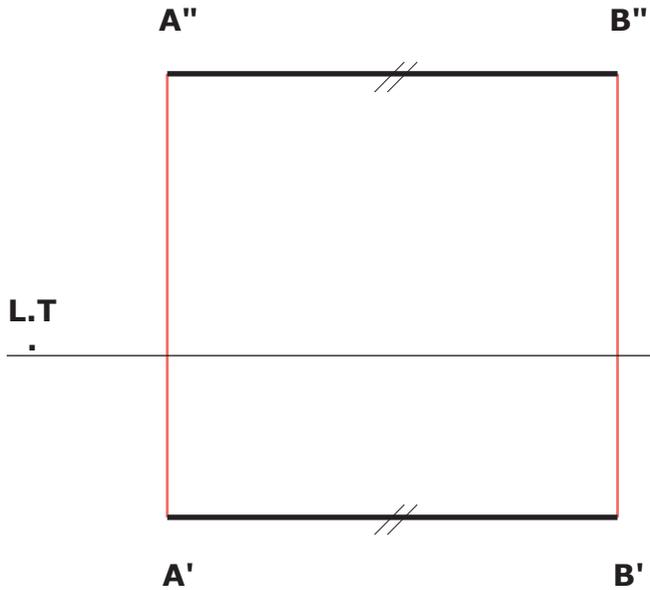


Determinazione della misura reale di un segmento - **I casi possibili**

| | |
|--|--------------------|
|  | = misura reale |
|  | = misura non reale |

A Proiezioni del segmento parallele alla L.T.

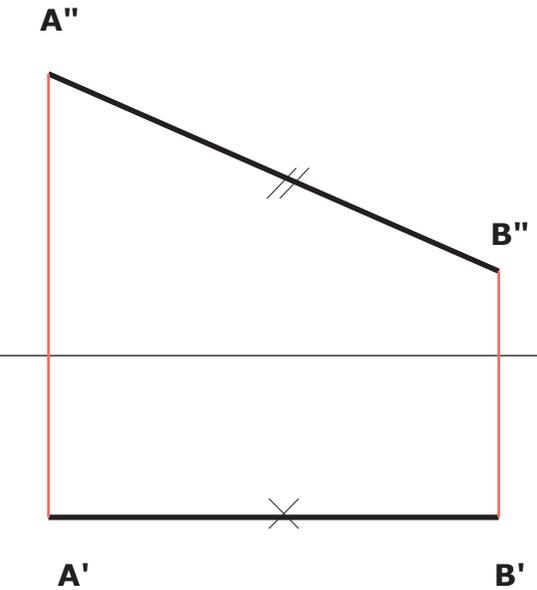
P.V.



P.O.

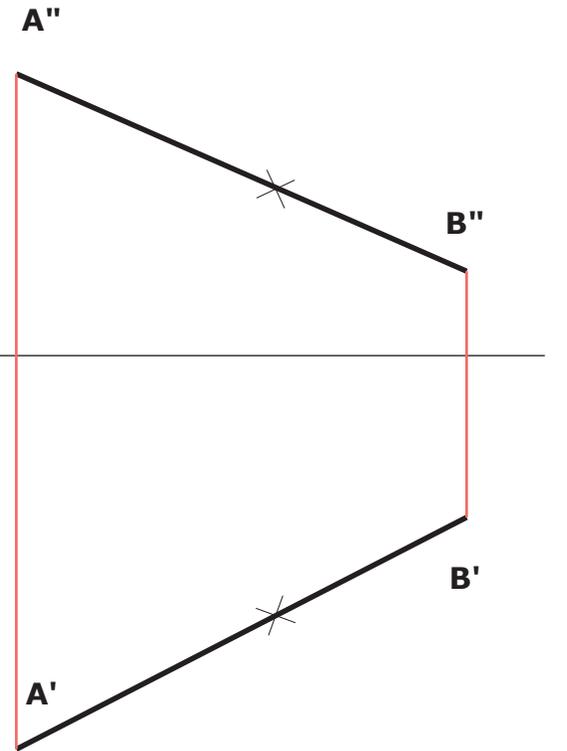
In questo caso la misura reale del segmento può essere rilevata sia dal P.O. che dal P.V., poiché il segmento è parallelo ad entrambi i piani.

B Una proiezione del segmento parallela alla L.T., l'altra obliqua.



In questo caso la misura reale del segmento può essere rilevata soltanto dal P.V., poiché il segmento è parallelo a questo piano. Il segmento è invece obliquo al P.O.

C Proiezioni del segmento entrambe oblique alla L.T.



In questo caso la misura reale del segmento non può essere rilevata né dal P.O. né dal P.V., poiché il segmento è obliquo ad entrambi i piani. Per determinarla occorre una costruzione ausiliaria.

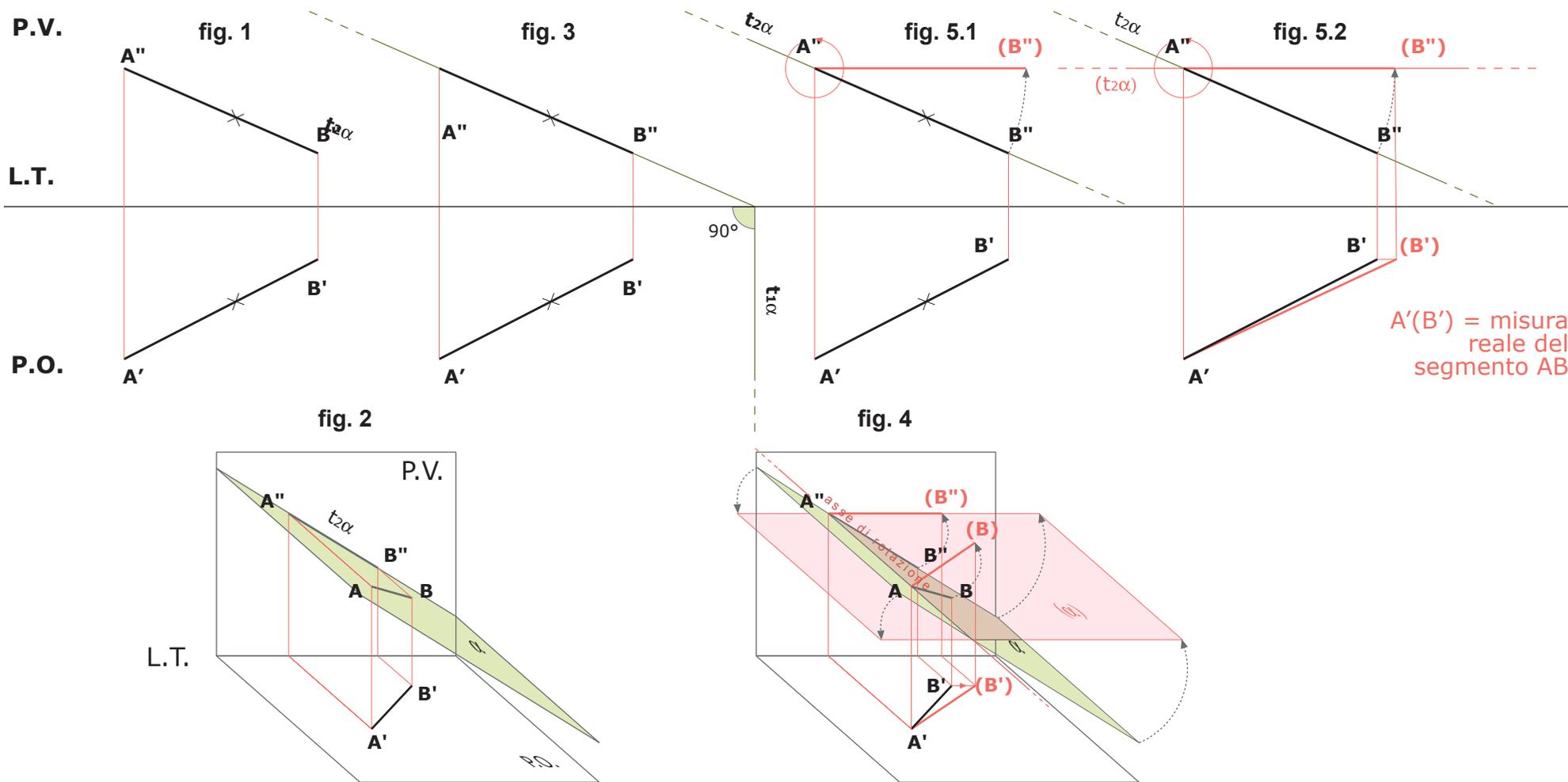
Determinazione della misura reale di un segmento obliquo - Metodo della rotazione

 = misura reale
 = misura non reale

Per misurare il segmento AB si può immaginare di farlo appartenere ad un piano ausiliario perpendicolare al P.O., o al P.V., ruotando poi il piano fino a farlo diventare parallelo al P.V. (se il piano è perpendicolare al P.O.), o al P.O. (se il piano è perpendicolare al P.V.). Si ricadrà così nel caso B di pagina 1, facilmente risolvibile. Si consideri, ad esempio, un piano α perpendicolare al P.V., sul quale giace AB. In assonometria ciò

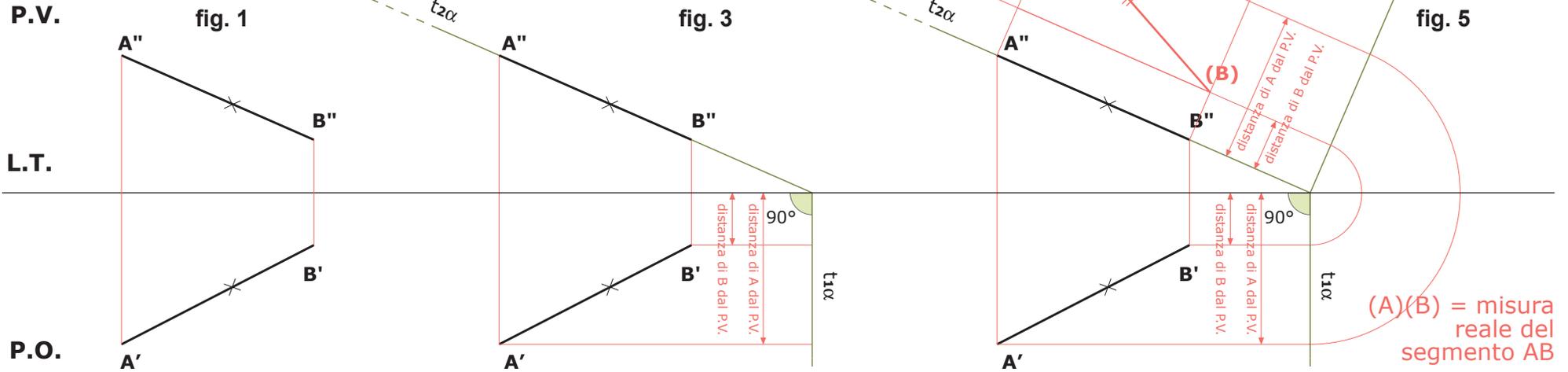
corrisponderà a quanto si vede nella **fig.2** e, in proiezione ortogonale, alla **fig.3**. Si procederà quindi a far ruotare il piano α fino a che sarà parallelo al P.O., pertanto anche AB sarà parallelo a tale piano. Nella **fig.4** è rappresentato (in segno rosso) il risultato dell'operazione di rotazione. Di conseguenza, in proiezione ortogonale si dovrà innanzitutto ruotare la proiezione di AB attorno ad A'' , fino a che $t_2\alpha$, e su esso

anche la proiezione del segmento AB sul P.V. [cioè $A''(B'')$], saranno divenuti paralleli alla L.T. (**fig. 5.1**). Poiché la rotazione non avrà modificato le distanze del segmento dal P.V., per identificare la nuova posizione di B' , basterà intersecare la proiettante orizzontale proveniente da B' con quella verticale proveniente da (B'') . La proiezione $A'(B')$ corrisponderà alla lunghezza reale del segmento AB (**fig.5.2**).



Determinazione della misura reale di un segmento obliquo - **Metodo del ribaltamento**

 = misura reale
 = misura non reale



Anche il metodo del ribaltamento si basa sull'appartenenza del segmento da misurare ad un piano ausiliare, ma, a differenza del metodo della rotazione il piano viene fatto ruotare attorno ad una sua traccia. Si possono utilizzare indifferentemente piani perpendicolari o obliqui,

ma la procedura con questi ultimi è più complessa e richiede una migliore conoscenza delle convenzioni di rappresentazione delle rette. Si preferisce pertanto ricorrere a piani

perpendicolari ai piani coordinati. Questi vengono detti "piani verticali" quando le loro tracce su P.V. o P.L. sono verticali e "piani frontali" quando la loro traccia sul P.O. risulta a 90° con il P.V. Nell'esempio è stato scelto un piano frontale.

