

- Omologia fra prime e seconde immagini
(figg. 105-106)

Al paragrafo n. 8 abbiamo stabilito che una proiettività, prodotto di due o più prospettività, che possieda determinate proprietà (cfr. par. 8), si definisce come *omologia piana*.

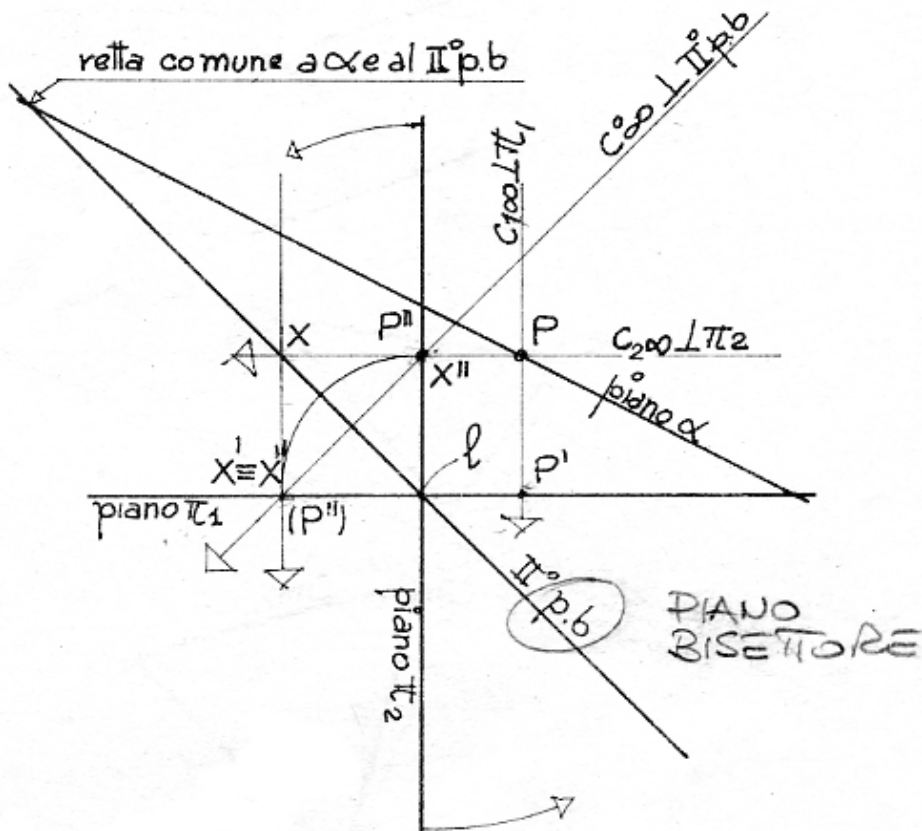
Osservando la fig. 105 (sezione normale alla l dei due piani di proiezione π_1 e π_2 , e del piano generico α) possiamo vedere come è costruito il prodotto delle prospettività: i punti di π_1 vengono proiettati prima da $C_1 \in \pi_1$ su α ; quindi da $C_2 \in \pi_2$ su π_2 ; infine da π_2 su π_1 , dal centro C'' con direzione perpendicolare al secondo piano bisettore; quest'ultima operazione avviene in seguito al ribaltamento di π_2 su π_1 . Si passa così da P' su π_1 a P su α , da questo a P'' su π_2 e da questo ultimo a (P'') su (π_2) .

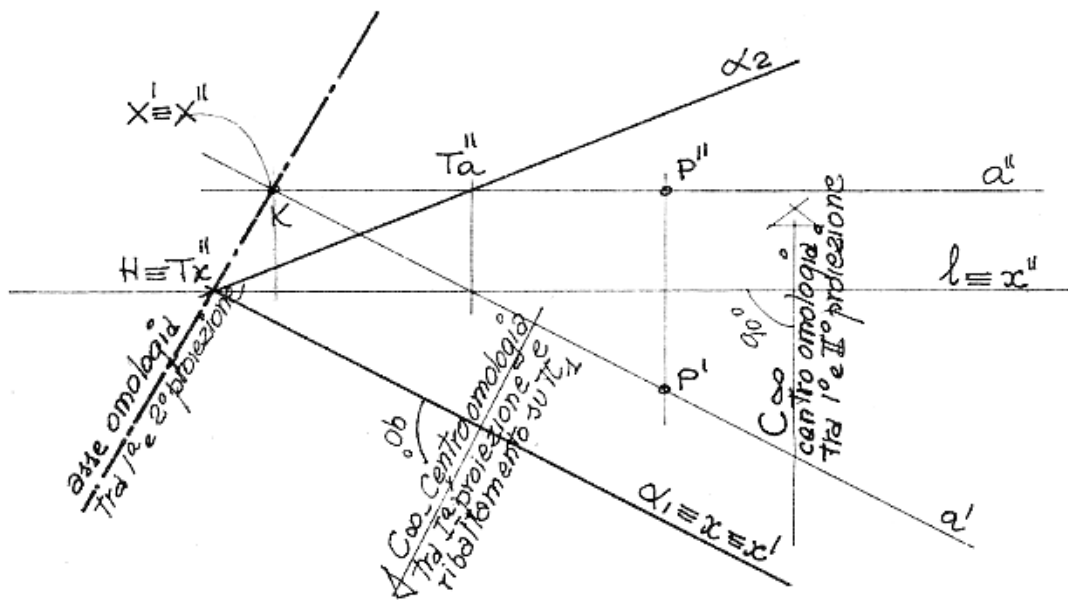
P' e (P'') sono punti corrispondenti. Il centro dell'omologia è improprio in direzione perpendicolare alla l , e l'asse è la retta comune al piano α e al secondo piano bisettore.

Infatti tale retta del piano α soddisfa la condizione di essere formata da punti uniti, punti cioè che sono contemporaneamente prima e seconda immagine.

Ma gli unici punti nello spazio le cui proiezioni siano coincidenti sono quelli appartenenti al secondo piano bisettore; e dato che nel nostro caso essi devono appartenere anche ad α , si troveranno necessariamente sulla retta comune ad α e al secondo piano bisettore (fig. 106).

Assegnato $\alpha \sim (\alpha_1, \alpha_2)$ e la sua retta $a \sim (a', a'')$ orizzontale, si consideri inoltre la retta $x \sim (x', x'')$ coincidente con la prima traccia α_1 ($x' \equiv \alpha_1$ e $x'' \equiv l$); Considerando che in una omologia rette corrispondenti si incontrano sull'asse, abbiamo che i punti H e K , comuni rispettivamente alle rette corrispondenti x' e x'' , a' e a'' sono punti per i quali passa l'asse dell'omologia.





applicazione pratica

