

## L'ACQUA

UNA RISORSA INDISPENSABILE PER LA SALUTE DEL PIANETA

LIBRO BIANCO DEL VERDE – FOCUS 23/24

**PROGETTO EDITORIALE**

### 1. IL TEMA DEL NUOVO FOCUS 23/24

L'acqua, come risorsa fondamentale ed indispensabile per tutti gli esseri viventi: animali, umani e vegetali, viene celebrata, ogni anno, il 22 marzo, nel *World Water Day*, ricorrenza lanciata dalle Nazioni Unite nel 1992, all'interno delle direttive dell'Agenda 21, risultato della Conferenza di Rio.

Il World Water Day richiama l'attenzione a livello globale sull'importanza di questa risorsa, preziosa ma non infinita, in particolare rispetto al tema del cambiamento climatico e sulle azioni da mettere in pratica per la sua salvaguardia: **il tema dell'acqua e della sua gestione sicura e sostenibile si pone al centro dei piani d'azione, a livello globale.**

L'Agenda 2030 sullo sviluppo sostenibile prevede uno specifico obiettivo - l'obiettivo 6 - sulla gestione dell'acqua che mira a rendere accessibile a tutti l'acqua potabile e i servizi igienico-sanitari tramite una serie di azioni tra cui:

- aumentare l'efficienza nell'utilizzo dell'acqua in ogni settore e garantire approvvigionamenti e forniture sostenibili di acqua potabile;
- implementare una gestione delle risorse idriche integrata a tutti i livelli;
- proteggere e risanare gli ecosistemi legati all'acqua, comprese le montagne, le foreste, le paludi, i fiumi, le falde acquifere e i laghi.

Su questo aspetto va ricordato che secondo l'UNICEF, **entro il 2040, un bambino su quattro vivrà in aree con gravi carenze idriche ed, entro il 2050, i tre quarti della popolazione mondiale sperimenteranno gravi condizioni di siccità.** Una stima della Banca Mondiale lancia l'allarme: in tutto il mondo più di 200 milioni di persone potrebbero essere costrette ad emigrare entro il 2050 a causa della mancanza d'acqua e ben 129 Paesi vedranno aggravarsi i propri problemi di siccità legati agli effetti del cambiamento climatico (Fonte: CREA).

L'obiettivo sulla gestione dell'acqua, che si va ad integrare con quello relativo alla lotta ai cambiamenti climatici - obiettivo 13 - con la conseguente necessità di adottare misure urgenti, rappresenta **una sfida centrale per lo sviluppo sostenibile.**

In questo contesto i Governi nazionali e le Amministrazioni, a livello locale, hanno il compito di individuare, programmare e porre in attuazione politiche ed azioni efficaci e coerenti, con proposte e soluzioni concrete da avviare in tempi brevi: **abbiamo sempre meno tempo a disposizione !!**

L'acqua rappresenta sempre più un bene raro e, secondo gli esperti, sarà la risorsa in assoluto più preziosa in un futuro dove **la crescita demografica, l'urbanizzazione, i cambiamenti climatici e l'aumento delle temperature, insieme all'inquinamento, alle nuove utilizzazioni del suolo e alla crescita economica** avranno sempre più un impatto diretto sulle risorse idriche.

La sicurezza idrica è una sfida globale significativa, con ripercussioni sull'agricoltura, la produzione di energia, i bisogni primari delle persone e i nostri ecosistemi di supporto.

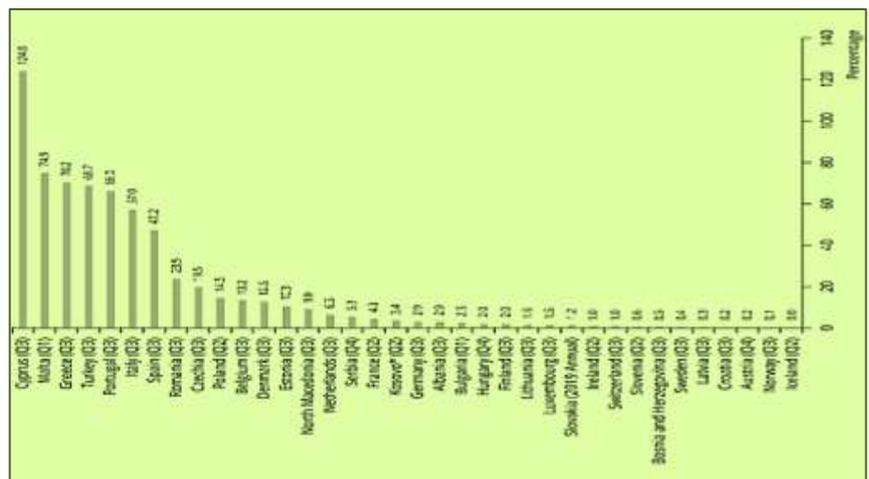
**Nel nostro Paese**, quest'anno, si sta riscontrando una genesi della siccità paragonabile al 2022, anno in cui si è riscontrata la temperatura più alta mai registrata e le piogge sono diminuite del 45% rispetto alla media degli ultimi 30 anni con una riduzione della disponibilità idrica media annua del 19% dell'ultimo trentennio rispetto al precedente.

Alcuni elementi fanno ipotizzare effetti ancora più gravi in relazione al sovrapporsi di una serie di fattori negativi che stanno interessando soprattutto **la parte centro/occidentale del distretto del Po** ma che, via via, si stanno estendendo a tutto il Nord Italia. Gli indici identificano condizioni di diffusa "siccità severa", con ampie aree in "siccità estrema". In particolare, nel bacino del Po è **a rischio circa il 50% della produzione agricola**. Ma anche alcune aree del Centro Sud, a partire da alcune aree del Lazio e della Puglia, iniziano a dare segnali allarmanti

Negli ultimi 20 anni la siccità ha provocato danni all'agricoltura italiana per oltre 15 miliardi di euro, con il 50% dei danni concentrato in sole quattro regioni: **Puglia, Emilia Romagna, Sicilia e Sardegna**.

A fronte di tale situazione va ricordato **che l'84 % delle produzioni agroalimentari italiane necessita di irrigazione** e nel nostro Paese la superficie irrigata è più di 3 milioni di ettari. Un ettaro irrigato produce il 30% in più di un ettaro non irrigato. Motivo per cui, come ricordato dall'*European Environment Agency*, l'agricoltura è il settore che più necessita di risorse idriche: in Europa circa il 59% dell'acqua dolce è utilizzato per questa attività, con l'Italia secondo Paese del continente per ricorso all'irrigazione per le proprie coltivazioni.

Nel grafico si riportano **le peggiori condizioni di scarsità idrica stagionale per i Paesi europei nel 2019**, misurate dall'indice di sfruttamento idrico plus (WEI+). **L'Italia risulta al 6° posto**, dopo Cipro, Malta, Grecia, Turchia, Portogallo.





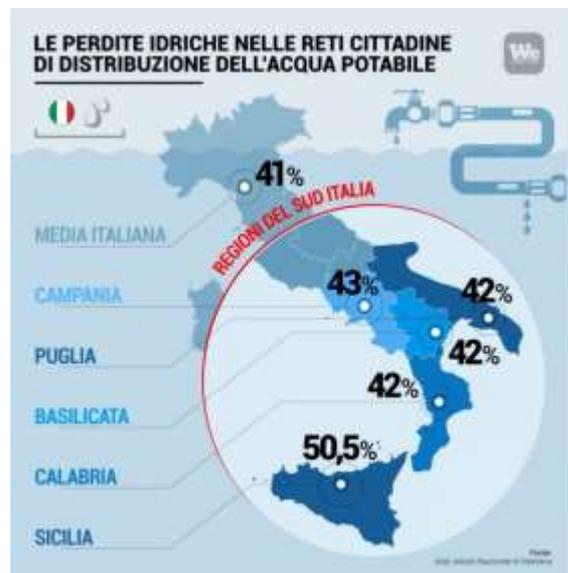
**Le condizioni sono ulteriormente peggiorate nel 2020**, quando l'ammancio di acqua dolce, in Italia, è stato pari a 23,4 miliardi di metri cubi. Una crisi idrica di proporzioni enormi, che non si registrava da circa sessant'anni, e non sono certo migliorate **nel 2021 e 2022**, con ondate di caldo eccezionali, sia in Europa che nel resto del mondo (49,5° toccati in Canada nell'estate 2021), che hanno interessato anche l'Italia.

Temperature elevate, inquinamento, cambiamenti climatici e scarse precipitazioni stanno provocando una delle più gravi situazioni di siccità nel nostro Paese degli ultimi anni. Ad essere colpite duramente cinque regioni: **Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lombardia, Veneto e Piemonte** per le quali la

Protezione Civile ha già dichiarato lo stato di emergenza. Il fiume Po ha toccato uno dei livelli più bassi degli ultimi 70 anni: meno 3,7 metri rispetto al suo livello idrometrico, cioè il suo livello standard in condizioni ottimali.

Il **riscaldamento globale** che, con temperature al di sopra della media stagionale, altera gli equilibri del pianeta, è una delle cause principali, insieme alla **scarsità delle piogge** e la **scomparsa della neve sulle Alpi**. Inoltre, sebbene l'Italia sia un paese ricco di corsi d'acqua, **la gestione delle risorse idriche in ambito agricolo e industriale** risulta essere poco oculata ed efficace.

Una gestione e manutenzione poco accurata delle reti idriche provoca la dispersione d'acqua nelle reti di distribuzione: secondo i dati pubblicati del *Blue Book 2022*, redatto da Fondazione Utilitatis, **la dispersione media italiana è del 40%**, con il Sud e le isole, che registrano una media addirittura del 50%. Secondo l'*Astrid*, l'85% delle procedure di infrazione emesse dalla Comunità europea nei confronti dell'Italia in tema di acqua riguardano le regioni del Sud: carenza di depuratori, inefficienza dei sistemi fognari, difficoltà nello smaltimento dei fanghi e inadeguatezza delle dighe, sono le problematiche più frequenti cui si assiste nella maggior parte delle regioni del Mezzogiorno.



A ciò si aggiungono i danni dovuti a **sistemi di depurazione** dei centri urbani **ed agli scarichi dei settori produttivi non sempre efficienti** che finiscono nei fiumi danneggiando la risorsa idrica e contribuendo ad inasprire ulteriormente l'emergenza in corso.

La siccità, insieme ad una non corretta **gestione delle foreste e alla mancanza di salvaguardia dei suoli**, rendono l'Italia un Paese sempre più arido e assetato, nonché uno dei più soggetti a **una progressiva desertificazione** nei prossimi decenni.

Le siccità estive che si sono verificate in molte regioni hanno confermato le teorie degli scienziati secondo cui il processo di desertificazione nella penisola è in atto da tempo. Secondo il CNR oggi questo fenomeno coinvolge circa il 20% del territorio nazionale con **un picco del 70% per quanto riguarda la Sicilia**.



Siccità e desertificazione determinano **rischi irreversibili per la biodiversità ed il suolo, nonché perdita di vegetazione**. Tra questi, la modificazione della composizione floristica, la riduzione della biomassa prodotta e delle capacità di crescita e riproduzione della vegetazione.

Come per tutti gli esseri viventi, anche **per gli alberi l'acqua è fondamentale**. Quando non ne hanno a sufficienza, le piante tendono a rallentare la fotosintesi. La riduzione dell'attività fotosintetica è uno degli effetti più evidenti e studiati della siccità, perché determina non solo una riduzione della quantità di legno prodotta, ma anche del sequestro di carbonio nella biomassa forestale. Secondo un recente studio coordinato dai *Los Alamos National Laboratories* negli Stati Uniti, le siccità di grande intensità, che si verificheranno sempre più frequentemente nel corso del ventunesimo secolo, determineranno **una riduzione della quantità di carbonio** che gli alberi possono assorbire per mezzo della fotosintesi di oltre tre volte in più rispetto a quanto avvenuto in occasione delle siccità verificatesi finora.

Siccità particolarmente intense o prolungate possono causare direttamente la **morte degli alberi** che, a causa della sempre più intensa riduzione della fotosintesi, vanno in "fame da mancanza di carbonio" (*carbon starvation*). Inoltre, la siccità influenza anche il **ciclo riproduttivo** degli alberi, ossia la fioritura, l'impollinazione, la fruttificazione, la produzione di semi vitali e le probabilità di sopravvivenza delle giovani piantine.

A livello più generale va sottolineato che **le foreste, comprese quelle urbane, svolgono un ruolo chiave nella protezione delle risorse idriche e del ciclo idrico globale**. Gran parte dell'acqua potabile del mondo proviene da aree boschive e milioni di persone dipendono dall'acqua dolce di alta qualità proveniente dalle foreste (FAO).

Attraverso le loro radici le foreste assorbono l'acqua dell'atmosfera che cade sotto forma di pioggia. Circa un terzo delle grandi città ottiene dalle aree boschive protette una parte significativa dell'acqua potabile utilizzata. Grazie al **processo di evapo-traspirazione**, rilasciano nuovamente acqua nell'atmosfera. Senza questo processo, una parte fondamentale del processo dell'acqua sarebbe interrotto, con conseguente aumento della siccità e della desertificazione.

Attraverso la stabilizzazione del suolo, **le foreste riducono al minimo l'erosione e la compromissione della qualità dell'acqua** a causa della sedimentazione. I boschi proteggono i bacini idrici e i corsi d'acqua intrappolando sedimenti e sostanze inquinanti provenienti dalle terre sovrastanti.

**Le foreste aiutano anche a gestire il ciclo dei nutrienti del terreno.** Il suolo contiene una moltitudine di organismi, come lombrichi, formiche, termiti, batteri e funghi. La biodiversità del suolo aiuta a regolare l'insorgenza di parassiti e malattie negli ecosistemi agricoli e naturali, e inoltre controlla o riduce l'inquinamento ambientale.

In un articolo del CREA, a firma del Presidente Carlo Gaudio, si evidenzia che i cambiamenti climatici rappresentano **una minaccia significativa, non solo per la salute degli animali e delle piante, ma anche per la salute umana.** Tra questi: un aumento della mortalità e morbidità estiva legata al calore e invernale legata al freddo; un aumento del rischio connesso ad eventi meteorologici estremi (inondazioni, incendi, tempeste); patologie nel regno animale emergenti a causa di malattie zoonotiche virali e di malattie trasmesse da vettori; variazioni nella distribuzione stagionale di alcune specie di polline allergenico, della gamma di virus, della distribuzione di parassiti e malattie; organismi nocivi per le piante emergenti e riemergenti, che colpiscono le foreste e i sistemi colturali; rischi connessi al cambiamento della qualità dell'aria e dell'ozono.

In futuro, il consumo di suolo urbano, la crescita e la concentrazione della popolazione nelle città – assieme al suo invecchiamento – contribuiranno ad accrescere ancora di più la vulnerabilità delle città ai cambiamenti climatici.

## 2. STRUTTURA DEL NUOVO FOCUS 23/24

Sono questi i temi su cui si concentra **il progetto del nuovo Focus 23/24 del Libro Bianco del Verde**, con il fine di mettere a sistema le diverse competenze che, con diverse anime, si muovono su tali tematiche, e fornire **proposte e soluzioni efficaci alla programmazione istituzionale**.

La struttura del nuovo Focus 23/24 è articolata in **4 SEZIONI**:

### 1. La prima sezione é volta a rappresentare **L'IMPORTANZA DELL'ACQUA PER LA SALUTE DEL PIANETA:**

- **L'acqua come risorsa fondamentale ed indispensabile per la salute di tutti gli esseri viventi: animali, umani e vegetali** (l'importanza dell'acqua per gli esseri viventi, il ciclo dell'acqua nell'ambiente, educazione sul valore dell'acqua e cultura del risparmio, ecc.)
- **Biodiversità delle acque** (nel loro stato naturale, i corsi e gli specchi d'acqua, insieme alle loro rive, offrono *habitat* variegati per numerose specie animali e vegetali, svolgendo un ruolo importante come elementi di interconnessione).
- **Acqua, città e territorio:** infrastrutture verdi e blu per la ricostruzione degli equilibri ecosistemici nelle città (infrastrutture che sostengono il progresso di un territorio o di una regione verso il raggiungimento degli obiettivi di conservazione ambientale, sviluppo sostenibile e resilienza urbana, studi di caso di politiche di governo che consentono di pianificare urbanizzazioni più resilienti e di promuovere forme di produzione sostenibile).
- **Eccesso/Scarsità d'acqua:** strategie interscalari per l'adattamento e la mitigazione in risposta alle modificazioni dei cambiamenti climatici: **il caso delle città spugna**.
- **I 4 elementi in risposta al cambiamento climatico:** l'Acqua in rapporto a Aria (Qualità dell'Aria), Terra (Qualità del Suolo), Fuoco (Energia sostenibile).
- .....
- .....

### 2. La seconda sezione analizza **IMPATTI E CONSEGUENZE DEI FENOMENI IN ATTO**, ovvero gli effetti e le conseguenze che cambiamenti climatici e siccità, deforestazione selvaggia e mancanza di salvaguardia dei suoli, urbanizzazione e inquinamento determinano sulla salute delle persone, degli animali e degli ecosistemi naturali:

- Impatti sulla Salute degli esseri viventi
- Essiccazione delle zone umide
- Perdita della biodiversità
- Degradazione del suolo
- Cambiamento delle specie arboree
- Desertificazione
- Incendi
- .....
- .....

**3. La terza sezione intende rappresentare MODELLI E METODOLOGIE PER UN USO RAZIONALE E SOSTENIBILE DELL'ACQUA:**

- Pianificazione e governance
- Progettazione delle aree verdi all'interno e all'esterno delle città;
- Programmazione delle produzioni delle specie vegetali e relativa messa in opera;
- Gestione e salvaguardia;
- Manutenzione e cura delle aree verdi;
- Contratti di coltivazione
- Contratti di fiume
- Orti urbani
- Innovazioni vivaistiche per l'allevamento di specie più resistenti allo stress idrico
- .....
- .....

**4. La quarta sezione è volta ad illustrare PROPOSTE, SOLUZIONI TECNICHE, TECNOLOGIE INNOVATIVE PER IL RISPARMIO IDRICO E L'IRRIGAZIONE nelle aree urbane e periurbane:**

- L'irrigazione degli spazi verdi
- L'irrigazione di precisione
- La scelta delle specie vegetali
- Raccolta e utilizzo di acque meteoriche e di recupero delle acque grigie, soluzioni naturali per la gestione della risorsa idrica
- .....
- .....

### 3. INDICAZIONI PER GLI AUTORI DEL FOCUS 23/24

All'interno delle **4 SEZIONI del FOCUS 23/24**, rispetto alle finalità e ai risultati attesi, ciascun Autore, per specifiche competenze, potrà fornire il suo contributo, **confermando i temi individuati oppure proponendo ulteriori temi da trattare.**

A differenza dei Focus precedenti, dove era stata fornita una griglia rigida entro cui sviluppare i contributi tecnico-scientifici (non sempre rispettata), in questa edizione, si lascia libero l'Autore di sviluppare ed articolare il proprio contributo in autonomia, nel rispetto però di una struttura standard prefissata (utile ad omogeneizzare la composizione del prodotto editoriale finale) e di alcune indicazioni editoriali fornite in allegato.

In particolare, rispettando il Template base, **ciascun contributo dovrà prevedere:**

1. **Abstract** introduttivo che riassume i temi salienti trattati nel contributo;
2. **Testo**, articolato in paragrafi e sotto paragrafi
3. **Conclusioni**
4. **Bibliografia / Sitografia**
5. **Parole chiave**

Lo SVILUPPO MASSIMO del contributo **non potrà superare le 8 CARTELLE** (compreso l'Abstract) al cui interno devono rientrare **sia testo che eventuali immagini, foto, grafici, tabelle + MAX 2 CARTELLE PER BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA**

In allegato:

- TEMPLATE DI BASE, da utilizzare per la stesura del contributo;
- INDICAZIONI EDITORIALI, da rispettare nella stesura del contributo.

**Entro il prossimo 20/05/2023** dovrà essere consegnata **la prima parte del Template** con i Riferimenti dell'Autore, un breve profilo dello stesso (con allegato CV professionale e foto tessera), la collocazione del contributo all'interno della struttura del Focus 23/24, Titolo e Sottotitolo del contributo, Abstract (900 caratteri s.i.).

**Il contributo finale dovrà essere inviato entro il 15/07/2023**

I materiali dovranno essere trasmessi a **posta@assoverde.it**, con l'indicazione in oggetto:

**NOME COGNOME\_LBV\_FOCUS 23/24**

*Per chiarimenti e informazioni:*

Arch. Stefania Pisanti  
stefania.pisanti@assoverde.it

Dott.ssa Lucia Grosso  
posta@assoverde.it  
lucia.grosso@assoverde.it

Tel. 06 6852413 / Cell. 393 9244389