

ENTI GEOMETRICI: IL PUNTO NEL II, III E IV DIEDRO

Un punto, posto nel II, III e IV spazio diedro, può assumere le stesse posizioni già indicate per il I diedro. La rappresentazione però non sarà la stessa in quanto la rotazione dei quadri produrrà di volta in volta effetti diversi sulla collocazione delle immagini del punto stesso nella rappresentazione tramite le doppie proiezioni.

II diedro

Il secondo diedro è delimitato dai semi-quadri π_1^- e π_2^+ .

La rotazione di π_1^- su π_2^+ fa sì che i due semi-quadri coincidano; le immagini P' e P'' del punto P si trovano entrambe sopra la linea di terra o al più appartenenti a essa. Nessuna immagine risulta rappresentata al di sotto della linea di terra.

P appartenente a π_1^-

Il punto P , con aggetto $|-a_P|$, avendo altezza nulla, coincide con la sua prima immagine P' su π_1^- sopra la linea di terra. La seconda immagine P'' giace sulla linea di terra (► Fig. 1).

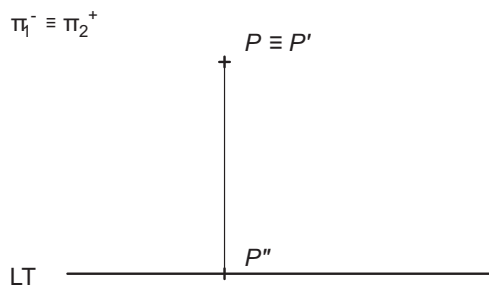


Fig. 1

P appartenente a π_2^+

Il punto P , collocato ad altezza h_P , avendo aggetto nullo, coincide con la sua seconda immagine P'' su π_2^+ sopra la linea di terra. La prima immagine P' giace sulla linea di terra (► Fig. 2).

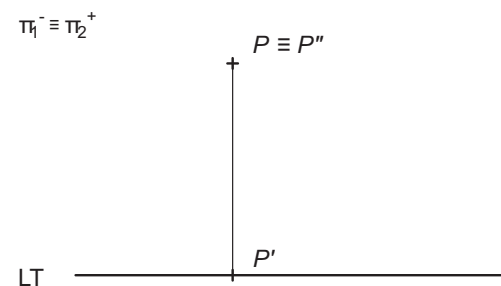


Fig. 2

P appartenente alla LT

Il punto P , avendo altezza e aggetto nulli, coincide con le sue immagini (P' ; P'') e giace sulla linea di terra (► Fig. 3).

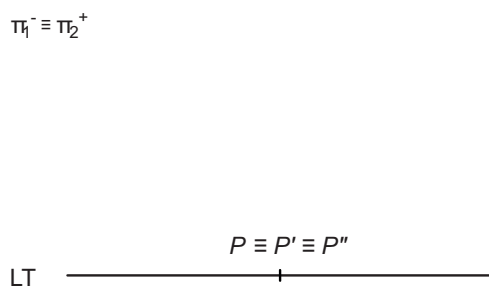


Fig. 3

P generico

La prima immagine P' giace su π_1^- sopra la LT; la seconda immagine P'' giace su π_2^+ sopra la linea di terra. Il punto P , con un aggetto $|-a_P|$ e collocato a un'altezza h_P , non coincidendo con alcuna delle sue immagini, non è rappresentabile se non attraverso le sue stesse immagini. La disposizione delle immagini del punto P dipende della grandezza dell'aggetto e dell'altezza. Nella rappresentazione descrittiva sotto riportata è possibile analizzare le posizioni di P' e P'' al variare dell'aggetto e dell'altezza del punto P (► Fig. 4).

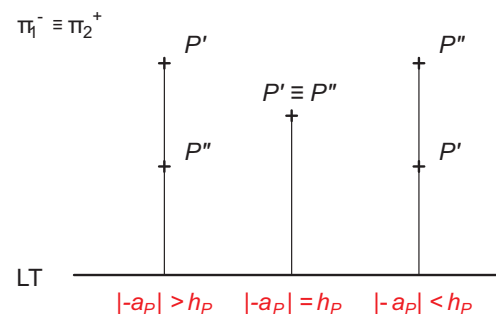


Fig. 4

1 2
3 4

III diedro

Il terzo diedro è delimitato dai semi-quadri π_1^- e π_2^- .

Per effetto della rotazione di π_1^- su π_2^+ le immagini P' e P'' del punto P si trovano rispettivamente al di sopra della linea di terra e al di sotto di essa, o al più appartenenti alla stessa.

P appartenente a π_1^-

Il punto P , con aggetto $|-a_P|$, avendo altezza nulla, coincide con la sua prima immagine P' su π_1^- sopra la linea di terra. La seconda immagine P'' giace sulla linea di terra (► Fig. 5).

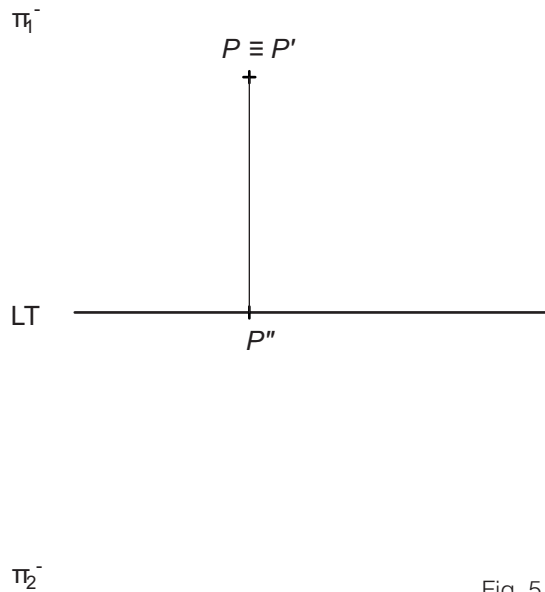


Fig. 5

P appartenente a π_2^-

Il punto P , collocato ad altezza $|-h_P|$, avendo aggetto nullo, coincide con la sua seconda immagine P'' su π_2^- sotto la linea di terra. La prima immagine P' giace sulla linea di terra (► Fig. 6).

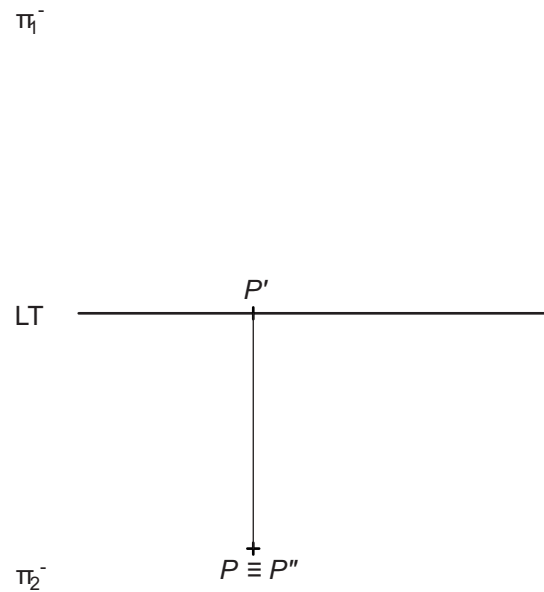


Fig. 6

1	2
3	4

P appartenente alla LT

Il punto P , avendo altezza e aggetto nulli, coincide con le sue immagini (P' , P'') e giace sulla linea di terra (► Fig. 7).

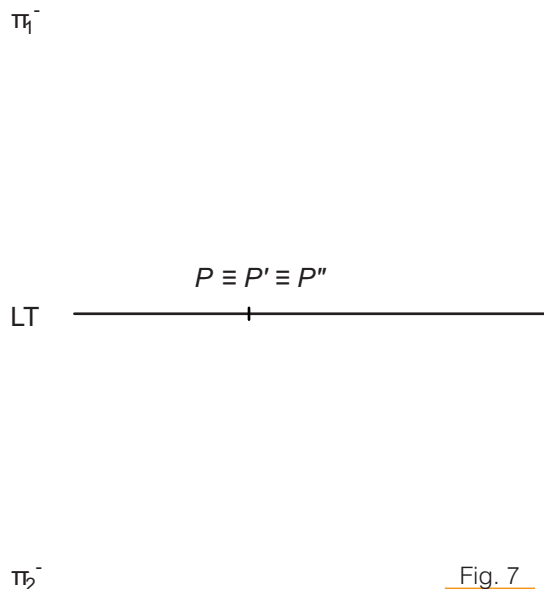


Fig. 7

P generico

La prima immagine P' giace su π_1^- sopra la linea di terra; la seconda immagine P'' giace su π_2^- sotto la linea di terra. Il punto P , con aggetto $|-a_P|$ e collocato ad altezza $|-h_P|$, è rappresentabile solo attraverso le sue immagini (► Fig. 8).

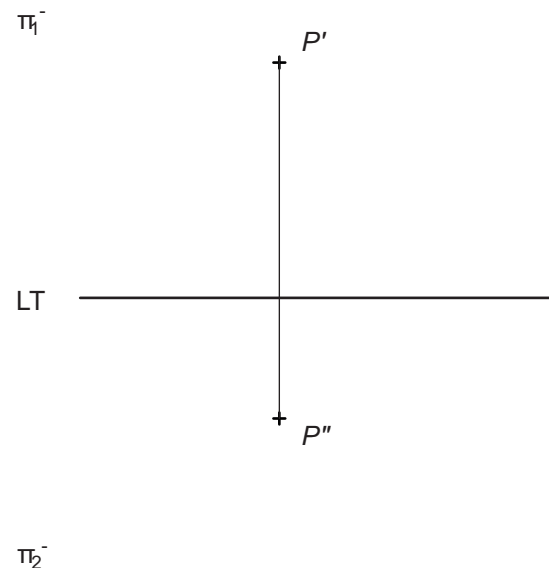


Fig. 8

IV diedro

Il quarto diedro è delimitato dai semi-quadri π_1^+ e π_2^- .

La rotazione di π_1^+ su π_2^- fa sì che i due semi-quadri coincidano; le immagini P' e P'' del punto P si trovano entrambe al di sotto della linea di terra o al più appartenenti alla stessa.

P appartenente a π_1^+

Il punto P , con aggetto a_P , avendo altezza nulla, coincide con la sua prima immagine P' su π_1^+ sotto la linea di terra. La seconda immagine P'' giace sulla linea di terra (► Fig. 9).

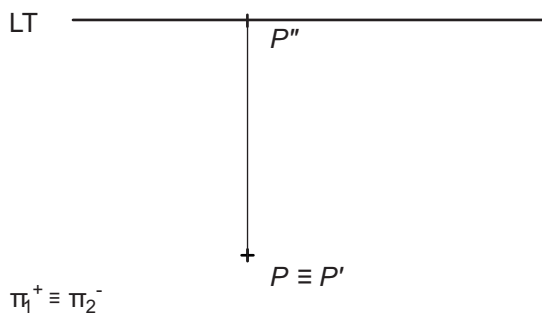


Fig. 9

P appartenente a π_2^-

Il punto P , collocato ad altezza $|-h_P|$, avendo aggetto nullo, coincide con la sua seconda immagine P'' su π_2^- sotto la linea di terra. La prima immagine P' giace sulla linea di terra (► Fig. 10).

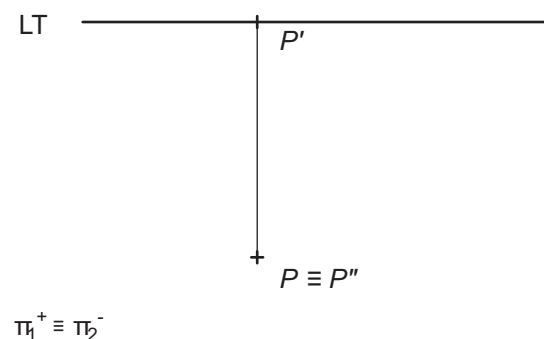


Fig. 10

1	2
3	4

P appartenente alla LT

Il punto P , avendo altezza e aggetto nulli, coincide con le sue immagini (P' ; P'') e giace sulla linea di terra (► Fig. 11).

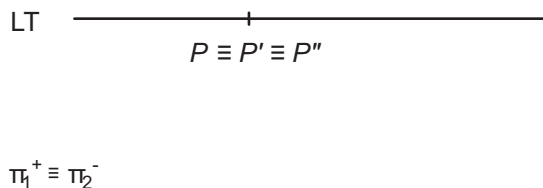


Fig. 11

P generico

La prima immagine P' giace su π_1^+ sotto la linea di terra; la seconda immagine P'' giace su π_2^- sotto la LT. Il punto P , con aggetto a_P e collocato ad altezza $|-h_P|$, non coincidendo con alcuna delle sue immagini, non è rappresentabile se non attraverso le sue stesse immagini. La disposizione delle immagini del punto P dipende della grandezza dell'aggetto e dell'altezza.

Nella rappresentazione descrittiva sotto riportata è possibile analizzare le posizioni di P' e P'' al variare dell'aggetto e dell'altezza del punto P (► Fig. 12).

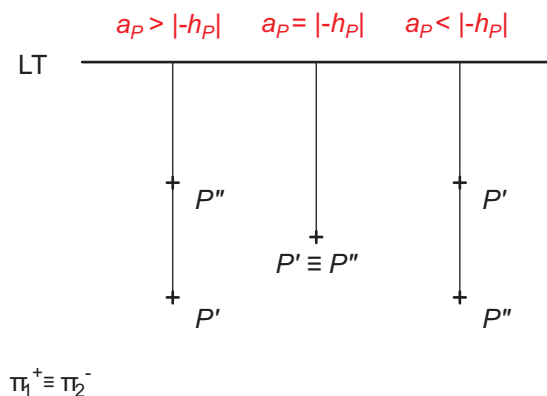


Fig. 12