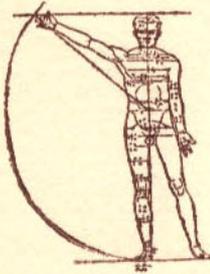


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO DI RAPPRESENTAZIONE

CONOSCENZA  
FIGURAZIONE  
TRASFORMAZIONE  
DELL'AMBIENTE COSTRUITO/NATURALE

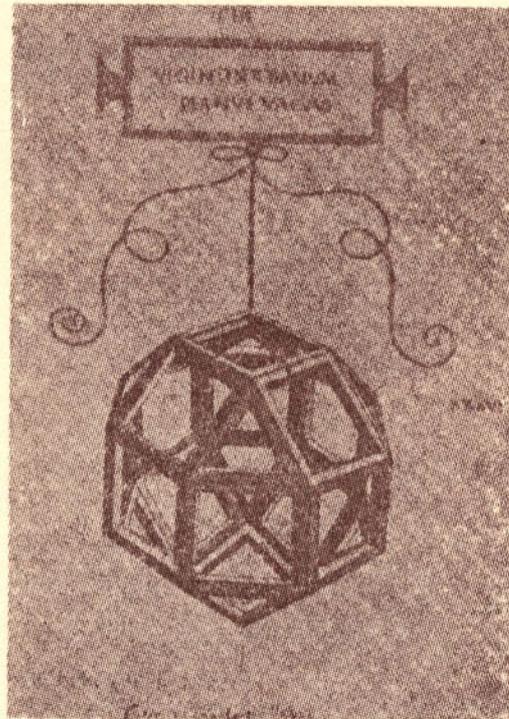


Collana  
di scienza della rappresentazione

2

ANALISI COMPUTERIZZATA SULLE PROIEZIONI  
PROSPETTICHE DI AGGREGATI DI QUADRICHE  
E POLIEDRI  
parte prima ELLISSOIDI

michele inzerillo  
giuseppe catalano  
cosimo quattrocchi



## **ANALISI COMPUTERIZZATA SULLE PROIEZIONI PROSPETTICHE DI AGGREGATI DI QUADRICHE E POLIEDRI – PARTE PRIMA ELLISSOIDI**

L'intersezione di due superfici quadriche, in particolare di ellissoidi, è generalmente una curva gobba del quarto ordine. Tuttavia la progettazione di complesse strutture di copertura, formate da aggregati di gusci ellissoidale, richiede spesso che le curve intersezione siano piane, quindi ellittiche.

Immaginiamo che gli ellissoidi abbiano tutti una delle tre ellissi principali sul geometrico: note queste ellissi e il semiasse verticale  $c_1$  di uno dei gusci occorre allora calcolare i valori  $c_2...c_n$  dei semiassi verticali degli altri ellissoidi, tali che le curve comuni a queste superfici siano tutte piane.

Al variare di  $C_1$  mutano i valori di  $c_2... c_n$  e conseguentemente le frecce degli archi ellittici intersezioni dei gusci.

Può rendersi necessaria allora, una revisione planimetrica che può produrre notevoli trasformazioni delle superfici e degli archi.

Questa metamorfosi progettuale richiede, ovviamente, una fase di verifica percettiva degli effetti formali dell'aggregato nello spazio prescelto.

La monografia espone inoltre il programma, su personal computer AT-IBM, che permette di affrontare nel complesso tale problematica, fondendo i due aspetti, accompagnando cioè al calcolo delle forme delle superfici, l'immediata rappresentazione prospettica di esse e tutto ciò in tempi minimi.