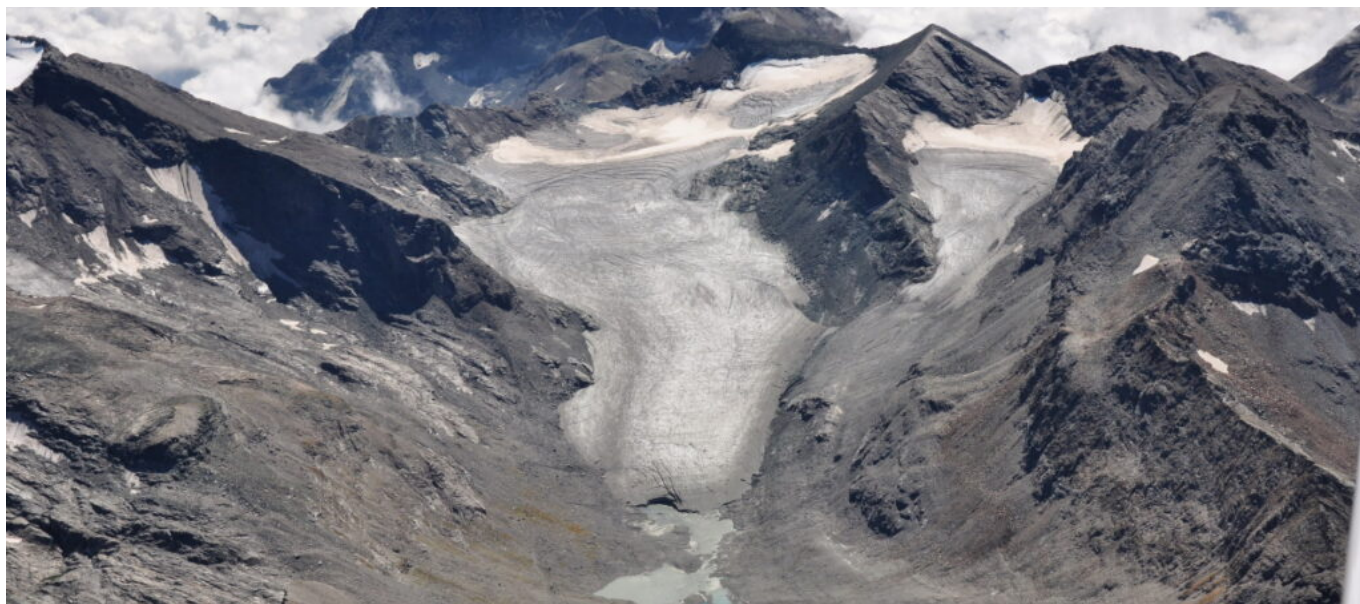




Per una resilienza idrologica a livello edilizio e urbano

Per una resilienza idrologica a livello edilizio e urbano

Chi progetta oggi un edificio, un'infrastruttura, una città non può non tenere in conto i cambiamenti climatici

[LEGGI GLI ALTRI CONTRIBUTI DELLO SPECIALE «GIORNATA MONDIALE DELL'ACQUA»](#)

Published 16 marzo 2022 - © riproduzione riservata

Acqua e architettura sono un binomio inscindibile. Non c'è architettura, nel senso che **non può esistere insediamento umano permanente, senza acqua**. Prima di tutto per bere. Poi per coltivare cibo. Per produrre energia. E infine per comunicare: fiumi e mari come vie navigabili di trasporto merci e persone.

L'ubriacatura petrolifera del Novecento ha reso possibile lo sviluppo di **grandi città in luoghi aridissimi**, dove non sarebbero mai sorte in tempi antichi: **Las Vegas o Dubai** ne sono l'esempio; l'acqua vi arriva grazie a energivori dissalatori, pozzi profondi, dighe e canali che attingono da luoghi distanti. **Se manca energia la città è spacciata, resilienza zero.**

Acqua: troppa o troppo poca

Il riscaldamento globale induce un **importante ripensamento dell'urbanistica nei confronti della risorsa idrica**. Avremo in futuro sempre più a che fare con momenti dove l'acqua è troppa e altri nei quali è troppo poca. Siccità di mesi o di anni (megasiccità, come quelle sofferte dalla California), alternate a nubifragi distruttivi, come le piene della Germania e Belgio del luglio 2021 o quelle di Sidney del febbraio 2022. **Ci aspetta un clima inedito**, con fenomeni estremi amplificati in frequenza e intensità.

E, sempre parlando d'acqua, una **geografia costiera alterata** dall'aumento dei livelli marini causati dalla fusione delle calotte glaciali polari e dall'espansione termica delle acque. A fine secolo **gli oceani potrebbero sollevarsi tra 30 cm e oltre un metro**, a seconda dei provvedimenti più o meno efficaci di riduzione delle emissioni di gas serra (accordo di Parigi). Ma di poco o di tanto, **Venezia, Mumbai, Miami, Londra, Manhattan dovranno fare i conti con mareggiate più distruttive**, erosione e sommersione costiera, cuneo salino nella falda idrica. Qualcosa si potrà salvare con grandi opere di protezione, dighe, argini, idrovore, molto si perderà e costringerà all'emigrazione di massa dei popoli o ad adattamenti flessibili, come le case galleggianti o le palafitte.

Basta leggere il [VI rapporto dell'Intergovernmental Panel on Climate Change](#) (IPCC) per convincersi della gravità degli scenari che abbiamo di fronte e prendere atto della loro **sottovalutazione nella società globale**. Chi progetta oggi un edificio, un'infrastruttura, una città deve tenere conto di queste variabili così dinamiche, che non permettono più di guardare ai dati rassicuranti del passato ma obbligano a confrontarsi con le simulazioni inquietanti del futuro. E ciò è ancora più rilevante in architettura e urbanistica, settori dominati dalla materialità fisica e da una durata ci si augura plurisecolare degli edifici.

Per una resilienza idrologica di lungo corso

Come porsi dunque di fronte ai dati pluviometrici? Direi osando dilatare i dati odierni verso limiti oggi ritenuti improbabili, per mettere in atto una resilienza idrologica di lungo corso. **Partiamo dalla carenza d'acqua**. Fermo restando che lasciamo agli ingegneri idraulici che concepiscono il ciclo idrico integrato (potabilizzazione-distribuzione-fognatura e depurazione) il compito di valutare il migliore approvvigionamento idrico di un agglomerato urbano, è

importante aggiungere la **capacità individuale della singola unità abitativa a risparmiare acqua** e a **essere autosufficiente** in caso di grave razionamento idrico. Si raggiunge questo obiettivo con la realizzazione di **cisterne di accumulo per acqua piovana**, utilizzabili nell'ordinario come fonte d'acqua di bassa qualità (innaffiatura orti e giardini, lavaggio superfici, scarichi duali dei wc) e convertibili a fonte potabile in caso di emergenza con filtri e potabilizzatori domestici.

Poiché acqua fa rima con agricoltura e produzione di cibo, **un buon progetto urbanistico** dovrebbe oggi tenere presente anche un **certo grado di resilienza alimentare, con orti domestici di prossimità** (Giovanni Astengo aveva teorizzato queste unità abitative autosufficienti già nel 1946 in *Agricoltura e Urbanistica*).

All'estremo opposto della carenza idrica è il **contrasto alle piogge intense**: evitare di edificare nelle zone di pertinenza fluviale e torrentizia a rischio, avere il coraggio di demolire o rilocalizzare i beni più esposti, **evitare come la peste la nuova cementificazione** di suolo che peggiorerebbe la situazione idraulica, costruire vasche di laminazione anche sotterranee (come ha fatto Copenaghen) o canali di gronda come sta facendo Genova, una delle città mediterranee più esposte al rischio di alluvione urbana.

Dobbiamo investire su cittadini e protezione civile

E poi **investire sull'informazione dei cittadini e sulla protezione civile**, senza la quale la sola funzionalità architettonica è monca, non riuscirebbe a esprimere l'intero suo potenziale di prevenzione del rischio. Se manca l'infrastruttura fisica a cui appoggiarsi, i comportamenti virtuosi degli individui non possono esplicitarsi, ma al tempo stesso a poco servirebbe una perfetta infrastruttura non accompagnata da consapevolezza e addestramento al buon uso da parte di chi la vive quotidianamente. È un **programma vasto, complesso e che richiede molte competenze**. Per questo è spesso trascurato dalle pubbliche amministrazioni che preferiscono un facile taglio di nastro sulla grande opera cementizia di turno.

Immagine di copertina: il ghiacciaio francese Baounet, in forte ritiro



Salire in montagna. Prendere quota per sfuggire al riscaldamento globale



Dalle parole ai fatti. L'**ultimo libro di Luca Mercalli** racconta di una scelta di vita che testimonia la coerenza di un impegno tra la figura di scienziato e attivista esperto e la

necessità di cambiare i comportamenti, in risposta alle emergenze ambientali. Il tutto, sublimato nel profondo amore per la montagna che da sempre ha permeato l'esistenza dell'autore. *Salire in montagna. Prendere quota per sfuggire al riscaldamento globale* (Einaudi, 2020, pp. 208, € 17,50) è il diario personale, su un arco di tre anni, intorno alla ricerca, ristrutturazione e insediamento in un edificio semidistrutto del 1700 presso il piccolo villaggio di Vazon, a 1650 metri di quota, nelle vicinanze di Oulx, in alta Valle di Susa (Torino). Così recita il sommario del libro: *La montagna è una delle vie da percorrere per sfuggire al riscaldamento globale. Insieme alle tecnologie sostenibili, all'efficienza energetica e a una vita più contemplativa e meno competitiva.*

 [Condividi](#)