idroelettrica. È comunque di importanza fondamentale per quel che riguarda il controllo della regolamentazione e dell'inquinamento delle acque e per la salvaguardia della biodiversità. È stata inoltre creata una commissione bilaterale con lo scopo di agevolare un utilizzo sostenibile del bacino e la sua protezione. L'accordo è altresì rilevante in quanto d'aiuto a Ucraina e Moldova nell'impegno di integrazione europea per le questioni riguardanti la politica idrica

Tali sforzi sono stati compiuti anche come reazione al cambiamento climatico e hanno conseguentemente portato alla valorizzazione della cooperazione tra i due Stati per una corretta risposta alle attuali minacce ambientali. Secondo alcune analisi, il Nistro ne sarà affetto in modo significativo. Nello specifico, si prevedono inverni più caldi e umidi ed estati più calde e secche, nonché una maggiore frequenza di inondazioni e periodi di siccità.

Il 22 aprile 2021 sono stati presentati i risultati raggiunti finora. Attualmente i problemi principali riguardano lo stato delle acque, particolarmente inquinate, la presenza di specie invasive e i già citati problemi legati al cambiamento climatico. Che interessano, oltre ai due Paesi, l'intero bacino del Mar Nero. Sulla base delle direttive europee è stato sviluppato un programma d'azione che va dal 2021 al 2035 [5].

Il complesso idroelettrico ucraino

Nel corso degli anni, l'aggravarsi della situazione ha provocato delle tensioni sia tra gli ecologisti ucraini che tra quelli moldavi, e non sono mancate accuse reciproche: nel 2016 ad esempio i secondi incolparono i vicini ucraini per la mancanza di approvvigionamento idrico sufficiente, mentre i primi evidenziarono la mancanza di volontà da parte delle autorità moldave nel discutere dello stato delle acque del fiume (fortemente inquinate) nei pressi di alcune città del Paese, specialmente a Soroca [6].

Ma il principale motivo d'attrito trale due nazioni riguarda la gestione e l'espansione del complesso idroelettrico sul Nistro da parte dell'Ucraina. Si tratta del più grande complesso del genere in Europa e del sesto nel mondo, e i piani di ampliamento potrebbero avere importanti ripercussioni a livello ambientale. Ci sono già diversi negoziati in atto e la Moldova non sembra disposta a rinunciare alle proprie posizioni. Ha inoltre aggiunto che se non sarà trovato un accordo ragionevole verrà richiesto nuovamente l'aiuto di una mediazione a livello internazionale [7].

Secondo l'UNDP Moldova [8], la costruzione di questo complesso idroelettrico ha già avuto degli esiti negativi sia per la flora che per la fauna, con una conseguente riduzione delle varie specie presenti. Ovviamente gli effetti più evidenti sono quelli sulla qualità dell'acqua. Tutto questo ha causato una diminuzione delle portate massime di circa il 30% e la diffusione di un fenomeno noto come *hydropeaking*, ossia variazioni nella portata dell'acqua a seconda degli scarichi idroelettrici. Questi avvenimenti conducono a loro volta alla comparsa di altri effetti negativi per l'ecosistema.



Il fiume Nistro attraversa la città di Soroca, in Moldova

Nello specifico, la costruzione dell'impianto è iniziata nei primi anni Settanta e consiste in due centrali idroelettriche a Novodnestrovsk e Nahoreany, e un'altra a pompaggio collocata tra le due. La costruzione di nuove infrastrutture è attualmente in atto e il termine dell'ampliamento è previsto entro il 2028, come parte della **strategia energetica ucraina 2030**.

Lo stesso presidente ucraino, Volodymyr Zelenskij, ha affermato [9] che prenderà in considerazione i problemi ambientali che stanno colpendo in primo luogo la Moldova, ma al momento non sembrano esserci variazioni nei piani per quel che riguarda l'espansione del progetto.

Ad oggi non è ancora stato raggiunto un accordo tra i governi di Kiev e Chisinau sul tema, ma diversi sono gli studi condotti in ambito socio-economico, oltre che ambientale. Tali ricerche sono importanti altresì per chiarire come impostare il caso anche da un punto di vista giuridico. La questione resta tuttavia abbastanza spinosa e, sebbene in passato siano state proposte varie soluzioni da diversi esperti, nessuna di queste ha trovato ampio consenso [10].

Una denuncia forte e chiara è arrivata dall'Istituto di Politiche Pubbliche della Moldova [11]. L'ingrandimento dell'infrastruttura, che dovrebbe portare a risvolti positivi da un punto di vista energetico, potrebbe avere effetti molto pesanti sulla vicina repubblica. Scarsità d'acqua permanente, cambiamenti demografici, problemi di sicurezza alimentare e ovviamente danni climatici e ambientali. L'Istituto sottolinea il rischio di una "catastrofe umanitaria" e denuncia il fatto che gli accordi tra Moldova e Ucraina avvengano in maniera poco trasparente.

Cosa aspettarsi dai prossimi negoziati

Per avere ulteriori notizie bisognerà attendere i prossimi negoziati sulla questione, previsti per ottobre 2021, ma difficilmente assisteremo a cambiamenti sostanziali. Più in generale si può affermare che oggi le relazioni tra i due Stati sono tendenzialmente positive e non manca la volontà di cooperazione. Si svolgono di frequente incontri tra le varie cariche pubbliche dei due Paesi e difficilmente i rapporti s'incrineranno a causa della gestione del Nistro. La comune volontà di far riferimento a mediatori internazionali è inoltre chiara espressione della determinazione nel voler trovare una soluzione sull'argomento che metta d'accordo entrambe le parti.

Anche la nuova presidente Maia Sandu, durante la sua prima visita ufficiale a Kiev, ha esaminato con il suo omologo ucraino la possibilità di rafforzare i progetti in atto. Si è discusso anche dell'ampliamento di diverse infrastrutture che hanno l'obiettivo di ridurre le distanze tra le due nazioni confinanti, tra cui un ponte transfrontaliero sul Nistro. L'Ucraina non sembra disposta a tornare sui suoi passi per quanto riguarda lo sviluppo del complesso energetico; almeno apparentemente però sostiene di dare peso alle preoccupazioni moldave. La faccenda resta aperta e il supporto di vari enti internazionali rimane di fondamentale importanza.

Note bibliografiche

- 1 https://dniester-commission.com/en/dniester-river-basin/region/
- 1. https://www.osce.org/magazine/211691
- 3. https://unece.org/environment-policy/water/areas-work-convention/projects-eastern-europe
- 4. https://unece.org/dniester-treaty-signature
- 5. https://www.osce.org/project-coordinator-in-ukraine/484346
- 6. https://www.academia.edu/35899867/UKRAINE_MOLDOVA_COMPETITION_COOPERATION_AND_INTERDEPEND ENCE_SERGIY_GERASYMCHUK_ANGELA_GRAMADA?auto=download
- 7. https://balkaninsight.com/2021/09/10/ukraines-power-plans-on-dniester-river-alarm-moldova/
- 8. https://www.md.undp.org/content/moldova/en/home/presscenter/pressreleases/2021/complexul-hidroenergetic-nistrean-are-un-impact-semnificativ-asu.html
- g. https://www.president.gov.ua/en/news/prezident-proinspektuvav-budivnictvo-chetvertogo-gidroagrega-64213
- 10. https://zoinet.org/wp-content/uploads/2018/01/hydropower-effects_final_ENG.pdf
- 11. https://ipp.md/en/2017-12/de-ce-innamolirea-nistrului-va-afecta-grav-dezvoltarea-moldovei-pe-termen-mediu-si-lung-si-cum-putem-preveni-acest-dezastru/

L'unità spezzata della Daugava: lo sfruttamento conteso tra Lettonia e Bielorussia

German Carboni



La Dvina Occidentale (Daugava in lettone) è uno dei principali fiumi della regione del Baltico. Esso attraversa tre Paesi, Russia, Bielorussia e Lettonia, e costituisce sia un confine che una delle più importanti vie di comunicazione fluviale dell'area e fonti di elettricità sia per Riga che per Minsk. In passato lo sfruttamento entro la comune cornice sovietica evitò tensioni tra monte e valle, oggi però i confini sorti sulle ceneri dell'URSS e nuovi progetti di sfruttamento rischiano di trasformare la Dvina Occidentale in un'ulteriore fonte di conflitto nella regione.

La Dvina Occidentale, divide ed unisce

La Dvina Occidentale è lunga 1005 km, nasce in Russia nelle alture del Valdai, attraversa la regione di Vitebsk, dove segna per un breve tratto il confine con la Lettonia, per poi dividere in due quest'ultimo Paese e sfociare nel Mar Baltico.

Il fiume ha svolto una funzione centrale nello sviluppo economico e culturale della regione. È estremamente pescoso e il suo bacino idrico (che arriva a lambire anche Estonia e Lituania grazie ai numerosi affluenti) fornisce un'importante riserva per l'agricoltura dell'area. Grazie alla sua profondità, la Dvina Occidentale è stata inoltre un'importante via di comunicazione e commercio. Proprio la navigazione controcorrente di questo fiume è stato il metodo di penetrazione dei Variaghi nell'odierna Bielorussia. I commerci lungo questo fiume si intrecciarono strettamente con lo sviluppo urbano, politico, culturale ed economico dell'area. Sulle sue rive sono infatti nate tra le maggiori città della regione, come Riga, Daugavpils, Novopolotsk e Vitebsk.

La Dvina Occidentale non ha perso la sua centralità per lo sviluppo economico della regione nemmeno con l'industrializzazione o la riduzione dei traffici commerciali lungo il suo corso. Grazie alle sue caratteristiche come una distanza media tra le rive di 150 m, una imponente massa d'acqua e una veloce corrente, in epoca sovietica è stata individuata come un **sito ideale per la produzione di energia idroelettrica,** nonostante si trovi in territori essenzialmente pianeggianti.

Nel 1974 furono costruite in Lettonia le centrali idroelettriche della Daugava, un sistema formato dalle tre grandi centrali di Plavinas (907.6 MW), Riga (402 MW) e Kegums (248 MW). Oggi queste dighe forniscono circa il 30% della produzione totale di energia elettrica nella repubblica baltica.

Nel corso dell'era sovietica le potenzialità idroelettriche della Dvina Occidentale non furono però sfruttate in Bielorussia. Per la Repubblica Socialista Sovietica Bielorussa Mosca puntò su un modello di sviluppo economico incentrato sull'industria pesante ad alta intensità energetica e su un settore agrario meccanizzato. Nonostante l'alto dispendio d'energia dell'economia bielorussa, i pianificatori sovietici non resero il Paese un produttore autonomo di energia elettrica. Il fabbisogno bielorusso finì così per essere soddisfatto dalle centrali nucleari lituane, ucraine, nonché dalle importanti centrali a gas in territorio bielorusso, facilmente alimentabili dal

metano che dalla Russia transita verso Occidente e che rendeva superfluo immaginare altre fonti energetiche per la Bielorussia.

Lo sfruttamento dell'energia idroelettrica nel Paese non fu una priorità sovietica anche perché, trovandosi la Bielorussia di solito a metà del corso di fiumi che sfociano nel Baltico o nel Mar Nero, avrebbe rischiato di ridurre il quantitativo d'acqua usato dalle centrali lettoni e ucraine.

Tutto è cambiato con il crollo dell'URSS e lo smembramento di quello che era uno spazio energetico unico. La Bielorussia si è così trovata da una parte fortemente dipendente da Stati esteri per la soddisfazione del proprio fabbisogno energetico, dall'altra meno vincolata alle conseguenze dello sfruttamento dello sfruttamento dei propri bacini idrografici.

L'epopea del settore idroelettrico bielorusso

Lo sviluppo del settore idroelettrico bielorusso fu una reazione alla prima disputa energetica con la Russia nel gennaio del 2007. Nel giugno dello stesso anno, Lukašenko approvò la direttiva "Economia e risparmio – Fattori principali della sicurezza economica dello Stato". Il documento sosteneva la necessità di approntare una politica finalizzata ad una maggiore sovranità energetica, investendo su nuovi progetti, tra cui le risorse rinnovabili. Nel 2011 viene così approvato un piano per lo sviluppo dell'energia idroelettrica nel Paese che vede proprio nella Dvina Occidentale il suo epicentro.

Nel 2011 inizia la costruzione della **centrale idroelettrica di Polotsk**, con una capacità di 21,66 MW e finanziata dalla Banca Euroasiatica dello Sviluppo, con la partecipazione di aziende russe e bielorusse. Un anno dopo comincia quella della **centrale idroelettrica di Vitebsk**, che con una capacità di 40 MW è la più importante della Bielorussia, costruita invece dalla China National Electric Engineering Company (CNEEC). Entrambe sono entrate in funzione nel 2017.

Il settore idroelettrico bielorusso è dunque stato **catalizzatore di investimenti**, nonché uno degli epicentri della collaborazione strategica nell'ambito dell'Unione Economica Euroasiatica e con la Cina. In pochi anni la Bielorussia è stata uno dei Paesi col maggiore aumento percentuale di produzione di energia idroelettrica in Europa.

Uno sforzo che prosegue oggigiorno con la costruzione, sempre sulla Dvina Occidentale, della **centrale di Beshenkovitskij** (33 MW) e di quella di **Verkhodvinsk** (13 MW). Sebbene secondo i dati IEA nel 2019 le centrali idroelettriche partecipassero soltanto a circa l'1% dell'elettricità totale prodotta in Bielorussia, in base a quanto riportato da IRENA, in 5 anni (2015-2020) Minsk ha registrato **un aumento del 187% della capacità idroelettrica.** Un settore, dunque, in piena espansione.



La centrale idroelettrica di Polotsk. Fonte: VitebskEnergo



Gli effetti sulla Daugava

La costruzione di dighe e centrali idroelettriche in Bielorussia potrebbe dare a Minsk un'ulteriore leva geopolitica sul proprio vicino baltico, con cui negli ultimi mesi sperimenta crescenti tensioni per via della crisi migratoria che coinvolge l'intero confine UE con la Bielorussia.

Minsk è un attore potenzialmente idroegemone nella regione. Trovandosi a monte del flusso della Dvina Occidentale in relazione a Riga, la Bielorussia ha la possibilità di influenzare non solo il volume della Daugava, ma anche la produzione di energia idroelettrica in Lettonia. Quest'ultima non solo rappresenta un terzo della produzione elettrica della repubblica baltica, ma costituisce un tassello fondamentale nella strategia lettone per raggiungere l'obiettivo della decarbonizzazione della propria economia entro il 2050 e che anima il Green Deal dell'UE. Non ha caso la Lettonia ha messo in cantiere la costruzione di un'ulteriore diga.

Se l'aumento della produzione di energia idroelettrica è un grande risultato per la Bielorussia in termini di sovranità energetica e riduzione delle emissioni di CO2, al contempo un

ulteriore sviluppo del settore segna la possibilità di mettere in pericolo le capacità della Lettonia di perseguire gli stessi obbiettivi.

La Daugava, dunque, diventa un ulteriore possibile oggetto di contrasto geopolitico in un'area di già alte tensioni. Così come per la recente crisi migratoria con protagonista Minsk, anche stavolta è la Bielorussia a trovarsi col coltello della parte del manico, anche in virtù del fatto che, diversamente da quanto accade per le rinnovabili ucraine, moldave o lettoni, le infrastrutture idroelettriche bielorusse sono finanziate e costruite da partner provenienti dall'Unione Economica Euroasiatica o dalla Cina. Ne deriva che contro una decisione di Minsk di aumentare ulteriormente la propria produzione idroelettrica con nuove centrali a danno della Lettonia e del mercato europeo dell'elettricità, sarebbero poche le possibilità di Riga e Bruxelles di imprimere un diverso corso a questi eventi. Resta dunque da vedere se Minsk non userà la sua posizione di potenziale Paese idroegemone nei confronti della Lettonia per avanzare i suoi obbiettivi nell'attuale clima di conflitto con l'Occidente.

Il disastro del Lago d'Aral

Vincenzo D'Esposito



Uno scenario caratterizzato da danni ambientali permanenti e tensioni costanti tra gli attori statali coinvolti è quello concretizzatosi nel bacino del **Lago d'Aral**. Si tratta di un'area che abbraccia l'Asia centrale pressoché nella sua interezza e che si spinge fino all'Afghanistan. La popolazione insediata lungo le rive del Syr Darya e dell'Amu Darya sta vivendo **uno dei disastri ecologici più gravi al mondo**, con implicazioni politiche che potrebbero superare le semplici accuse reciproche e sfociare in aperto conflitto tra Stati. È questa la regione in cui si è consumata la prima guerra per l'acqua dell'intero spazio post-sovietico.

Una calamità naturale

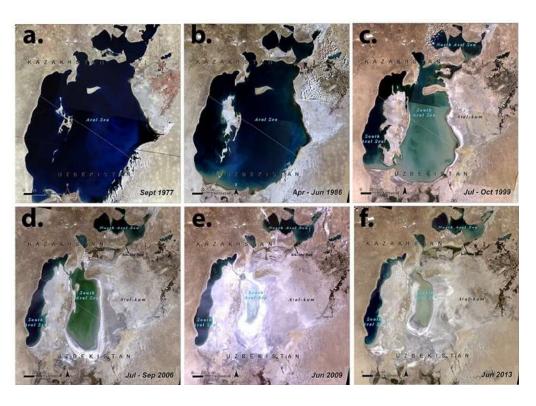
L'Asia centrale vive in una condizione di cronica scarsità idrica. L'acqua dei fiumi che la solcano, sebbene copiosa, non riesce a soddisfare contemporaneamente una popolazione in crescita, un'agricoltura ipertrofica e un settore dell'idroelettrico largamente inefficiente. Le criticità che investono i cinque Stati centro-asiatici derivano in larga misura dal passato zarista-sovietico, ma si sono significativamente aggravate anche nei decenni successivi all'indipendenza.

Il modello di sviluppo che ha interessato la regione è stato quello tipico dei territori coloniali, con un'agricoltura e un settore estrattivo dediti prettamente all'esportazione, in questo caso verso altri territori della Russia dove le materie prime venivano lavorate. L'industria si è sviluppata in modo claudicante e solo alcuni territori hanno beneficiato maggiormente del sistema russo-sovietico: Tashkent, attuale capitale dell'Uzbekistan, su tutte le città dell'area è stata quella maggiormente valorizzata, anche in virtù del suo ruolo di centro amministrativo. Un modello siffatto non poteva che incidere fortemente sulle economie delle repubbliche centro-asiatiche, che al momento dell'indipendenza si sono trovate sostanzialmente prive delle capacità produttive e tecnologiche per affrontare la concorrenza internazionale.

Questo *shock* seguito all'indipendenza del 1991 ha colpito l'Asia centrale e ne ha peggiorato in modo particolare l'ambiente. Già in epoca zarista e sovietica la specializzazione dell'area era stata individuata nella monocoltura del cotone, una pianta adatta ai climi aridi, ma che assorbe molta acqua.

Ciò ha comportato la costruzione di canali e la diversione di acqua dai due fiumi principali della regione, il Syr Darya e l'Amu Darya, insieme ai loro affluenti. In tal modo è stato possibile caratterizzare l'Asia centrale come fornitrice delle fabbriche tessili della parte occidentale dell'Unione Sovietica, che evitavano di ricorrere all'importazione dall'estero. Questo ha causato, tuttavia, un progressivo inaridimento dei suoli, resi salini e inquinati sia dai fertilizzanti sia dalla pianta di cotone stessa. Al contempo, il Lago d'Aral è andato incontro ad una progressiva evaporazione dovuta al clima arido della regione in cui si trova e alla riduzione significativa del flusso in immissione dei due fiumi maggiori.

Dopo l'indipendenza, la riduzione progressiva dell'estensione lacustre ha subito un'accelerazione significativa a causa dell'incremento nella produzione di cotone e dell'utilizzo sempre più frequente dell'acqua per finalità idroelettriche. Questo ha peggiorato la crisi del Lago d'Aral, con la sua pressoché completa evaporazione e la diffusione di malattie tra le popolazioni abitanti nelle aree prospicienti la vecchia riva. La crosta di sostanze tossiche accumulatesi sul fondo del lago, infatti, con l'evaporazione è stata resa esposta ai venti che spazzano la regione, disperdendo nell'aria polveri dannose per la salute umana.



L'evaporazione del Lago d'Aral è un processo costante che ha generato un disastro ambientale in grado di alterare financo il clima della regione. Foto: CAREC Institute

Il nesso tra acqua ed energia

La situazione di grave crisi ambientale ed ecologica in cui versa il bacino del Lago d'Aral è stata esacerbata dalla rottura del nesso tra acqua ed energia che esisteva in epoca sovietica e che vedeva una cooperazione tra le repubbliche a monte e le repubbliche a valle rispetto al corso del Syr Darya e dell'Amu Darya. Questo prevedeva uno scambio di energia da parte di Uzbekistan, Turkmenistan e Kazakistan in inverno verso il Kirghizistan e il Tagikistan, mentre in cambio questi ultimi due accumulavano acqua nelle proprie dighe. In estate, invece, l'acqua veniva rilasciata per soddisfare l'agricoltura delle tre repubbliche collocate a valle, le quali si impegnavano ad acquistare l'energia idroelettrica in eccesso che veniva generata a monte.

Il nesso è saltato in seguito all'Accordo di Almaty del 1992, che ha recepito le quote idriche assegnate alle cinque repubbliche centro-asiatiche durante l'epoca sovietica. Non è stato previsto nell'accordo, tuttavia, alcun mezzo di compensazione per il Kirghizistan e il Tagikistan, sui quali ricade l'onere del mantenimento delle dighe e delle limitazioni al rilascio per generare elettricità. Non potendo ricorrere alle proprie dighe in inverno, chiuse per accumulare acqua da rilasciare verso valle in estate, Biškek e Dušanbe si sono trovate in una situazione di incapacità nel soddisfare la propria domanda interna in inverno. Non sono in grado, con i magri bilanci di cui dispongono, di importare energia ai prezzi di mercato né hanno la capacità di efficientare le reti elettriche e le infrastrutture idrauliche interne per ottimizzare le proprie risorse.

Questo ha portato ad un aumento dei rilasci invernali da parte degli Stati a monte per porre riparo alle frequenti crisi energetiche che li hanno investiti dopo l'indipendenza. Un'altra strada esplorata dal Kirghizistan e dal Tagikistan è quella della **costruzione di nuove dighe**: il Kambarata-I sul fiume Naryn, affluente del Syr Darya, e il Rogun sul fiume Vakhsh, affluente dell'Amu Darya, sono i progetti principali. Tuttavia, queste scelte hanno messo in allarme gli Stati a valle, **preoccupati da un'eccessiva riduzione del flusso idrico** e dalle sempre più frequenti inondazioni invernali che mettono a rischio le comunità insediate lungo le rive dei fiumi.

Geopolitica della scarsità

L'insieme delle problematiche che investono il bacino del Lago d'Aral si sono ripercosse sulle idropolitiche messe in atto dagli attori coinvolti nella crisi. Al netto dell'Afghanistan, Paese rivierasco per quanto riguarda il corso dell'Amu Darya, ma sostanzialmente estromesso da tutte le questioni idriche della regione a causa della sua debolezza negoziale e dello scarso interesse verso il proprio tratto di fiume, collocato in un'area poco redditizia, la questione afferisce squisitamente le cinque repubbliche ex sovietiche dell'Asia centrale.

Tra di esse, quella più assertiva nel difendere i propri interessi e le proprie rendite di posizione è stata senza dubbio Tashkent. Collocato nel cuore della regione, solcato sia dall'Amu Darya sia dal Syr Darya, **l'Uzbekistan è lo Stato con la maggior estensione di canali di tutta l'Asia centrale**. La sua vocazione agricola e cotoniera ne hanno influenzato le scelte di politica interna, provocandone la chiusura al mondo esterno per oltre due decenni per difendere la propria economia dal rischio di uno shock violento. Sul piano internazionale sono state messe in atto delle politiche idro-egemoniche volte a tutelare lo status quo nell'assetto idropolitico regionale e impedire agli Stati a monte di perseguire strategie autonome che privassero Tashkent della sicurezza negli approvvigionamenti.

Quest'assertività si è rivolta soprattutto verso il Kirghizistan, che ha condotto a sua volta una politica molto aggressiva in tema di sfruttamento di risorse idriche. Nei primi anni Duemila Tashkent e Biškek sono state sul piede di guerra, con la prima interessata ad ottenere il controllo dei rilasci idrici dall'allora più grande diga dell'intera Asia centrale, la diga del Toktogul, mentre la seconda conduceva una politica volta alla tesaurizzazione dell'acqua quale risorsa vitale per lo Stato e merce di scambio a tutti gli effetti.

Queste posizioni inconciliabili sono state risolte dal relativo isolamento in cui si è trovato il Kirghizistan negli anni successivi e che non gli ha consentito di avere sponde nella propria competizione con l'Uzbekistan per il controllo delle risorse del Syr Darya.

La competizione idro-egemonica a livello di bacino vede tutt'oggi una prevalenza della posizione uzbeca rispetto agli altri Stati. Cionondimeno, a livello di ciascun singolo corso d'acqua si consumano delle competizioni minori ma non meno pericolose. La più evidente è quella tra il Kirghizistan e il Tagikistan sul fiume Isfara, affluente del Syr Darya e oggetto della prima vera guerra per l'acqua nello spazio postsovietico, combattuta negli ultimi giorni dell'aprile 2021 e trascinatasi in maniera informale e intermittente fino all'estate.

La causa scatenante del conflitto è stata la minaccia da parte kirghisa di uno scambio di territori con il Tagikistan che avrebbe coinvolto l'enclave di Vorukh sul fiume Isfara. Questo ha esacerbato gli animi tra tagichi di Vorukh e kirghisi delle aree circostanti, accomunati dalla condivisione delle risorse idriche del fiume Isfara. Gli scontri sono iniziati con sassaiole e corpo a corpo tra civili e milizie di confine, causati dai controlli eccessivi per l'accesso ad una stazione di distribuzione d'acqua nei pressi di Kök-Tash. Ben presto sono accorse nella zona forze armate da ambo le parti e si è giunti all'impiego di cingolati, mortai e lanciarazzi. Sebbene dopo pochi giorni la situazione sia rientrata in seguito ad un incontro tra i due presidenti, che hanno deciso per un cessate il fuoco, le forze militari hanno continuato nei giorni successivi a commettere crimini contro i civili. Nel mese di luglio un altro scontro a fuoco tra le guardie di frontiera ha lasciato un morto sul campo dalla parte dei kirghisi. In tutto, si sono contati oltre cinquanta morti.



Il breve conflitto tagico-kirghiso è stato il primo esempio di guerra per l'acqua in Asia centrale. Foto: The Independent

Una cooperazione necessaria, ma non sufficiente

Il tema delle risorse condivise è uno dei problemi che le cinque repubbliche centro-asiatiche si portano con sé dal passato sovietico. Si tratta di un sistema architettato per non consentire l'ascesa di un chiaro egemone regionale in grado di minacciare l'autorità di Mosca, che ciononostante ha favorito l'affermazione dell'idro-egemonia uzbeca che persiste tutt'oggi. Sebbene con l'elezione di Shavkat Mirziyoyev le relazioni tra Tashkent e le altre repubbliche siano migliorate, lo *status quo* regionale in materia di risorse idriche non ha subito alcun mutamento sostanziale.

Ciò che è mutato, e questo è stato un merito del nuovo presidente uzbeco, è **l'approccio alla politica regionale in Asia centrale**. La cooperazione economica tra Uzbekistan e Kazakistan sta assumendo caratteristiche sempre più importanti, mentre la distensione con il Tagikistan e il Kirghizistan è pienamente in atto, sebbene persistano a Tashkent delle resistenze circa il completamento delle dighe del Kambarata-I e del Rogun, quest'ultima appaltata al colosso italiano Webuild.

Le tensioni tra Stati confinanti sono una costante dell'Asia centrale a causa delle numerose enclavi e della distribuzione

ineguale delle risorse sul territorio, con una popolazione anch'essa distribuita in maniera disomogenea. Ciò ha favorito la competizione tra gruppi etnici, prima, e tra Stati nazionali, poi. Il tema del mancato rispetto delle minoranze e dell'eccessiva rigidità dei confini, unitamente ad un odio etnico che si ripercuote sulle relazioni a livello interstatale, ha reso difficile l'implementazione di misure volte ad una condivisione pacifica delle risorse transfrontaliere.

Per evitare future guerre per l'acqua e facilitare una distensione dei rapporti tra Kazakistan, Kirghizistan, Tagikistan, Turkmenistan e Afghanistan, coinvolgendo Uzbekistan, maggiormente anche quest'ultimo nel dialogo di bacino, è fondamentale rafforzare il ruolo delle organizzazioni attive per la tutela del Lago d'Aral. Tra queste spiccano il Fondo Internazionale per il Salvataggio del Lago d'Aral e le numerose agenzie di cooperazione internazionale con progetti attivi in Asia centrale. Solo superando gli odi etnici e le politiche nazionaliste si riuscirà a instaurare nuovamente il nesso tra acqua ed energia, altrimenti si resterà bloccati in una dinamica a somma zero basata sulla tensione costante tra idroegemonia e spinte contro-egemoniche. La prosperità dell'Asia centrale dipende anche dall'acqua.



DOSSIER n. 08/2021



GUERRE PER L'ACQUA NELLO SPAZIO POST-SOVIETICO IL RISCHIO DELLE RISORSE CONDIVISE

Direttore

Pietro Figuera

Redattore capo

Mattia Baldoni

Curatore del Dossier

Vincenzo D'Esposito

Autori in questo numero

Riccardo Allegri Mattia Baldoni German Carboni Vincenzo D'Esposito Gennaro Mansi Laura Pennisi Jessica Venturini

Osservatorio Russia si è rinnovato! Visita il nostro nuovo sito, seguici sui social e sostieni il nostro progetto!

Un ringraziamento a tutti i nostri sostenitori, agli appassionati, ai collaboratori e a quanti contribuiscono a portare avanti ogni giorno il lavoro dell'Osservatorio

La Redazione

