

LA RISORSA IDRICA IN PIEMONTE

CAMBIAMENTO CLIMATICO E RISORSA IDRICA

Ing. Stefania Crotta,

Direttore Direzione Ambiente, Energia, Territorio



ACQUA RISORSA PREZIOSA, IRRINUNCIABILE ED INSOSTITUIBILE PER LA VITA, UN BENE ESAURIBILE

SICCITÀ

mancanza di precipitazioni -pioggia, neve o nevischio- per un periodo prolungato

➔ **SCARSITÀ D'ACQUA**

la portata dei corsi d'acqua diminuisce e il livello dell'acqua nei laghi si abbassa



problemi di approvvigionamento idrico



le piante muoiono quando i terreni si seccano



DISASTRO NATURALE

- in grado di colpire molte persone
- non se ne va immediatamente
- **può essere causata dall'attività umana**



OCCORRE UN'INVERSIONE DI MARCIA

per evitare l'impovertimento delle preziose risorse idriche che potrebbero richiedere anni per essere reintegrate e potrebbero avere un impatto permanente sulla futura disponibilità di acqua



LE CAUSE DELLA SICCIITÀ

La siccità esiste da millenni, ma il fenomeno si è aggravato in conseguenza del riscaldamento globale e dei cambiamenti climatici

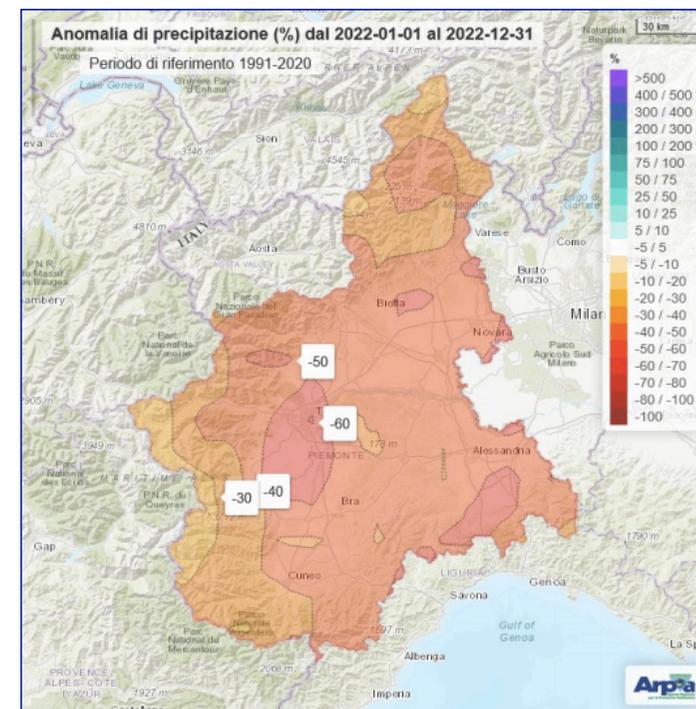
CAUSE NATURALI

innescate da

- modelli meteorologici ciclici, come la quantità di umidità e calore nell'aria, nella terra e nel mare,
- anomalie nelle temperature superficiali, in particolare sul mare, con alterazione dei modelli di circolazione dell'aria → anomalie nelle precipitazioni

cambiamento del modo e del luogo in cui le precipitazioni cadono → nuovi modelli meteorologici che sfasano la domanda e l'offerta di acqua

Esempio : lo scioglimento delle nevi anticipato rispetto al solito che riduce la quantità di acqua disponibile per le colture in estate



CAUSE ANTROPICHE

LE CAUSE DELLA SICCIÀ

L' eccesso di domanda d'acqua per sostenere la razza umana e le pratiche agricole comporta uno squilibrio nella domanda e nell'offerta di acqua

- la situazione è aggravata dalla diminuzione delle precipitazioni, che costringe le persone a pompare più acqua da fiumi, falde acquifere e serbatoi
- la domanda di acqua fornita da laghi e fiumi a monte, in particolare per l'irrigazione e l'idroelettrico, porta alla diminuzione delle fonti idriche a valle

DEFORESTAZIONE E DEGRADO DEL SUOLO

la deforestazione e altre pratiche di utilizzo del territorio, es. agricoltura intensiva, portano alla diminuzione della qualità del suolo e alla riduzione della capacità del terreno di assorbire e trattenere l'acqua



il suolo si asciuga più rapidamente e le falde acquifere si riempiono meno, contribuendo alla siccità



LE CAUSE DELLA SICCAITÀ

RISCALDAMENTO GLOBALE

aumento delle temperature

l'acqua dei fiumi, dei torrenti e dei laghi continuerà a evaporare e sempre una parte minore di essa tornerà a cadere sotto forma di pioggia



diminuzione delle precipitazioni

è per lo più associato alle attività umane, come il rilascio di gas a effetto serra

correlazione tra **responsabilità personale e cambiamento climatico**

CAMBIAMENTO CLIMATICO

nelle regioni più umide, l'aria calda assorbe più acqua, provocando eventi piovosi più consistenti, mentre nelle regioni più aride le temperature più calde fanno evaporare l'acqua più rapidamente



più umide le regioni umide
 più secche quelle secche

PIEMONTE HOT SPOT DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO



EFFETTI DELLA SICITÀ

IMPATTO SULLO SVILUPPO SOSTENIBILE

EFFETTI SOCIALI

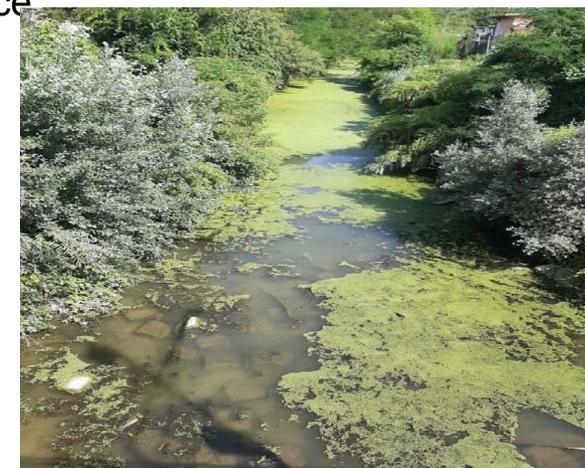
- razionamento dell'acqua potabile
- conflitti sociali
- migrazione e trasferimento

EFFETTI ECONOMICI

- aumento dei prezzi di alcuni prodotti
- riduzione di energia prodotta da fonte idroelettrica
- riduzione potere di acquisto e perdita di reddito

EFFETTI AMBIENTALI

- riduzione delle portate dei corsi d'acqua
- irrigazione con le riserve idriche per sostenere le colture alimentari
- estinzione di specie di pesci di acqua dolce
- Incendi ed effetti sulla fauna selvatica



COME AGIRE?

ANSA.it · Trentino AAS · **Incendio Sarche, la siccità rende difficile il contenimento**

Incendio Sarche, la siccità rende difficile il contenimento



ANSA.it · Emilia-Romagna · **Siccità: con pioggia e neve migliora parzialmente il Po**

Siccità: con pioggia e neve migliora parzialmente il Po



ANSA.it · Politica · **Lollobrigida: 'su dossier siccità c'è ipotesi commissario'**

Lollobrigida: 'su dossier siccità c'è ipotesi commissario'

'Troppe scrivanie rallentano, tempi burocrazia vanno ridotti'

ANSA 28 FEBBRAIO 2023



ATTUARE LA TRANSIZIONE ECOLOGICA



transizione ecologica

processo tramite il quale le società umane si relazionano con l'ambiente fisico, puntando a relazioni più equilibrate e armoniose nell'ambito degli ecosistemi locali e globali.

*“Assicurare la **dissociazione fra la crescita economica ed il suo impatto sull'ambiente**, il rispetto delle condizioni di stabilità ecologica, la salvaguardia della biodiversità ed il soddisfacimento dei requisiti sociali connessi allo sviluppo delle potenzialità individuali quali presupposti necessari per la crescita della competitività e dell'occupazione”*
[art. 34 D. Lgs. 152/2006]

CAMBIAMENTO CULTURALE
impariamo a vivere nei limiti di
un solo pianeta



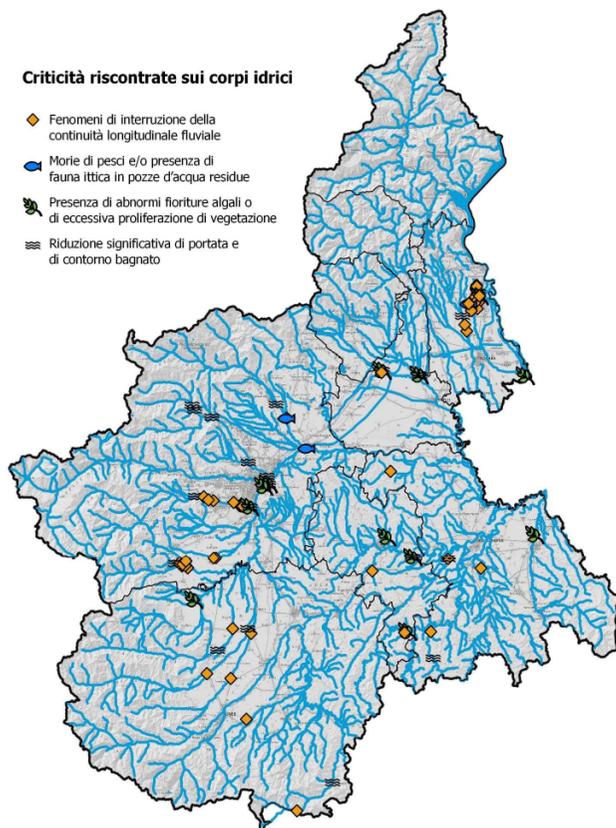
1. *attuare la transizione dell'economia: dall'economia lineare a quella circolare*
2. *raggiungere la neutralità climatica nel 2050 con emissioni nette pari a 0*
3. *attuare la transizione energetica: dalle fonti fossili alle fonti rinnovabili*
4. *attuare la transizione verso città e comunità sostenibili, che puntino al benessere dei cittadini*



CONOSCENZA A SUPPORTO DELLE DECISIONI

Criticità riscontrate sui corpi idrici

-  Fenomeni di interruzione della continuità longitudinale fluviale
-  Morie di pesci e/o presenza di fauna ittica in pozze d'acqua residue
-  Presenza di abnormi fioriture algali o di eccessiva proliferazione di vegetazione
-  Riduzione significativa di portata e di contorno bagnato



GEOPORTALE SUL CLIMA

- banca dati meteorologica alimentata da rete in telemisura
- costruzione scenari di tendenza delle temperature in relazione alle emissioni climalteranti (+2°C-8°C)
- scenari regime pluviometrico
- servizi climatici (indici: numero giorni di pioggia, giorni di gelo <0°C)
- scostamenti portate giornaliere e mensili (anche > 90%)
- scostamenti della temperatura (da +7% a +11%)
- scostamenti O₂ disciolto (tra - 22% e -24%)
- frequenti interruzioni della continuità longitudinale dei fiumi
- riduzioni significative del contorno bagnato
- morie di pesci localizzate
- presenza di abnormi fioriture algali

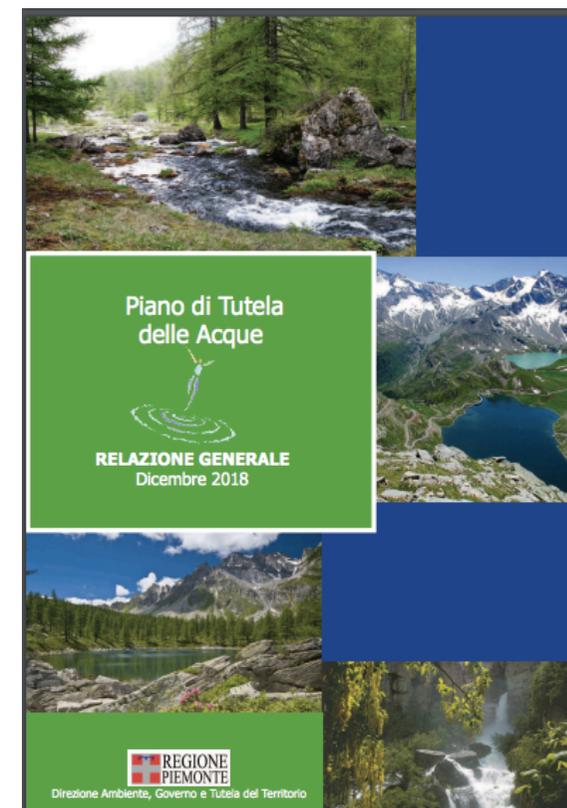


PIANIFICARE SULLA BASE DELLA CONOSCENZA

nel rispetto delle DIRETTIVE EUROPEE (DIRETTIVA 2000/60/CE ACQUE , DIRETTIVA 91/676/CE NITRATI, DIRETTIVA 91/271/CE PER LA RACCOLTA, IL TRATTAMENTO E LO SCARICO DELLE ACQUE REFLUE) evitando rischi di infrazioni

OBIETTIVI

- **migliorare water management**
 - evitare sprechi
 - promuovere il riequilibrio del bilancio idrico anche promuovendo nuove capacità di invaso
 - accrescere l'attenzione ai deflussi ecologici
- **promuovere la sostenibilità** (riqualificazione ambientale e la rigenerazione socio-economica sostenibile dei sistemi fluviali e lacuali attraverso strumenti quali Contratti di Fiume e di lago, protocolli)
- **promuovere l'innovazione anche al fine del monitoraggio e controllo**

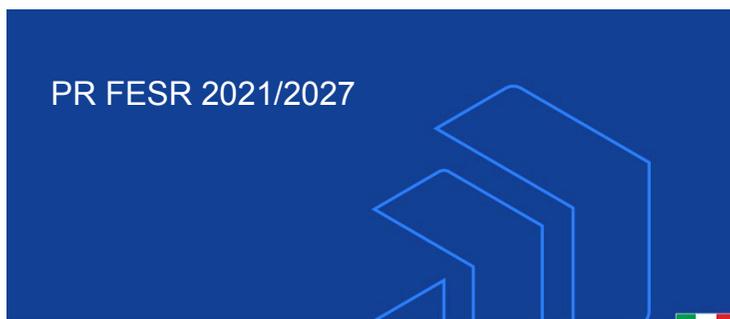


DCR 2 novembre 2021, n. 179 - 18293



PROGRAMMARE LE RISORSE

UTILIZZARE FONDI PUBBLICI PER MITIGARE
GLI EFFETTI DELLA SICITÀ, FAVORIRE LA RESILIENZA E L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI



ATTUARE MISURE POTENZIATE
per fronteggiare la situazione emergenziale

ORDINANZE DI PROTEZIONE CIVILE nn.906/2022-909/2022-916/2022- 92/2022
interventi urgenti di protezione civile finalizzati a contrastare la situazione di deficit idrico in atto per le peculiari condizioni ed esigenze rilevate nel territorio delle Regioni Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lombardia, Piemonte e Veneto



UTILIZZO FONDI PUBBLICI PER MITIGARE GLI EFFETTI DELLA SICITÀ

PR FESR 2021/2027



Cofinanziato dall'Unione europea



RSO2.4 Cambiamenti climatici, prevenzione rischio di catastrofe e resilienza		60 Meuro	RSO2.7 Preservazione natura, biodiversità e infrastrutture verdi		72 Meuro
Il.2iv.1	Recupero e difesa del territorio nel rispetto degli habitat e degli ecosistemi esistenti	14.776.000,00	Il.2vii.1	Conservazione e recupero del patrimonio naturale e dei livelli di biodiversità	44.636.000,00
Il.2iv.2	Osservatorio sui cambiamenti climatici	1.000.000,00	Il.2vii.2	Sviluppo e completamento di infrastrutture verdi	27.364.000,00
Il.2iv.3	Forestazione urbana	10.000.000,00			
Il.2iv.4	Interventi per la prevenzione degli incendi boschivi	8.461.000,00			
Il.2iv.5	Interventi per aumentare la resilienza dei territori fluviali al cambiamento climatico	25.763.000,00			



GRAZIE!

