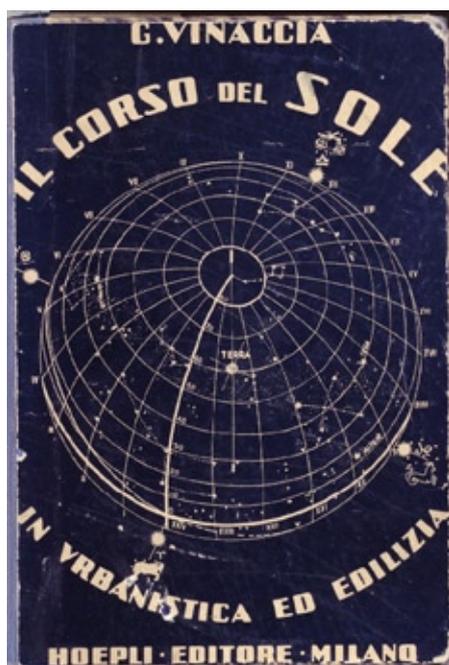


GAETANO VINACCIA
IL CORSO DEL SOLE
IN URBANISTICA ED EDILIZIA



PARTE QUINTA
L'INSOLAZIONE NELL'EDILIZIA MODERNA

CAPITOLO VII
Il balcone

CAPITOLO VII

IL BALCONE

IL BOW-WINDOW, IL CORNICIONE, GLI SPORTI ORIZZONTALI.
(LE OMBRE PORTATE).

Il balcone porta un aumento d'insolazione nel locale contiguo in quanto viene eliminata l'ombra del parapetto; però vi determina dei riflessi di luce e calore che possono essere fastidiosi nella stagione e nei paesi ove la soverchia insolazione non è desiderata.

Il balcone crea un'ombra sulla finestra sottostante, riducendo conseguentemente l'insolazione. Questa ombra risulta spostata rispetto alla detta finestra tanto più quanto i raggi solari sono obliqui alla facciata (nella proiezione orizzontale).

I balconi e gli sporti orizzontali in genere creano ombre tanto più importanti quanto più il Sole è alto.

Perciò le ombre discendono più in basso sulle facciate a mezzodì che non su quelle di levante e ponente. Più importanti d'estate che d'inverno. Infine aumentano col diminuire della latitudine.

È bene osservare che la facciata a mezzodì gode il Sole alto, perciò uno sporto orizzontale rappresenta una privazione sensibile dell'insolazione giornaliera.

Ne consegue l'opportunità di regolamentare gli sporti a seconda delle esposizioni delle facciate facendone addirittura divieto nei paesi freddi per quella di mezzodì.

Per valutare la distanza d (verticale, misurata dalla faccia inferiore del balcone) alla quale giunge l'ombra di uno sporto l , quando il Sole ha una altezza h (vedi fig. 213 nel diagramma N. 29) si usi la formula:

$$d = l \operatorname{tang} h \quad (34)$$

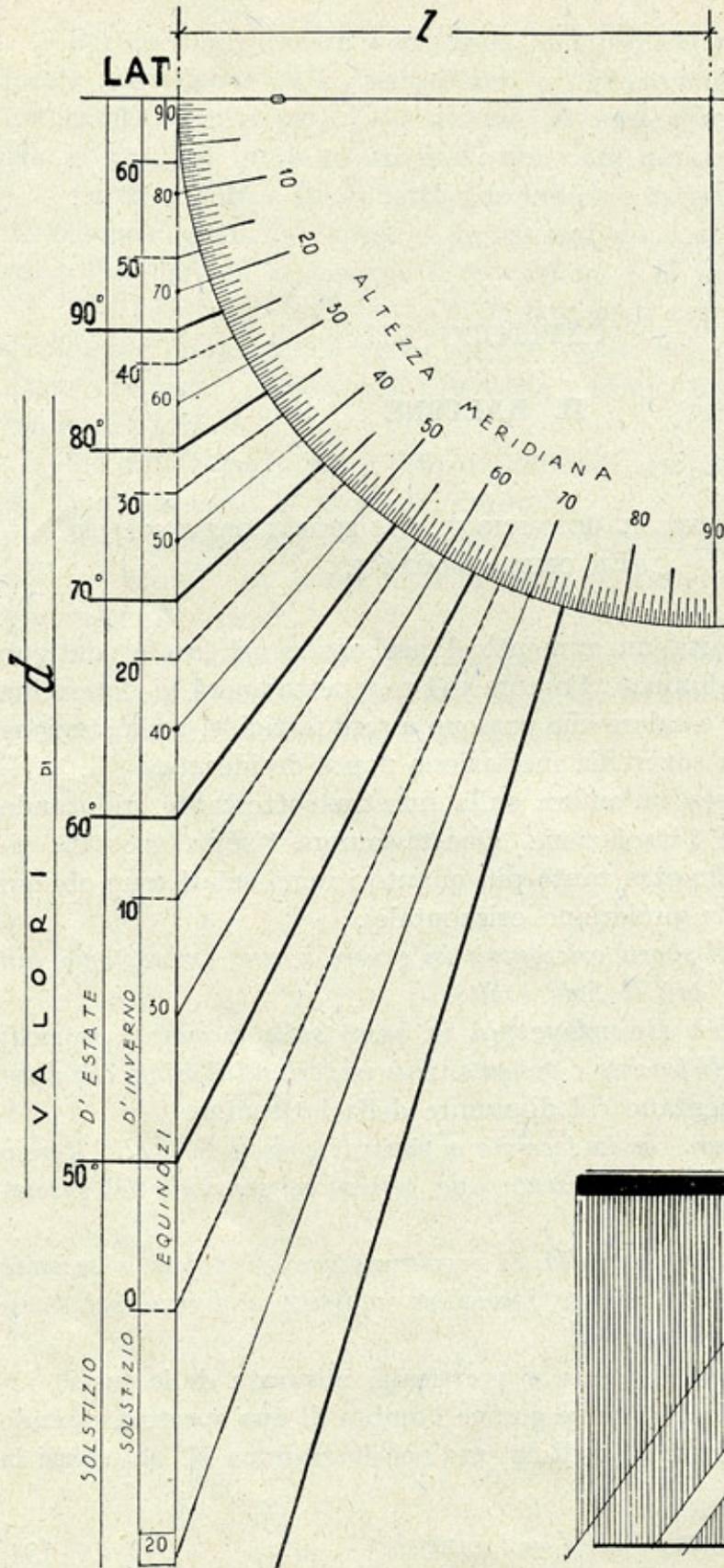


Diagramma N. 29

per il calcolo dell'ombra (d) meridiana, portata da una sporgenza di lunghezza (l), sulla parete sottostante, agli equinozi ed ai solstizi.

Si noti come anche per le alte latitudini l'ombra massima estiva è conspicua e rappresenta una privazione grave dell'insolazione.

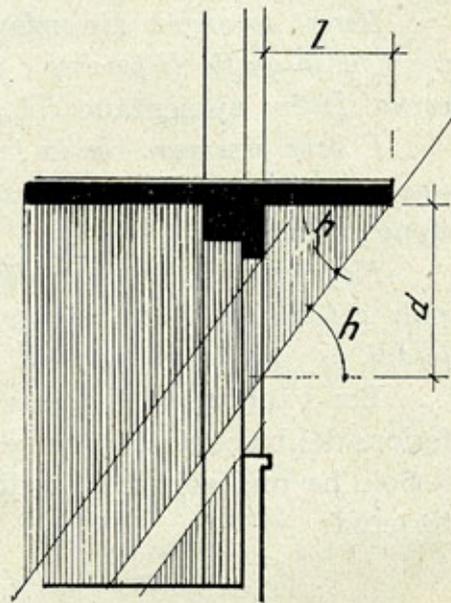


Fig. 213.

Per facilitare le calcolazioni e dare un'idea della variazione delle ombre portate dagli sporti orizzontali a seconda della latitudine e delle stagioni è stato redatto il diagramma N. 29 che da i valori meridiani per l'emisfero nord ai solstizi ed agli equinozi.

Da esso si rileva che l'ombra invernale ha logicamente il suo massimo all'equatore dove l'ombra meridiana discende per una lunghezza 2,30 volte la lunghezza dello sporto.

A Roma l'ombra minima meridiana nella stagione invernale è:

$$d = 0,48 l$$

ed in quella estiva l'ombra massima meridiana è:

$$d = 2,98 l.$$

RIASSUMENDO:

Le ombre portate dai balconi, bow-window, cornicioni e da tutti gli sporti orizzontali sono funzione dell'altezza del Sole. Siccome questa diminuisce con l'aumentare della latitudine, le ombre sono più importanti nella zona tropicale che nelle alte latitudini.

Ma mentre nei paesi ad alta insolazione sono utili per proteggere dal Sole le finestre e le pareti, nei paesi freddi sono dannose. *Perciò le costruzioni nordiche è bene progettarle senza sporti e senza cornicioni.*