

DOSSIER ACQUE

2023



a cura del Presidente di Radicali Italiani
Igor Boni



www.radicali.it



Piemonte

- 1) Dati del consumo idrico
- 2) Lo stato degli invasi
- 3) Dati allarmanti del 2022
- 4) Proposte operative per ridurre i consumi
- 5) Le proposte radicali nelle istituzioni

dossier aggiornato al febbraio 2023

Fonti:

“Piano di Tutela delle Acque” della Regione Piemonte;
“Rapporto sullo Stato dell’Ambiente” redatto dall’Arpa Piemonte;
“Acqua per le colture, ogni goccia d’acqua conta” – FAO, 2002
“Nimbus”

Premessa

La prima presentazione del Dossier acque da parte dei Radicali è datata 2002, 21 anni fa. Già da allora era evidente come il cambiamento climatico da una parte, con l'aumento costante delle temperature e l'irregolarità maggiore delle precipitazioni non fosse più compatibile con un livello di utilizzo della risorsa idrica che raggiunge in Piemonte i massimi a livello nazionale ed europeo.

Siamo la regione che consuma più acqua di tutti e, malgrado le evidenze, in 20 anni si è fatto davvero troppo poco.

Lo abbiamo ribadito anno dopo anno. Lo abbiamo denunciato in questa estate anche con azioni eclatanti come le conferenze stampa convocate negli alvei del fiume Po a Torino e Stura a Cuneo.

Il nostro non è stato e non è semplicemente un allarme ma sono proposte concrete che dovrebbero divenire materia per riformare la gestione delle acque per poter continuare a vivere e produrre, limitano i rischi e i danni derivanti da crisi idriche e siccità.

Questo 2022 e questo inverno 2022/2023 rimarranno negli annali della meteorologia. La nostra regione, quella che consuma più acqua in Europa, è quella che sta vivendo la maggior crisi idrica d'Europa per una carenza di precipitazioni che, dai dati diretti e indiretti a disposizione, non ha eguali negli ultimi 600 anni.

L'allarme sulla situazione arriva anche dalla ultima COP27, da parte di Al Gore che, citando alcuni casi eclatanti a livello globale, inserisce tra i peggiori quello del bacino del Po.

Serve un 'Piano acque' che conduca a radicali riforme nella politica agricola del nord-italia dove non è più possibile e non è più sostenibile la produzione di oltre 200.000 ettari di riso e di centinaia di migliaia di ettari di mais. Occorre puntare su colture meno idroesigenti e soprattutto sulle tecnologie e le innovazioni che consentono di irrigare con consumi idrici di molto minori rispetto alle tecniche tradizionali. Il passato di abbondanza costante d'acqua non ci sarà più. La distribuzione delle precipitazioni è cambiata e periodi di siccità prolungati si alterneranno sempre più a periodi di eccesso di precipitazioni con i danni correlati. È il risultato di una energia sempre maggiore accumulata nell'atmosfera e dovuta all'innalzamento repentino delle temperature. Quanti italiani sono consapevoli della necessità di modificare i propri comportamenti? Quanti conoscono il livello del problema che abbiamo davanti? Molto pochi. Eppure senza conoscenza, senza informazione e senza formazione non si arriverà alla riduzione dei consumi necessaria. Investire su questo non solo è necessario ma è urgente.

1. Prelievi idrici

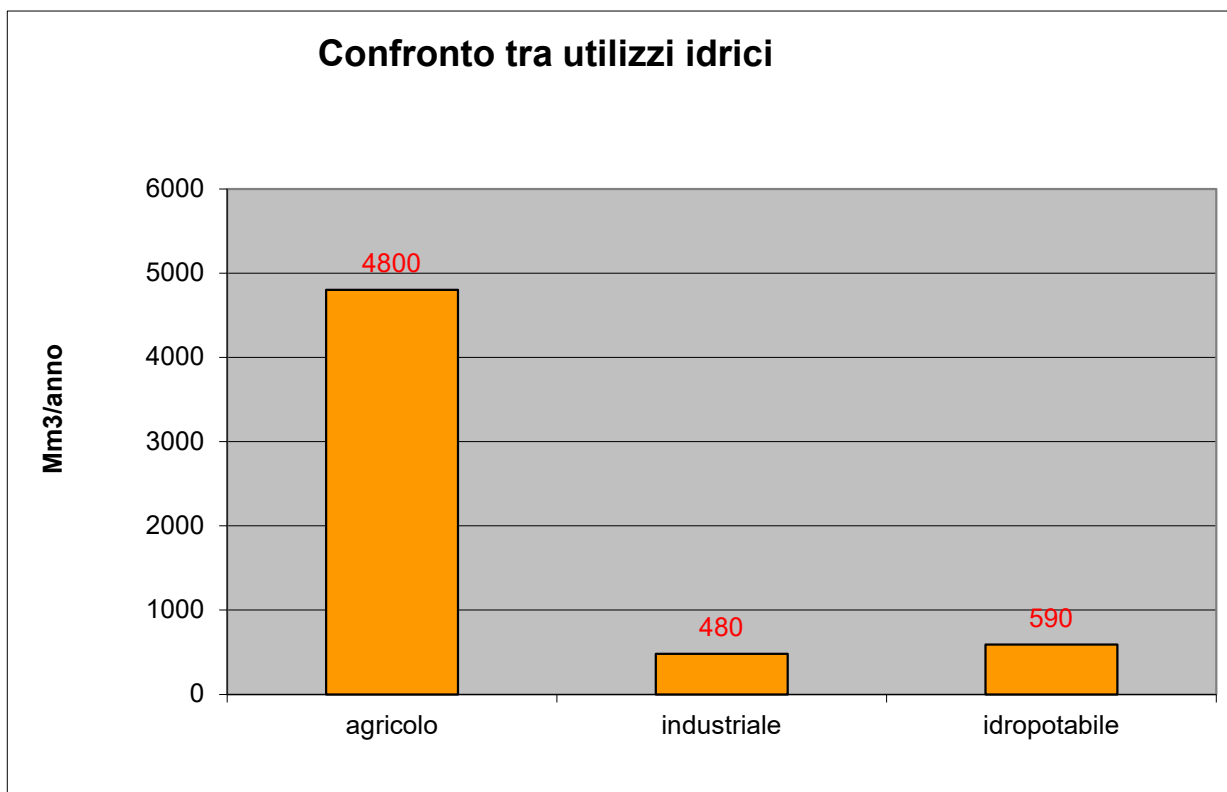
Nel documento che segue si riporta un confronto tra i prelievi d'acqua destinati ad uso idropotabile, industriale e agricolo (irriguo e zootecnico) riguardanti la Regione Piemonte.

Tutti i dati sono espressi in milioni di metri cubi all'anno (Mm³/anno) e riguardano stime e misurazioni effettuate dalla stessa Regione Piemonte. Mentre i dati relativi agli utilizzi idropotabile e industriale derivano da misurazioni, non è lo stesso per il comparto agricolo dove si tratta di stime (al ribasso) in quanto a oggi la gran parte delle aziende agricole non ha misuratori di portata in ingresso e continua a utilizzare vecchie tecniche irrigue a scorrimento o

a sommersione, le più dispendiose, le meno efficaci e le meno controllabili in termini di metri cubi utilizzati.

Non va dimenticato che a livello europeo si punta da tempo sul risparmio idrico e le risorse messe a disposizione dalla politica europea sono già utilizzate in parte per migliorare e ottimizzare l'utilizzo della risorsa grazie alle nuove tecnologie.

Vediamo di seguito quali sono i dati sul consumo idrico in Piemonte, suddivisi tra i comparti agricolo, industriale e idropotabile.



Dal grafico si evince come a fronte di un utilizzo industriale e idropotabile pressoché identici (circa 500 milioni di metri cubi d'acqua all'anno) vi siano tra i 4 e i 5 miliardi di metri cubi utilizzati in agricoltura. Dei circa 6 miliardi di metri cubi di acqua complessivamente utilizzati, la quasi totalità (quasi 5 miliardi) viene utilizzata nelle pratiche di irrigazione, di questi ultimi circa 3,5 miliardi sono dedicati alla sommersione delle camere di risaia.

In sostanza l'utilizzo di acqua in agricoltura è pari a circa 10 volte il consumo di acqua nel comparto industriale e idropotabile.

Proprio la difficoltà a individuare e misurare i reali livelli di consumo idrico fa sì che non vi sia pieno accordo tra le varie fonti quando si parla di acqua utilizzata in agricoltura. Fino al 2006 l'ARPA parlava di oltre 8 miliardi di metri cubi complessivi.

Nella tabella che segue ecco una ripartizione per coltura e per area territoriale con i relativi totali dei consumi presunti dell'agricoltura piemontese tratta da documenti pubblicati dalla Regione Piemonte.

Fonte: elaborazione presente studio

Tabella 23 - Fabbisogni idrici al 2016 per coltura e per provincia (Mm³/anno).

N.	Comprensorio	Riso	Mais	Foraggere	Frutteti	Prato	Altre colture	Totale anno
1	Pianura Novarese	1.309	46	2,9	0,3	7,8	5,1	1.371
2	Pianura Vercellese -Baraggia	2.044	64	2,5	3,1	8,8	8,4	2.130
3	Angiono Foglietti	3,5	11	1,0	2,3	1,1	1,0	20
4	Pianura Ossolana				0,03		0,1	0,2
5	Canavese	0,1	53	4,8	0,3	5,7	20,3	84
6	Valli di Lanzo		16	3,9	0,1	2,4	12,9	36
7	Alta Val di Susa		0,2	0,2	0,3	0,0	3,5	4,2
8	Bassa Val di Susa-Bassa Valsangone		8,2	2,3	0,1	1,2	7,5	19
9	Alta Val Sangone		2,7	1,4	0,2	0,002	3,0	7,4
10	Chisola-Lernina		47	20,7	0,3	5,5	9,1	83
11	Val Chisone-Pinerolese		46	15,8	1,1	2,3	10,1	75
12	Val Pellice-Cavourrese		25	6,7	6,9	5,7	10,4	54
13	Chierese-Astigiano		36	7,5	0,0	3,8	4,6	51
14	Sinistra Po-Valle Po		11	11,3	15,6	10,1	3,4	52
15	Saluzzese-Varaita		29	15,0	39,7	11,8	8,2	103
16	Racconigese-Carmagnolese		47	15,3	0,2	1,7	3,2	68
17	Saviglianese		46	30,3	4,0	2,5	6,6	90
18	Maira-Buschese-Villafallettese		14	12,3	7,1	0,05	2,6	36
19	Valle Maira		3,8	5,7	4,3		2,6	16
20	Risorgive Mellea-Centallese		13	8,3	2,3	2,5	1,7	27
21	Sinistra Stura di Demonte		20	13,7	4,3	1,7	15,9	56
22	Valle Grana-Caragliese		3,6	4,1	1,7	0,0	2,0	11
23	Fossanese-Braidese		44	18,7	1,8	5,9	9,2	79
24	Destra Stura di Demonte		34	24,9	0,8	0,5	10,6	71
25	Valle Gesso-Valle Vermentagna-Cuneese-Bovesano		9,9	8,2	2,6	0,4	5,6	27
26	Pesio		12	10,4	1,1	2,8	12,5	38
27	Valli Ellero-Corsaglia-Casotto-Mongia		1,7	1,6	0,3		4,9	8,4
28	Alta Valle Tanaro-Cebano		2,1	0,5	0,2		1,0	3,8
29	Tanaro Albese-Langhe Albesi		3,5	1,5	0,5	0,05	3,5	9,1
30	Roero		7,2	3,1	0,9	0,8	3,4	15
31	Alta Langa-Bormida e Uzzone		0,3	0,3	0,1		0,2	0,9
32	Destra Po Casalese	76	17	0,7	0,2	4,0	2,6	100
33	Pianura Alessandrina Occidentale		8,4	1,5	0,3		1,9	12
34	Destra Bormida		24	3,6	0,5	1,6	8,0	38
35	Alessandrino Orientale Scrivia		22	2,1	1,9	0,5	17,4	44
TOTALE		3.432	729	263	106	91	223	4.844

Fonte: Regione Piemonte ed elaborazioni presente studio

Tabella 22bis - Fabbisogni lordi per coltura (Mm³/anno) suddivisi per Comprensorio al 2016.

Gran parte del prelievo idrico dedicato alle attività di irrigazione (oltre il 95% del totale) è da attribuire a derivazioni attive sulle acque superficiali. Ciò evidenzia come ad inizio della stagione irrigua e fino al suo termine vi sia un impatto molto importante a carico di fiumi e torrenti che subiscono ingenti prelievi per soddisfare le esigenze irrigue.

Non accade lo stesso per le acque ad uso idropotabile o industriale che derivano in maggior parte da prelievi da pozzi, a carico quindi delle acque sotterranee.

Una delle conseguenze più gravi dell'enorme quantitativo di prelievo dai corpi idrici superficiali è il mancato rispetto del "Minimo deflusso vitale" definito nel D.Lgs. 152/99. In questo caso la norma impone che non venga in alcun caso, per nessun motivo ed in alcun periodo dell'anno, portato sotto il cosiddetto minimo deflusso vitale un corso d'acqua. Ciò, evidentemente, per

garantire che dal punto di vista ecologico siano mantenuti i minimi livelli accettabili, compatibilmente con la necessità di utilizzo della risorsa.

Nell'estate 2022 era sufficiente andare in qualsiasi corso d'acqua all'uscita di una valle per verificare come questa parte della legge sia stata totalmente disattesa proprio a causa del prelievo eccessivo e della quasi totale mancanza di verifiche e controlli da parte delle autorità competenti.

Per ciò che riguarda il prelievo da acque sotterranee la situazione è ben differente in quanto in sostanza il quantitativo di prelievo relativamente agli utilizzi agricolo, industriale ed idropotabile si equivale (da 300 a 400 milioni di metri cubi per ciascun settore)..

1.1 Acqua prelevata – acqua consumata

La FAO, nel 2002, all'interno della pubblicazione "Acqua per le colture, ogni goccia d'acqua conta", rileva come oltre il 50% dell'acqua utilizzata per l'agricoltura viene consumata dall'evaporazione, dall'inclusione nel raccolto e dalla traspirazione delle piante, mentre le acque per uso civile ed industriale sono consumate solo, rispettivamente, per il 10% ed il 5%; la restante parte ritorna ai fiumi ed agli acquiferi in forma di reflu.

Questi dati, se riportati alla situazione piemontese ci danno la misura di quale sia l'impatto dell'attuale agricoltura sul "Sistema acqua" del Piemonte.

Alla fine di una stagione media, l'agricoltura piemontese consuma oltre 2 miliardi di metri cubi (50% dei 4,8 miliardi utilizzati) a fronte di circa 50 milioni di metri cubi consumati per usi civili (10% di circa 500 milioni utilizzati) e circa 25 milioni di metri cubi consumati per usi industriali (5% di circa 500 milioni utilizzati). Agli utilizzi civili deve doverosamente essere aggiunta la parte di acqua che si perde negli acquedotti che è circa il 20/25% di quella immessa.

Ad aggravare questa situazione c'è il periodo nel quale avvengono gli utilizzi: più o meno distribuiti lungo l'arco dell'anno per usi civili ed industriali, **concentrati nei tre mesi estivi** per ciò che concerne l'irrigazione (proprio i mesi che naturalmente sono più poveri d'acqua poiché alle temperature media più elevate corrisponde un minimo di precipitazioni).

1.2 Considerazioni conclusive

Storicamente in Piemonte la gran parte delle acque prelevate a scopo irriguo serve i comprensori risicoli a nord del Po su oltre 100.000 ha di riso e nel cuneese e torinese sulla coltura del mais.

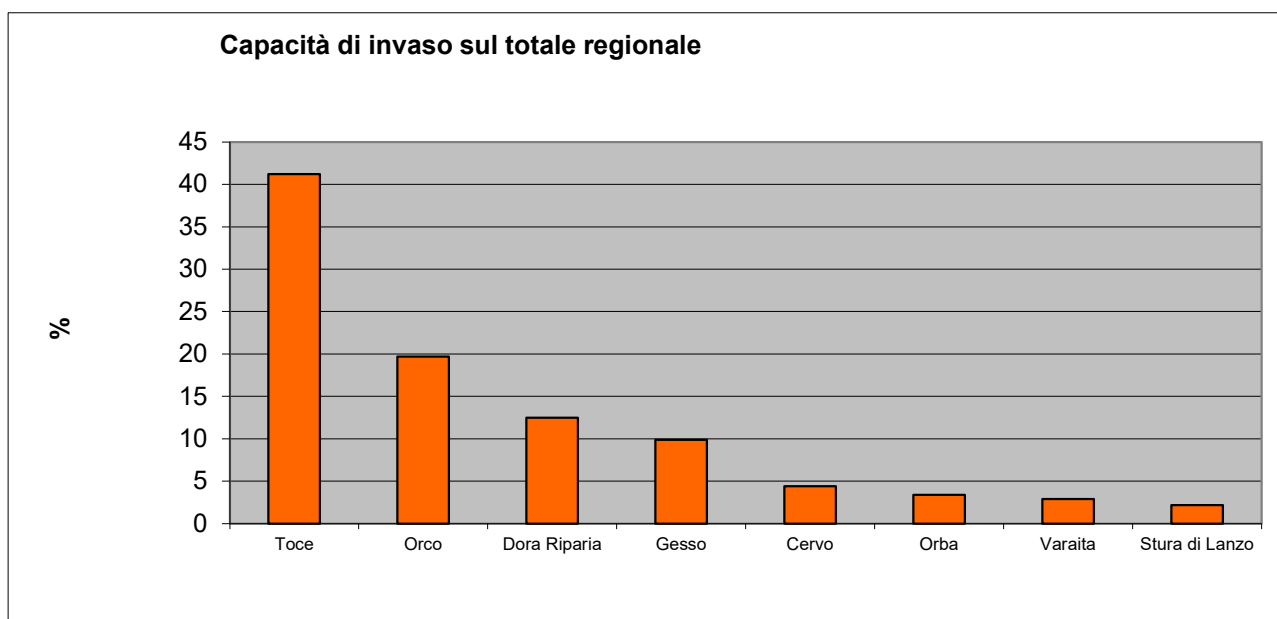
Da questi dati risulta evidente come nel caso dell'utilizzo delle acque nella nostra regione l'"imputato" principale sia l'**agricoltura** con particolare riferimento alla **coltura del riso in sommersione e il mais irrigato a scorrimento superficiale**. Da tutto ciò, resta difficile da comprendere per quale motivo tutte le campagne sul risparmio idrico si concentrino sull'acqua utilizzata per fare la doccia o per lo scarico del WC; certo anche in questo caso il risparmio è importante ma il consumo domestico, almeno per la nostra regione, non ha nulla a che vedere con il volume d'acqua utilizzato in agricoltura per le pratiche di irrigazione delle colture.

Questo è ancora più vero se si tiene conto che un utilizzo idrico come quello descritto per l'agricoltura comporta un enorme consumo di acqua per evaporazione durante le pratiche di irrigazione ed allagamento (vi sono recenti studi della FAO a dimostrarlo), che non è paragonabile al consumo negli altri comparti industriale ed idropotabile che, viceversa, restituiscono - anche se parzialmente inquinate - gran parte delle acque prelevate ai corsi d'acqua superficiali.

2. Gli invasi in Piemonte

Attualmente la capacità complessiva degli invasi piemontesi è di 440 milioni di metri cubi, concentrati soprattutto nel Verbano, nel Torinese e nel Cuneese. Di seguito si riporta un grafico che mostra, in percentuale, quali sono i bacini idrografici con maggior quantitativo d'acqua raccolto in invasi artificiali.

I serbatoi d'acqua derivati nella valli piemontesi sono soprattutto adibiti all'uso idroelettrico ma in emergenza vengono anche utilizzati per soddisfare esigenze irrigue nei momenti di maggiore stress nel trimestre estivo.



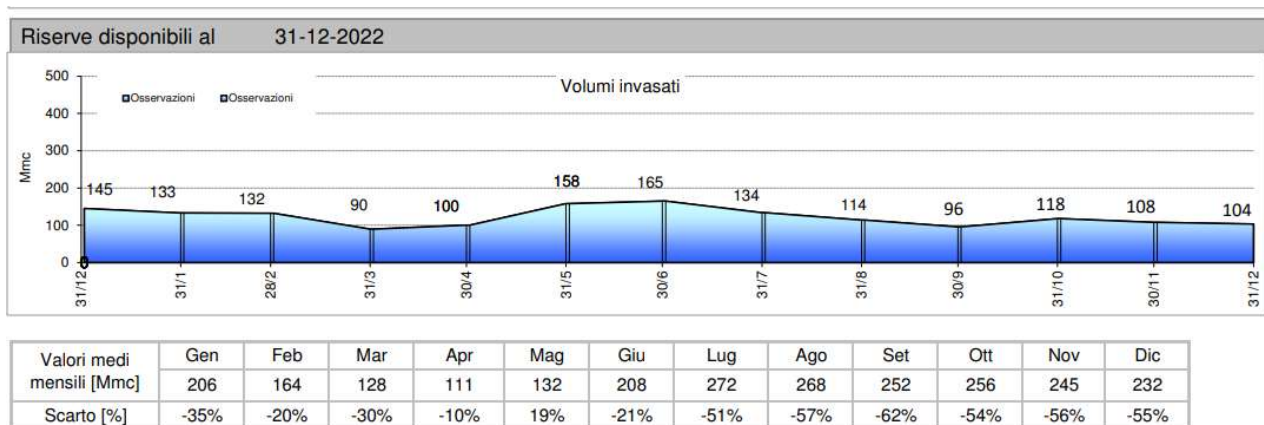
È evidente che in numerose altre valli piemontesi sono presenti degli invasi, che nel grafico riportato non sono state segnalate per l'esiguità del quantitativo d'acqua che trattengono.

2.1 Servono nuovi invasi?

Se si considera che il Piemonte, da oltre un secolo, è stato considerato come una delle regioni italiane nelle quali concentrare la costruzione di invasi artificiali - proprio per la sua ricchezza di acqua che scende da un semicerchio di rilievi dalle Alpi settentrionali fino all'Appennino alessandrino - emerge da questi dati, se posti a confronto (quasi 5 miliardi di metri cubi all'anno utilizzati per irrigazione, meno di mezzo miliardo di metri cubi trattenuto dagli invasi piemontesi), che la soluzione per le carenze idriche piemontesi che sempre più di frequente si manifestano

non può essere certo semplicemente e solo la costruzione di nuove strutture del genere. Queste, per quanto grandi o diffuse, non potrebbero che incidere in minima parte sul quantitativo di acqua richiesto attualmente, a fronte di un impatto ambientale ed ecologico assai rilevante e di costi per la progettazione, la realizzazione e la manutenzione molto elevati. Il che non toglie che in alcune situazioni possano e debbano essere realizzati invasi che possano sanare evidenti debolezze locali in termini di fabbisogno idrico.

Tuttavia, in aggiunta a queste considerazioni, è opportuno sottolineare come sempre più di frequente si osservi una diminuzione netta della disponibilità idrica degli invasi, proprio a causa del prolungarsi di fenomeni siccitosi. L'esempio eclatante del 2022 appena trascorso è utile per far comprendere come non basti avere gli invasi se non piove più come prima e che sia nella riduzione degli utilizzi la principale sfida da cogliere piuttosto che nella illusione di poter mantenere inalterati i consumi aggiungendo ipotetiche riserve.



La capacità di invaso è relativa a 31 bacini di capacità massima di invaso superiore a 1 milione di mc. Il volume complessivamente invaso nel mese di **dicembre** è stimabile in circa **104** milioni di mc, pari al **27%** circa della capacità massima teorica complessiva. Una frazione di tale volume è da considerarsi indisponibile a causa di vincoli ambientali e funzionali. Lo scarto viene calcolato come differenza tra il volume invaso alla fine del mese considerato e il volume invaso medio mensile. Lo scarto [%] è dato dallo scarto diviso il volume invaso medio.



Dal grafico, prodotto recentemente dall'ARPA Piemonte, si evince come il volume complessivo di acqua trattenuto nei bacini piemontesi sia da $\frac{1}{4}$ a meno di $\frac{1}{4}$ di quello potenzialmente accumulabile. Ciò accade proprio perché siamo in una condizione di estrema siccità e l'acqua non è presente nemmeno nei bacini idrici come ci ricordano le immagini di questa estate del lago di Ceresole prosciugato.



L'immagine è tratta da Affari Italiani.

3. I dati allarmanti del 2022 e l'inerzia della politica

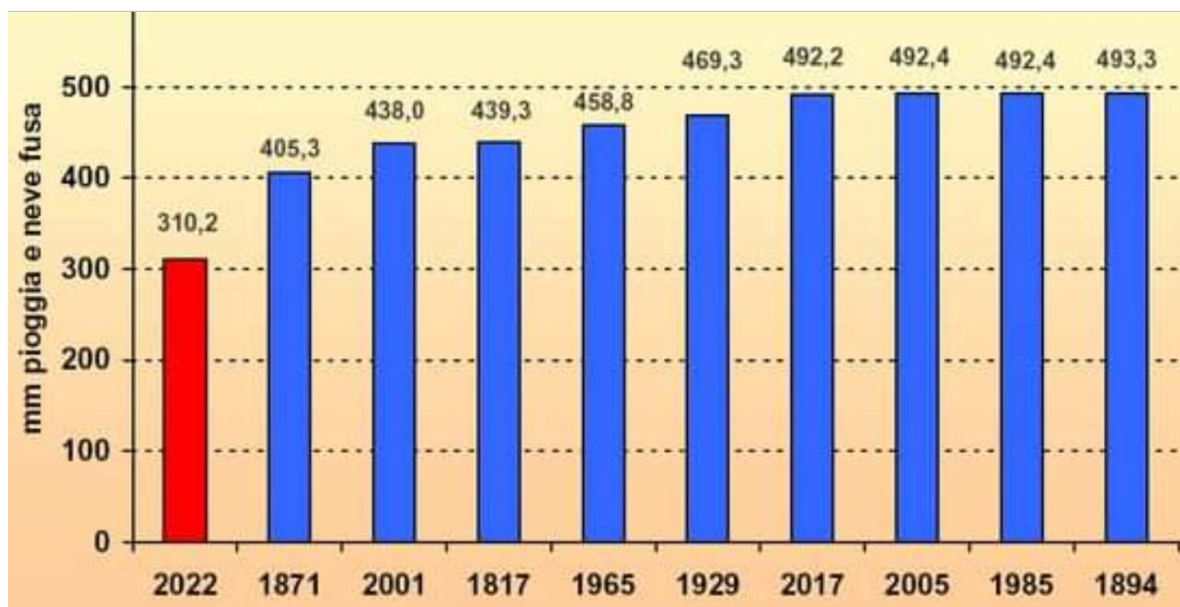
I dati diffusi dalla Società Meteorologica Italiana – Nimbus non lasciano dubbi sulla gravità della situazione. Nel 2022 sono piovuti a Torino 310 mm, nel torinese tra 300 e 400 mm in un anno. 2/3 meno della media! La temperatura è stata di 1,6° più elevata della media. Siamo di fronte a una siccità senza precedenti e servirebbe una immediata presa di coscienza, promuovendo riforme sul risparmio idrico in agricoltura e sulla riduzione dei nostri consumi che può avvenire solo con campagne di informazione incisive. Non c'è infatti alcuna consapevolezza del problema e non sarà qualche pioggia o qualche mese più piovoso a cambiare la realtà: la risorsa idrica scarseggia e sarà un problema serissimo nel breve periodo.

È compito della politica aprire gli occhi e farli aprire a chi li tiene ostinatamente chiusi. Abbiamo chiesto provvedimenti di riforma e gestione a livello padano: nulla. Abbiamo chiesto alla regione e al comune di investire sull'informazione alla cittadinanza: nulla. Abbiamo chiesto innovazione nella gestione dell'acqua in agricoltura: di nuovo nulla. Un comportamento letteralmente irresponsabile”.

I dati pubblicati da Nimbus:

<https://www.facebook.com/smi.nimbus/posts/pfbid0FJzMbzqzfYjyMpmQzuHCjj1N3ops4XjFrpQKbgxdJ9Q2rkL1NYbiLfYFwH4xMj9tI>

Ecco la tabella sui record di siccità nel capoluogo piemontese che possono essere letti, tra gli altri, al link precedente:



Oltre a tentare in qualche modo di fare fronte a questa difficilissima situazione, è ormai sempre più evidente che si deve – da subito – porre in essere politiche di risparmio idrico, a cominciare dal comparto agricolo.

L'inerzia degli anni passati ha come risultato questa ennesima emergenza.

4. Proposte operative

Di seguito si illustrano sinteticamente quali sono le proposte operative che, se attuate, consentirebbero di ridurre drasticamente il consumo d'acqua nella nostra regione.

- Risparmio idrico in agricoltura con l'introduzione di sistemi di irrigazione innovativi per la nostra regione, che vengono da decenni ormai utilizzati altrove: irrigazione a goccia (dove possibile), irrigazione cosiddetta "a pivot" o a pioggia, fertirrigazione localizzata, in sostituzione della pratica dello "scorrimento superficiale" enormemente più dispendiosa. La FAO evidenzia come l'irrigazione per gocciolamento - utilizzata in Israele già da mezzo secolo - consenta un risparmio idrico valutabile tra il 30 ed il 60% rispetto alla classica irrigazione per scorrimento superficiale, che è di gran lunga la più diffusa in Piemonte.
- Attuare una politica di gestione delle acque che travalichi i confini regionali e che sia almeno a livello di bacino del Po. Oggi la concorrenza sull'acqua tra le regioni e i provvedimenti a spot territorio per territorio non ottengono alcun risultato, anzi peggiorano la situazione.
- Conversione graduale della coltivazione del riso in sommersione verso il riso in asciutta nelle aree con suoli più drenanti. Tale sistema di coltivazione ha dimostrato, almeno con alcune varietà, di essere altrettanto produttivo di quello coltivato con la pratica tradizionale ed è stato con successo sperimentato su larga scala. Il risparmio, solo con questo provvedimento, sarebbe dell'ordine di centinaia di milioni di metri cubi, altro che costruire una diga di qualche milione di metri cubi.
- Irrigazione del mais a goccia. Quando lo proponemmo 20 anni fa in Consiglio regionale venimmo presi a male parole e a sberleffi. Eppure oggi rappresenta in alcune aree della nostra regione l'unica possibilità per ottenere adeguate produzioni con il mais in carenza idrica.
- Applicazione da parte della regione del "Manuale di buona pratica irrigua" che serva da riferimento agli agricoltori. Incentivare il miglior sistema irriguo, la migliore tecnologia, per ogni coltura. Abbiamo fatto approvare un articolo di legge su questo nel lontano 2001.
- Introduzione di una politica agraria regionale che inviti gli agricoltori ad utilizzare le colture a maggior "impatto idrico" come riso e mais solo sui terreni più adatti (quelli che, avendo una buona capacità di immagazzinamento idrico, consentono adeguate produzioni senza l'immissione di quantitativi enormi di acqua).
- Controllo sui prelievi relativi alle acque superficiali per evitare - come accade attualmente - che non sia garantito il "Minimo deflusso vitale" nei corsi d'acqua all'uscita delle valli, come previsto dal D.Lgs 152/99.

- Introdurre in ogni situazione e come accade da tempo in altri paesi europei e al sud del nostro Paese più abituato di noi alla carenza idrica, il pagamento dell'acqua da parete degli utilizzatori in agricoltura rispetto al reale volume consumato e non rispetto alla superficie irrigata.
- Campagne incisive di informazione dei cittadini su questi aspetti, oggi non c'è alcuna consapevolezza della gravità della situazione che stiamo vivendo. È necessario avere una opinione pubblica informata e consapevole delle difficoltà perché serve modificare radicalmente i propri comportamenti per ottenere la riduzione dei consumi.
- Proseguimento delle campagne di sensibilizzazione rispetto al consumo idrico nelle case e incentivazione, rispetto al comparto industriale, per ciò che riguarda la penetrazione delle tecnologie dette di water saving.

5. Conclusioni

Il rischio maggiore è che ci si occupi di questo tema solo in presenza di periodi drammatici di siccità come quello che stiamo vivendo. In realtà serve innescare un cambiamento, produrre riforme di gestione che devono vivere e proseguire anche dopo la prima forte precipitazione. La fortuna della nostra Regione è che abbiamo da nord a sud una riserva di acqua che è oggi contenuta nei ghiacciai. Sono proprio le acque dei ghiacciai che salvano durante i mesi estivi le colture, a partire proprio dalle grandi necessità che oggi hanno colture come il riso che necessita di quantitativi davvero molto molto ingenti.

Ma è possibile fare affidamento su una riserva che anno dopo anno si sta esaurendo con lo scioglimento dei ghiacci e la riduzione della disponibilità? È a nostro avviso assolutamente evidente che occorre governare questo cambiamento con l'obiettivo primario di ridurre le quantità utilizzate, anche se il 2023 dovesse divenire un anno molto piovoso come tutti speriamo e auspichiamo.

Non è facile ma non è impossibile se si pensa che Israele, uno stato che ha un clima semidesertico, è riuscito a divenire esportatore di prodotti agricoli di qualità consumando molta meno acqua del solo Piemonte.