

4.5.3 Punti di misura di rette comunque disposte nello spazio

Data una scarpata che abbia una scala incorporata (fig. 29), si vuole costruire la sua immagine prospettica utilizzando il metodo dei punti di misura. Sul piano di quadro (fig. 30) si costruisce dunque l'immagine prospettica r' e t' delle rette r e t , che costituiscono la base e la sommità della scarpata; quindi, essendo note due rette appartenenti al piano della scarpata, si definisce la rappresentazione del piano α costruendo la sua traccia t_{α} , che passa per i punti T_r e T_t , e la sua fuga l'_{α} , che passa per l'_r ed è parallela a t_{α} . Si costruiscono poi le immagini delle rette s ed s_1 , appartenenti al geometrale, e le prime proiezioni dei segmenti che uniscono i punti A e B, C e D; quindi si costruisce la fuga del piano verticale γ , che contiene le rette s ed s_1 , la quale è costituita da una retta verticale che passa per la fuga l'_s . Le rette che passano per i punti A e B, C e D appartengono contemporaneamente al piano α della scarpata e al piano verticale γ che delimita la testata dei gradini; pertanto la fuga l'_s è determinata dal punto d'incontro tra la fuga l'_{α} e la l'_r . Nota la fuga di queste rette, è sufficiente congiungere B' e C' con l'_s , per ottenere la loro immagine prospettica.

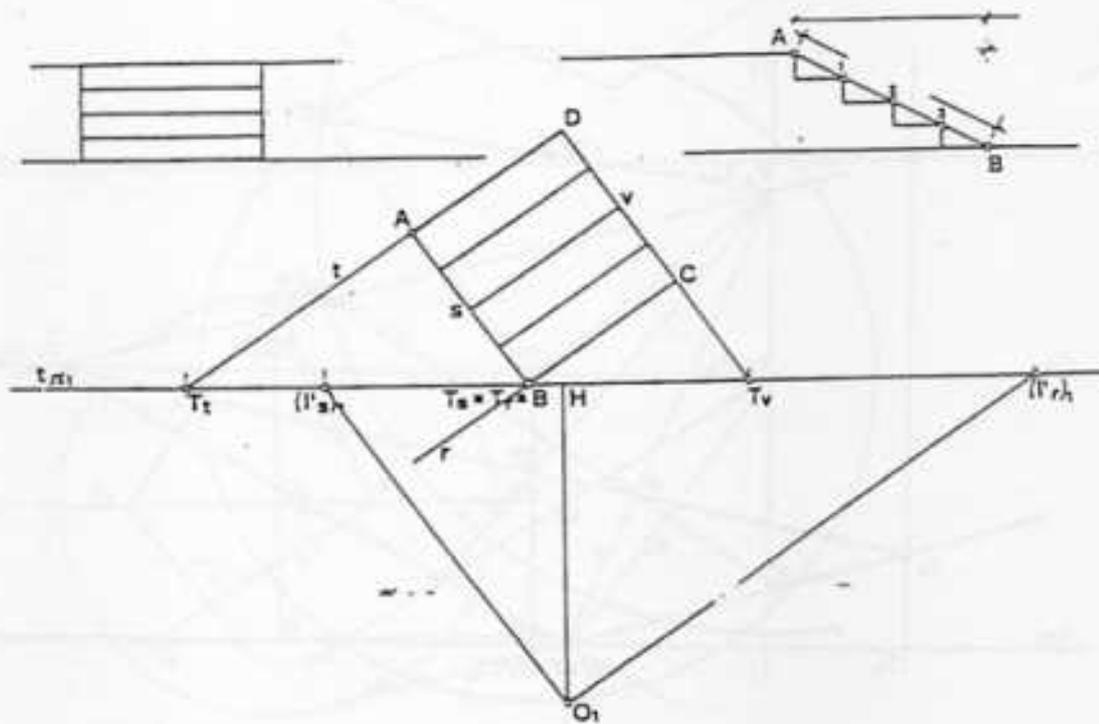


Fig. 29

Per completare la rappresentazione prospettica dei gradini, occorre dividere il segmento $A'B'$ in quattro parti, così da ottenere i punti di passaggio delle immagini degli spigoli dei gradini: questo problema si risolve ricorrendo al punto di misura della retta s . Poiché essa è una retta comunque disposta nello spazio, occorre tener presente questa particolare circostanza nell'eseguire la costruzione del suo punto di misura che, peraltro, concettualmente non differisce da quanto già visto per le rette del geometrale.

Si congiunge dunque la fuga della retta l'_s con il punto O_2 ; quindi si costruisce in O_2 un angolo retto fino ad incontrare il cerchio di distanza nel punto O^* . Il segmento che unisce la fuga l'_s con il punto di vista ribaltato O^* costituisce il raggio del cerchio di misura; facendo quindi centro in l'_s , con il raggio sopra descritto, si traccia una circonferenza che determina il cerchio di misura. Poiché la retta da misurare s appartiene al piano α della scarpata, il punto di misura M_s è individuato dall'intersezione del cerchio di misura con la fuga l'_s del piano α . Si proietta poi dal punto di misura M_s il segmento $A'B'$ sulla traccia t_α del piano α e si determina la lunghezza complessiva, in vera forma, del segmento AB , delimitata dai punti A^*B^* .

Si noti che, per non complicare eccessivamente il disegno, la costruzione viene completata nella fig. 31.

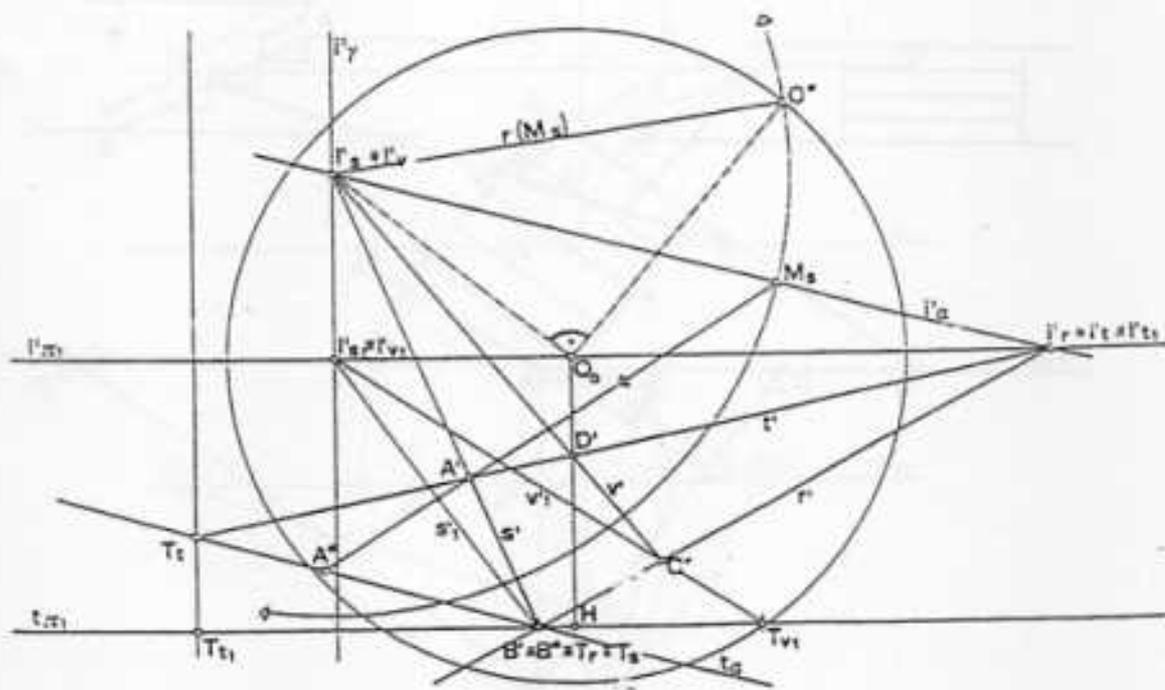


Fig. 30

