

Nel vasto panorama dell'architettura occidentale, pochi testi hanno avuto un impatto così duraturo come il "De Architectura" di Vitruvio. Questo trattato, **scritto nel I secolo a.C.**, non è solo una guida tecnica per la costruzione degli edifici, ma un vero e proprio manifesto di come l'architettura possa e debba dialogare con la natura, il clima e le esigenze umane. Oggi, mentre affrontiamo sfide globali come il cambiamento climatico e l'urbanizzazione sostenibile, riscoprire le lezioni di Vitruvio potrebbe offrirci preziose indicazioni per costruire un futuro più armonioso e rispettoso dell'ambiente.

*"Le case devono essere costruite in relazione ai climi; in effetti, l'ubicazione delle città e dei luoghi varia in base alla natura del cielo, che è diversa a seconda della posizione del sole e della terra. Nelle regioni calde, le case devono essere orientate in modo da catturare il meno possibile il sole, mentre nelle regioni fredde devono essere orientate in modo da sfruttare al massimo la luce e il calore solare. [...] Le abitazioni dei ricchi devono essere progettate in modo da soddisfare le esigenze di comfort e rappresentanza, mentre quelle dei poveri devono essere semplici e funzionali".* Cit. Vitruvio – Libro VI

## Chi era Vitruvio?

Marco Vitruvio Pollione, meglio noto semplicemente come Vitruvio, è stato un architetto e ingegnere romano vissuto nel I secolo a.C. La sua opera più famosa, *De Architectura*, è uno dei trattati di architettura più influenti della storia, in cui vengono delineati i principi fondamentali dell'architettura classica. **Vitruvio non era solo un teorico, ma anche un praticante che basava i suoi insegnamenti su un'attenta osservazione della natura, del clima e delle esigenze umane.** Questo trattato, originariamente concepito per l'architettura romana, ha influenzato profondamente l'architettura occidentale e continua a essere rilevante anche nel contesto moderno. Mentre affrontiamo sfide globali come il cambiamento climatico e l'urbanizzazione sostenibile, riscoprire le lezioni di Vitruvio potrebbe offrirci preziose indicazioni per costruire un futuro più armonioso e rispettoso dell'ambiente.

## Orientamento e clima: il Sole come alleato

Uno dei concetti fondamentali che emerge dal “De Architectura” è l’importanza dell’orientamento degli edifici. Vitruvio sosteneva che il posizionamento delle strutture in relazione al sole e al vento fosse cruciale per garantire comfort e efficienza energetica. Egli raccomandava di **orientare gli edifici in modo tale da sfruttare al massimo la luce solare durante l’inverno, mantenendo gli interni caldi e accoglienti, e di minimizzare l’esposizione al vento freddo.** *“Le abitazioni devono essere orientate in modo che le stanze più importanti ricevano la luce solare durante il giorno. Nei climi freddi, le case devono avere grandi finestre rivolte a sud per massimizzare il calore solare in inverno. Nei climi caldi, le finestre devono essere più piccole e orientate a nord per evitare il calore eccessivo. Le corti interne, quando presenti, dovrebbero essere progettate per permettere la ventilazione naturale e il raffreddamento durante l’estate. L’architetto deve considerare attentamente queste variabili per assicurare il comfort degli abitanti. (...) Le case rivolte a sud in inverno saranno riscaldate dal sole; se rivolte a nord, resteranno fredde e umide.” (De Architectura, Libro VI, Cap. 1)*

**Nel contesto moderno, l’importanza dell’orientamento è stata parzialmente dimenticata,** soprattutto durante la rapida urbanizzazione del XX secolo, quando la funzionalità e l’estetica spesso hanno preso il sopravvento sulla sostenibilità. Tuttavia, con il crescente interesse per l’architettura bioclimatica, stiamo assistendo a un ritorno a questi principi vitruviani. Gli edifici progettati oggi con un’attenta considerazione dell’orientamento solare e delle condizioni climatiche locali riescono a ridurre significativamente il fabbisogno energetico, sfruttando al massimo le risorse naturali.

In questo contesto si inserisce anche la questione delle aperture/chiusure della casa. Vitruvio, infatti, dedica una parte significativa del suo trattato alla discussione sull’orientamento e sulla dimensione delle finestre, nonché sulla posizione delle aperture nelle abitazioni, al fine di ottimizzare la luce naturale e la ventilazione.

Egli sottolinea l’importanza di orientare correttamente le finestre in base alla posizione del sole e al clima locale. In particolare, Vitruvio suggerisce che **le finestre nelle stanze orientate a sud o est siano dimensionate e posizionate in modo da catturare la luce solare**

**durante le ore del mattino e del giorno**, evitando però l'eccessivo riscaldamento durante l'estate.

**Vitruvio consiglia che le finestre e le aperture siano dimensionate in modo tale da garantire un equilibrio tra luce naturale e protezione dal calore.** Inoltre, sottolinea che **le stanze rivolte a nord dovrebbero avere aperture più piccole** per proteggere gli interni dal freddo, mentre le stanze rivolte a sud possono beneficiare di aperture più ampie per massimizzare la luce solare durante l'inverno.

### **Proporzione, simmetria e clima: l'armonia come fondamento**

Vitruvio era profondamente convinto che le proporzioni armoniche fossero la chiave per creare edifici non solo stabili, ma anche esteticamente gradevoli. Egli si ispirava al corpo umano, considerato il canone perfetto di proporzione, e suggeriva che gli edifici dovessero seguire le stesse regole di simmetria e ordine.

Nell'architettura contemporanea, le proporzioni e la simmetria sono state reinterpretate in modi molto diversi. Il movimento modernista, guidato da figure come Le Corbusier, ha introdotto nuove proporzioni basate sulla modularità e sull'efficienza funzionale, spesso sacrificando l'armonia classica in favore dell'innovazione. Tuttavia, anche in questo contesto, l'eredità di Vitruvio non è andata completamente perduta. Le proporzioni armoniche continuano a essere una guida preziosa, soprattutto in progetti che cercano un equilibrio tra tradizione e modernità.

Vitruvio dedica particolare attenzione alla relazione tra la forma delle abitazioni e il clima locale. Egli suggerisce che la forma degli edifici debba essere progettata in modo tale da adattarsi alle condizioni climatiche specifiche del luogo in cui si trovano. Per esempio, in climi freddi, le case dovrebbero avere una forma compatta per ridurre la dispersione del calore, mentre in climi caldi, le abitazioni dovrebbero avere tetti piani o leggermente inclinati per favorire il raffrescamento naturale e la ventilazione; di contro consiglia tetti inclinati per le regioni piovose e umide, dove è necessario far defluire rapidamente l'acqua piovana o la neve invernale.

### **Materiali e durabilità: la saggezza del territorio**

Nel suo trattato, Vitruvio enfatizzava l'uso di materiali locali e durabili, sottolineando come la scelta dei materiali dovesse essere strettamente legata al contesto geografico e climatico dell'edificio. Egli sapeva che costruire con materiali del luogo non solo era più economico, ma anche più sostenibile e adattabile alle condizioni ambientali.

“In ogni regione, i materiali da costruzione devono essere scelti in base alla loro disponibilità e alle condizioni climatiche locali. Nelle regioni montuose, dove l'aria è secca e fredda, è preferibile usare la pietra per la sua capacità di trattenere il calore. Nelle regioni paludose, dove l'umidità è alta, si dovrebbe usare il legno, che è più resistente alla decomposizione. Gli architetti devono quindi adattare le tecniche costruttive e i materiali alle condizioni del luogo, garantendo così la durabilità e la salubrità delle costruzioni. (...) I materiali devono essere scelti con cura in base al luogo e al clima. Pietre pesanti e dense sono più adatte alle regioni fredde, mentre materiali leggeri si adattano meglio ai climi caldi.” (*De Architectura*, Libro II, Cap. 1)

L'edilizia moderna, con l'avvento di materiali industriali come il cemento armato, l'acciaio e il vetro, ha spesso trascurato l'importanza di utilizzare risorse locali. Questo distacco ha portato alla creazione di edifici meno integrati nel loro ambiente naturale e più dipendenti da tecnologie avanzate per mantenere il comfort abitativo. Tuttavia, negli ultimi anni, c'è stato un crescente interesse per i materiali sostenibili e naturali, come il legno, la calce e la terra cruda. Questo ritorno ai materiali tradizionali non solo rispetta le lezioni di Vitruvio, ma risponde anche alle esigenze contemporanee di riduzione dell'impatto ambientale.

## **Uso degli Spazi interni: l'adattabilità come valore**

Vitruvio aveva una visione dinamica degli spazi interni, consigliando di progettare le abitazioni in modo che potessero adattarsi alle stagioni e alle diverse attività quotidiane. Ad esempio, egli suggeriva di utilizzare ambienti diversi in estate e in inverno, sfruttando al meglio le variazioni climatiche e l'orientamento solare.

“Ogni spazio deve essere concepito in modo da servire al meglio le esigenze di coloro che lo abitano, variando in base alle stagioni e alle attività.” (*De Architectura*, Libro VI, Cap. 6)

L'architettura moderna, soprattutto durante il boom edilizio del dopoguerra, ha spesso preferito la standardizzazione degli spazi abitativi, perdendo quella flessibilità che Vitruvio considerava fondamentale. Tuttavia, oggi, con l'emergere di nuovi stili di vita e la crescente necessità di abitazioni multifunzionali, si sta riscoprendo l'importanza di progettare spazi interni flessibili e adattabili. L'open space, le pareti mobili e le soluzioni modulari sono solo alcuni degli esempi di come l'architettura contemporanea stia riscoprendo e reinterpretando i concetti vitruviani di adattabilità.

## **La relazione con l'ambiente: l'integrazione come obiettivo**

Per Vitruvio, un edificio doveva essere in armonia con il paesaggio circostante. Egli credeva che l'architettura dovesse rispettare e riflettere la natura, integrandosi perfettamente con il contesto ambientale.

“L'edificio deve integrarsi nel paesaggio, rispettando la natura e il contesto circostante.” (*De Architectura*, Libro I, Cap. 2)

L'urbanizzazione moderna ha spesso creato una frattura tra gli edifici e l'ambiente naturale, con conseguenze ecologiche significative. Tuttavia, con la crescente consapevolezza dei problemi ambientali, c'è una spinta verso la rinaturalizzazione degli spazi urbani e la creazione di edifici che non solo coesistano con la natura, ma la valorizzino. I tetti verdi, le facciate vegetali e i giardini verticali sono esempi di come l'architettura moderna stia cercando di ristabilire quel dialogo tra costruito e ambiente che Vitruvio considerava essenziale.