



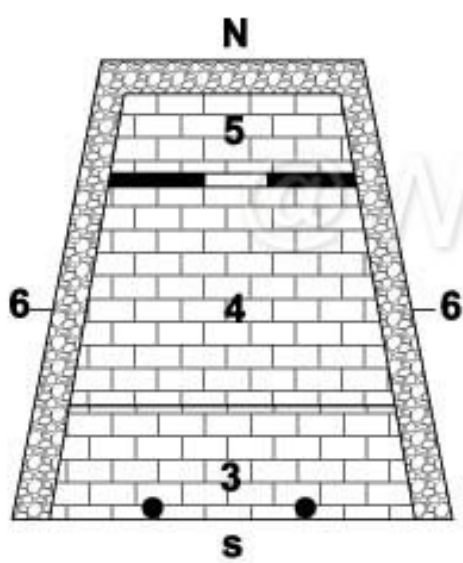
[Home](#) / [News](#) / [Progettazione](#)

Architettura bioclimatica: progettare per il clima italiano

Dall'esperto di architettura bioclimatica, alcune riflessioni sull'importanza di progettare all'interno di un clima temperato come quello italiano

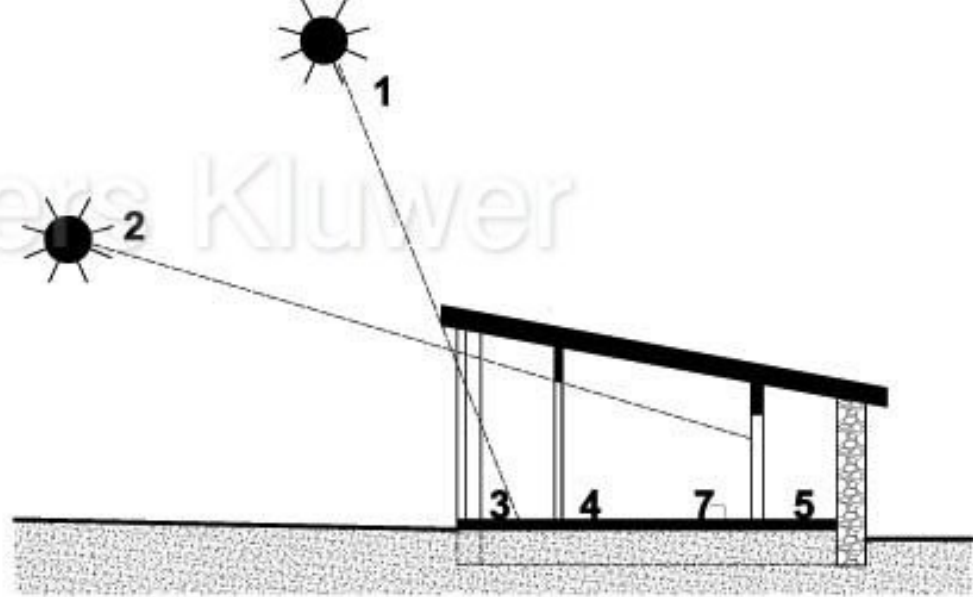
Alessandro Rogora 1 luglio 2015

L'**architettura** dipende dal **clima**. La radiazione solare ha sempre contribuito a determinare la localizzazione di un insediamento. Se osserviamo le carte che riportano l'evoluzione degli insediamenti storici negli Appennini, l'importanza della relazione con il sole è evidente. Le pendenze che accolgono i villaggi sono quasi sempre quelle meglio orientate, a meno di necessità militari o di sicurezza. Questa relazione valeva anche a scala di edificio, la cosiddetta casa di Socrate ne rappresenta l'esemplificazione.



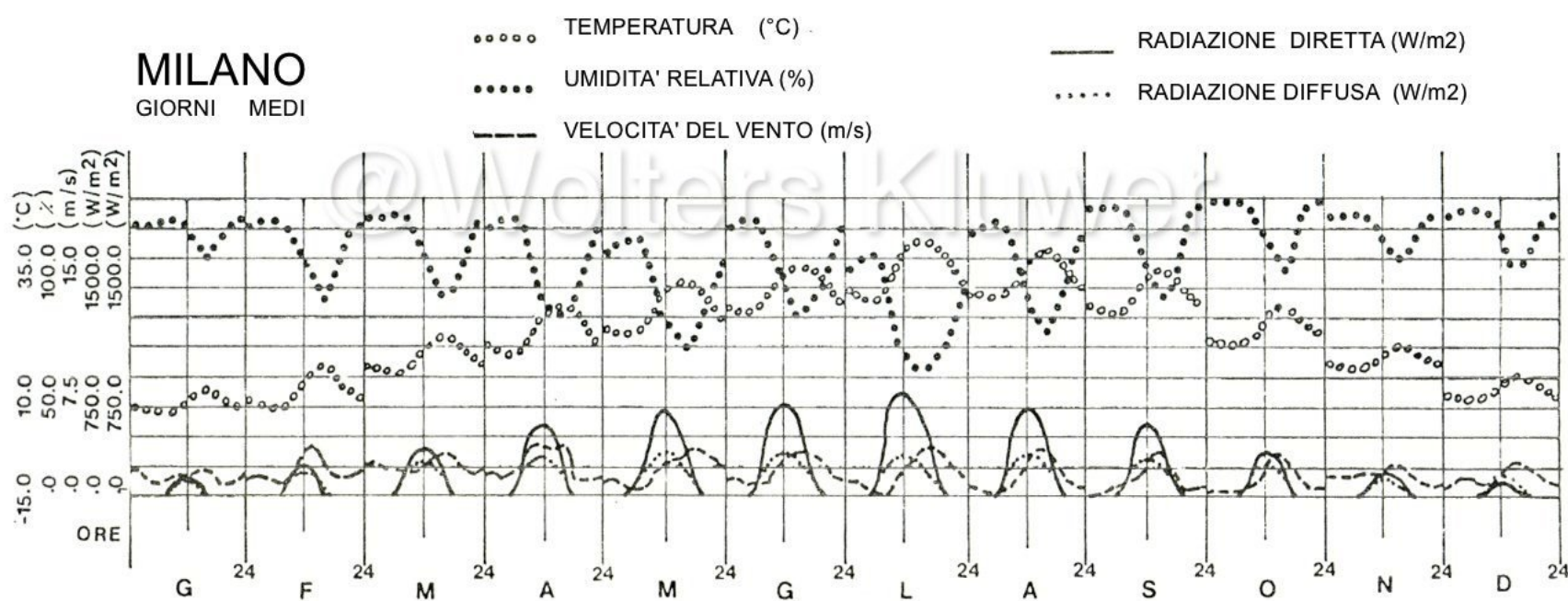
Pianta

Pianta e sezione della casa di Socrate



Sezione

Per quanto riguarda la descrizione del **clima italiano** nel settore delle costruzioni, si fa riferimento alla norma UNI 10349 (Dati climatici) che riporta i dati di temperatura, umidità e radiazione solare per i capoluoghi di provincia italiani.



Esempio di rappresentazione dei dati climatici per la località di Milano (temperatura, umidità relativa, vento e radiazione)

La disponibilità in Italia dei dati climatici è molto ampia e coinvolge Osservatori, aeroporti civili o militari, ARPA, Comuni, ASL, Ministero Agricoltura e Foreste, scuole, società sportive, associazioni delle più varie, ricercatori e privati cittadini che, per hobby o per professione, con obiettivi e interessi diversi, raccolgono dati di temperatura, umidità, ventosità e, più raramente, radiazione solare, pressione acustica, illuminamento ecc. Oltre a queste

fonti dirette, esistono in letteratura testi che riportano valori medi statistici, serie di dati ventennali, anni medi tipo, per non parlare delle banche dati e dei software che permettono il trattamento dei dati climatici.

Nelle regioni temperate la caratteristica più importante del **clima** è la variabilità nel tempo; in uno stesso luogo si possono, infatti, presentare in rapida successione condizioni climatiche differenti e problemi di controllo opposti. Esiste il problema del freddo in inverno ma anche quello del caldo in estate (che può essere più o meno umido con effetti anche molto diversi). Il problema delle stagioni intermedie, quando le condizioni di freddo e di caldo possono presentarsi in rapida successione e a breve distanza di tempo, risulta però il fattore più critico. L'insieme di questi fattori può fare sì che le condizioni all'interno degli edifici possano risultare peggiori che nei climi più rigidi, sebbene nessuno dei problemi climatici sia di per sé realmente critico preso singolarmente. L'**architettura** dei climi temperati viene quindi definita “**architettura della complessità climatica**” per la difficoltà di risolvere contemporaneamente problemi opposti.

Un'**architettura** bioclimatica adatta sarà caratterizzata da sistemi flessibili che possono cambiare facilmente la modalità di controllo ambientale al variare delle condizioni climatiche e delle necessità. Sistemi di questo tipo sono:

- sistemi di ombreggiamento mobili, per controllare l'ingresso della radiazione solare in maniera selettiva permettendone la penetrazione solo quando necessario;
- isolamenti mobili sulle aperture, per regolare, secondo necessità, gli scambi energetici con l'esterno;
- aperture ad assetto variabile per il controllo della ventilazione;
- spazi di mediazione tra interno ed esterno, che permettono la creazione di microclimi favorevoli e che vengono occupati solo in determinati periodi (patio, portico, galleria ecc.).

In Italia esistono anche situazioni di picco, con climi quasi sempre caldi per il territorio affacciato sul Mediterraneo e altre aree montane con climi decisamente freddi. Un edificio realizzato in una località alpina potrà preoccuparsi poco dei problemi estivi e considerare quasi unicamente l'efficienza invernale, mentre un edificio nel sud della penisola avrà probabilmente come principale obiettivo la riduzione del carico di irraggiamento in estate.

In questi casi si potrebbe pensare che le condizioni climatiche vadano a influenzare meno l'**architettura** mentre, proprio dove i problemi climatici sono molteplici e le variazioni sono più lievi, aumenta la complessità del controllo, le soluzioni sono maggiormente legate al microclima locale specifico e agli aspetti di cultura materiale.

Anche solo nella stessa area, l'esposizione, la compattezza e la densità urbana possono far variare il comportamento termico dell'edificio e, conseguentemente, gli approcci alla sua progettazione.

L'AUTORE



Alessandro Rogora

Architetto, consulente energetico e professore Ordinario docente presso il Politecnico di Milano, da oltre vent'anni uno dei maggiori esperti di Bioclimatica e Materiali Innovativi a livello europeo, ha al suo attivo parecchi testi sull'argomento e cura riviste e corsi di formazione.

Archivio articoli

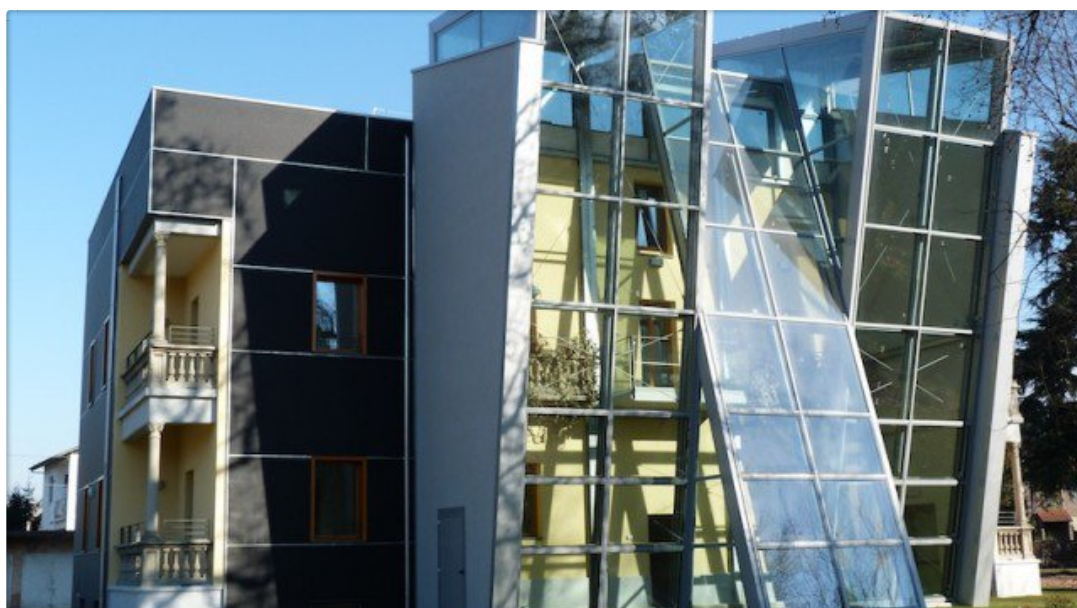
Tag: [architettura mediterranea](#) [green building](#) [progettazione bioclimatica](#)

703

8



POTREBBERO INTERESSARTI



🕒 22 marzo 2016 Green Building

Una serra solare per la riqualificazione dell'Ex Cre



🕒 21 marzo 2016 Green Building

Serre e logge bioclimatiche nell'architettura mediterranea

Edipower a Chivasso

Il caso di un recupero e ampliamento edilizio di un edificio di inizio '900, con un focus sulla riqualificazione dell'involucro e sulla serra solare

- Verde urbano come valore aggiunto: i consigli dei vivaisti
- Tetti verdi: l'orto di Piuarch per il Fuorisalone 2016 - gallery
- Tetti verdi per un modello urbano resiliente: l'esperienza dei Paesi Bassi a ROOFdinner



🕒 26 febbraio 2016 Green Building

Che cos'è l'Antenna Lecher

ARCHITETTO.info

LA COMMUNITY DEGLI ARCHITETTI ITALIANI



Network Teknoring:

- INGENGERI.info ● ARCHITETTO.info ● GEOMETRA.info ● EDILONE.it ● PERITI.info ● GEOLOGI.info ● AGRINEWS.info
- CHIMICI.info ● TEKNOSEARCH ● WIKITECNICA ● TEKNORING.com

Wolters Kluwer © 2008-2015 - Partita IVA 10209790152

[Contatti](#) [Redazione](#) [Collabora con Noi](#) [Pubblicità](#) [Segnala](#) [Privacy](#) [Policy cookie](#) [Note Legali](#)