



CONSIGLIO NAZIONALE DEI GEOLOGI

VIA VITTORIA COLONNA, 40 - 00193 ROMA
TEL: (06) 68807736 - 68807737 - FAX (06) 68807742
email: info@cngeologi.it

Earth Technology Expo – Firenze Fiera 5/8 ottobre
Atelier tecnologico

UN PIANO ACQUA PER L'ITALIA

CONTRIBUTO DEL CONSIGLIO NAZIONALE DEI GEOLOGI

PREMESSA

Oggi, l'acqua è un argomento essenziale per tutti, sia per gli scienziati sociali, che per i professionisti delle analisi, della progettazione, delle scienze comportamentali ed economiche, per l'accademia e la ricerca ed infine per i gestori dell'acqua. Il riscaldamento globale, la produzione di energia e cibo, l'economia, lo stile di vita e la salute hanno un rapporto diretto con l'acqua. Le politiche di mitigazione delle emissioni di CO₂, saranno determinanti nel prossimo futuro al fine di giungere a scenari climatici, per altro descritti nel sesto rapporto dell'IPCC, meno impattanti per l'essere umano e tutte le forme di vita. La riduzione delle emissioni si declina con politiche di transizione energetica che sempre di più necessitano di essere implementate e realizzate con urgenza. Gli effetti dei cambiamenti climatici, si traducono sempre più spesso in eventi estremi come siccità ed alluvioni ed incendi boschivi. Tali fenomenologie, influiscono in maniera importante sul ciclo idrologico dell'acqua variando, in quantità e qualità, la disponibilità delle risorse idriche durante l'anno per i vari usi e consumi (*ciclo di vita della società: LCA Life Cycle Assessment*). L'uomo si trova e si troverà sempre più frequentemente costretto a confrontarsi con questi devastanti eventi idrologici estremi che provocano siccità, esondazioni e importanti fenomeni franosi con danni e vittime nelle popolazioni colpite.

PROPOSTE PER IL CONTRASTO ALLA SICCAITA'

L'accessibilità alla risorsa "acqua", oltre a rappresentare una primaria esigenza per tutte le forme di vita, risulta fattore imprescindibile per il mantenimento e lo sviluppo dei più importanti settori strategici a livello nazionale e mondiale. Water is Life: l'Acqua è Vita.

L'attuale quadro normativo del nostro paese, muove i suoi principi e gli obiettivi del raggiungimento del "buono stato ambientale" di tutti i corpi idrici dalla DQA (Direttiva Quadro Acque) 2000/60CE in una visione più ampia, che supera i limiti amministrativi e tiene conto di unità fisiografiche (i bacini e i Distretti Idrografici). **Tuttavia i programmi di misure inseriti nei piani settoriali di riferimento (PRGA - PTA) sono ancora declinati a livello di confine amministrativo (la Regione di riferimento)**

Gli scenari futuri sul governo dell'acqua appaiono preoccupanti: lunghi periodi siccitosi (destinati a ripetersi) determinano importanti problematiche legate alla disponibilità della risorsa idrica. **L' 'ingegnerizzazione delle strutture di adduzione e distribuzione delle acque, vetuste, necessitano di innovazioni e revisioni, al fine di distribuire e monitorare efficacemente la risorsa, eliminando le cospicue perdite del prezioso liquido (superiori al 40%).** La Gestione adattiva della risorsa idrica risulterà fondamentale nel prossimo futuro. L'uomo dovrà intervenire, per quanto possibile, sul ciclo naturale dell'acqua, con azioni mitigatrici rispetto agli effetti dei cambiamenti climatici riducendone il consumo. Minori pressioni sulla risorsa idrica da parte dei consumi civili, agricoli e industriali: il risparmio della risorsa rappresenta la prima fonte di maggiore disponibilità di acqua. Le acque superficiali, quando presenti in abbondanza, andranno utilizzate opportunamente, avendo cura di "conservarle" con sistemi di invasi per i periodi siccitosi. **In tale scenario, dovremmo iniziare ad immaginare il mantenimento e lo sviluppo dei territori, non più dipendente da un solo sistema di captazione, (da acque superficiali o sotterranee), ma entrambi i sistemi dovranno essere interscambiabili, consentendo appunto "l'adattamento" alla disponibilità idrica del periodo.** Privilegiare l'utilizzo delle acque superficiali, quando presenti in misura soddisfacente, con impianti a gravità che consentirebbero una riduzione delle spese di esercizio connesse al consumo di energia (particolarmente caro in questo determinato periodo storico), ed utilizzando le acque sotterranee nei momenti di necessità o per consentire un ulteriore sviluppo del territorio. Ma una grande attenzione andrà rivolta alle acque sotterranee che rappresentano l'ultima risorsa e l'ultima riserva disponibile: **completare la conoscenza, implementare i bilanci idrici, monitorare con opportune reti di sorveglianza, proteggerle dalle fonti di inquinamento specialmente nelle aree più vulnerabili.** Il Potenziamento e il miglioramento della Governance appare ormai indispensabile: Sistema decisionale sull'utilizzo della risorsa, teso all'ottimizzazione delle procedure tramite il coinvolgimento degli stakeholder. Attraverso la condivisione delle strategie, dialogo continuo e visione unitaria (Contratti di fiume). **La strategia di accumulare acque superficiali in piccoli e medi serbatoi nei periodi di "abbondanza", ad esempio, potrebbe coniugarsi con l'eventuale esigenza, di un determinato territorio, di alimentare le falde attraverso sistemi di ricarica proprio dalle acque contenute in questi serbatoi,** che nei periodi piovosi eccezionali non avrebbero problemi a ricaricarsi velocemente. Tale ragionamento, risulta fondato sulla necessità di compensare le infiltrazioni naturali di ricarica degli acquiferi in maniera graduale, ottimizzando i processi di infiltrazione efficace che vedono un deficit, in corrispondenza di eventi alluvionali con una veloce saturazione della porzione superficiale dei terreni, a vantaggio dell'aliquota di ruscellamento dell'acqua. **In tale ottica, mancano misure che prevedano una revisione sui sistemi di captazioni che alimentano la**

rete acquedottistica, rivisitati e razionalizzati sulla base di conoscenze (idrologiche ed idrogeologiche) aggiornate, che consentano di ottimizzare il servizio (convertendo, ove possibile, gli impianti di sollevamento per quelli a gravità) e mitigare eventuali deficit quantitativi o qualitativi futuri. Rafforzare il carattere conoscitivo degli aspetti legati all'idrogeologia dei territori, risulta fattore imprescindibile ai fini di una corretta pianificazione dell'uso della risorsa idrica. A tal riguardo è utile segnalare il ruolo fondamentale dei monitoraggi quali-quantitativi dei corpi idrici superficiali e sotterranei (indispensabili per stimare accuratamente la risorsa disponibile), che si distinguono dai monitoraggi sulle reti e sulle utenze (che servono invece ad identificare le perdite e quantificare usi e consumi). Il monitoraggio quali-quantitativo delle acque rappresenta, unitamente al censimento delle utenze, uno strumento conoscitivo fondamentale per la costruzione di bilanci idrologici affidabili, che possano consentire di pianificare accuratamente le misure adattive come le ricariche indotte delle falde. Appare, inoltre, assai rilevante, implementare il riuso delle acque, l'uso plurimo, ridurre gli sprechi attraverso tecnologie innovative. Rafforzare il carattere conoscitivo degli aspetti legati all'idrogeologia dei territori, risulta fattore imprescindibile ai fini di una corretta pianificazione dell'uso della risorsa idrica. La redazione di accurati bilanci idrologici ed idrogeologici, risulterà sempre più necessaria per il raggiungimento di un livello di governance adeguato alle sfide del futuro.

PROPOSTE PER LA DIFESA DAL DISSESTO IDROGEOLOGICO

Nei futuri scenari climatici, le alluvioni e le frane saranno fenomenologie sempre più frequenti. Anche impegnando ingenti risorse finanziarie, gli interventi di tipo "Strutturale", utili e necessari, non consentono da soli la risoluzione di tutte le criticità presenti sul nostro territorio. Tale tipologia di intervento, anche se ben progettata ed eseguita, lascerà sempre un rischio residuo da valutare per programmarne la gestione già in fase di progettazione. Risulta importante evidenziare la necessità di promuovere e favorire anche una politica culturale improntata sulla delocalizzazione delle strutture, che porti all'obbligatorietà della stessa allorquando la fattibilità tecnica ed economica in termini di costi benefici veda un vantaggio rispetto alla sola opera di difesa.

Occorre, parimenti finanziare, realizzare e aggiornare **una serie di azioni ed interventi non strutturali, investendo anche per essi adeguate risorse economiche attraverso: l'aggiornamento e approfondimento continuo dei Piani di Assetto Idrogeologico; l'adeguamento della Pianificazione Territoriale; l'attuazione dei Presidi Territoriali Permanenti costituiti da professionisti esperti allo scopo di monitorare il territorio; l'implementazione dei Sistemi di Monitoraggio e di Allerta; la realizzazione di attività di Manutenzione del Territorio e di Pianificazione delle Fasi di Emergenze. Infine l'allerta e il preavviso anche direttamente ai residenti nelle zone perimetrate a rischio.** Il Piano Nazionale per la Mitigazione del Rischio Idrogeologico, il Ripristino e la Tutela della Risorsa Ambientale adottato con DPCM del 20 febbraio 2019, seppur sostanzialmente condivisibile nei principi e nel suo complesso, avendo previsto una serie di articolate misure strutturali e non strutturali di mitigazione e gestione del rischio idrogeologico e linee guida in materia di semplificazione dei processi, rafforzamento organizzativo e della governance, trova fatica nella sua reale attuazione. Inoltre per la parte riguardante gli interventi non strutturali, in parte sopra riportati, non sono state previste le opportune risorse finanziarie utili per la loro realizzazione. Le risorse stanziare nel Recovery Fund appaiono a questi scopi insufficienti per non dire ridicoli. Il Paese è, come risulta dai rapporti ISPRA, totalmente fragile ed esposto al rischio di frane ed esondazione e di erosione costiera. **Occorre costituire una cabina di regia e di coordinamento nazionale unificante le competenze ancora disseminate tra vari ministeri, a cui dovrebbe corrispondere una analoga struttura per ogni regione italiana. È necessaria una linea guida aggiornata per la progettazione delle opere e infine la semplificazione ulteriore delle procedure di affidamento per accelerare l'esecuzione dei lavori.**

CONCLUSIONI

In definitiva, un Piano Acque per l'Italia, dovrebbe contenere tutte le misure strutturali e non strutturali necessarie per il governo delle acque in tema di governance della risorsa e dissesto idrogeologico e, azione peraltro prevista dalle norme con i Piani di Bacino.

Un Piano Nazionale Acqua, di medio lungo periodo che guardi al futuro (12-15 anni), da attuare con programmi triennali di intervento negli argomenti sopra illustrati, inseriti e finanziati dai bilanci Statali, Regionali e dai fondi UE. All'interno di questi programmi, prevedere anche risorse per attività conoscitive di dettaglio, reti di monitoraggio e per attività di manutenzione straordinaria e ordinaria.

Firenze 07.10.2022



Il Presidente
Arcangelo Francesco Violo
Arcangelo Francesco Violo