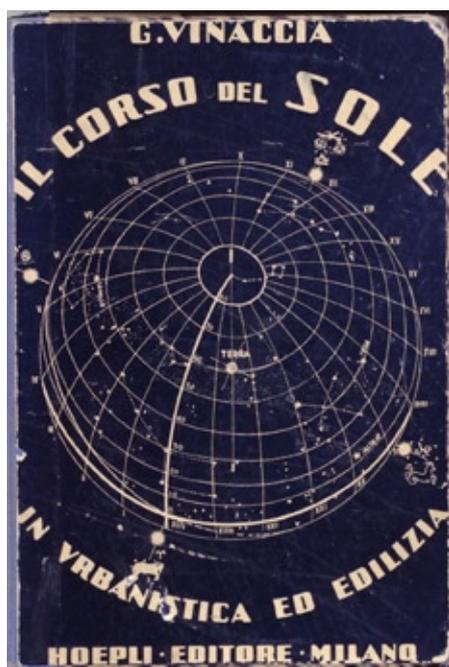


GAETANO VINACCIA
IL CORSO DEL SOLE
IN URBANISTICA ED EDILIZIA



PARTE TERZA
CALCOLO DEGLI EFFETTI TERMICI DELL'INSOLAZIONE

Introduzione

PARTE TERZA

CALCOLO DEGLI EFFETTI
TERMICI DELL'INSOLAZIONE

INTRODUZIONE

È necessario premettere allo studio degli effetti termici dell'insolazione un cenno come questa energia solare perviene sulla terra, ed è valutata teoricamente e praticamente. Sono notizie indispensabili per far maggior lume ed apprendere con migliore cognizione di causa.

Lo studioso che prenderà in esame la situazione eliotermica di un dato paese dovrà ricorrere pure alla Meteorologia per avere quella necessaria, per quanto è possibile, esatta conoscenza del clima.

Ecco la ragione delle brevi notizie di Attinometria e Meteorologia premesse alla calcolazione vera e propria.

È stato dato un notevole sviluppo allo studio della temperatura della Zona Torrida, sia perchè interessa noi italiani per le nuove terre dell'Impero che si trovano in quella zona; sia perchè essa è poco conosciuta ed ha un comportamento termico suo speciale. È il ponte che collega i due emisferi boreale ed australe a stagioni invertite, cioè al periodo di massima insolazione dell'una corrisponde nell'altro quella di minima e viceversa; ed è in questa zona cospicua della terra (circa 47° di latitudine), intensamente abitata, che avviene gradatamente tale inversione a noi della zona temperata generalmente poco cognita.

I dati per questa zona sono stati ricavati dal Bollettino Meteorologico del Ministero dell'Africa Italiana, come da quelli della *Kaiserliche Marine D. S. Reich-Kolonial-Amts* (anni 1910-11-12) che a suo tempo impiantò nel Togo e nell'Africa Orientale Tedesca numerose stazioni.

* * *

Il calcolo degli effetti termici solari può avere, per grandi linee, uno dei tre obbiettivi seguenti:

- 1° La difesa termica nei paesi della zona torrida.
- 2° La perequazione termica esposizionale nelle zone temperate.
- 3° Il potenziamento del calore solare nelle zone fredde artiche ed antartiche.

Il calcolo teorico degli effetti termici dell'insolazione può sembrare una vana pretesa in quanto dalla teoria alla realtà c'è di mezzo lo stato di trasparenza del cielo e Giove Pluvio con la sua nebulosità il che talvolta capovolge la determinazione teorica.

La difesa termica può e deve essere commisurata *indipendentemente dalla trasparenza e dalla nebulosità* che possono variare mentre la costruzione rimane.

La difesa termica deve essere realizzata non coll'ausilio di elevati spessori murari e di isolanti energici, ma in modo più semplice ed economico attraverso la diluizione dell'insolazione su una vasta superficie per impedire che assurga a valori massimi.

Il potenziamento del calore solare nelle zone fredde artiche ed antartiche si può ottenere ancora con la scelta di opportune forme che presentino superfici il più possibile ortogonali ai raggi del Sole. Da ciò nasce la *ricerca della forma edilizia più adatta per la sua realizzazione*.

Tutto ciò è fortunatamente teorico per eccellenza, così che per i paesi ancora vergini di osservazioni può essere realizzato a tavolino e non attendere anni di osservazioni sul luogo. Invece la perequazione termica esposizionale, pur appoggiandosi al calcolo teorico, è indispensabile sia fatta con l'ausilio dei dati meteorologici; ma trattandosi della zona temperata, questi non scarseggiano.