

Del solido rappresentato, costituito da due piramidi oblique, determinare la forma reale delle facce e, in una tavola a parte, lo sviluppo.

Si noti che, essendo il solido simmetrico rispetto a due piani, le facce laterali saranno uguali a quattro a quattro, pertanto nella proiezione ortogonale sarà sufficiente ribaltarne soltanto due.

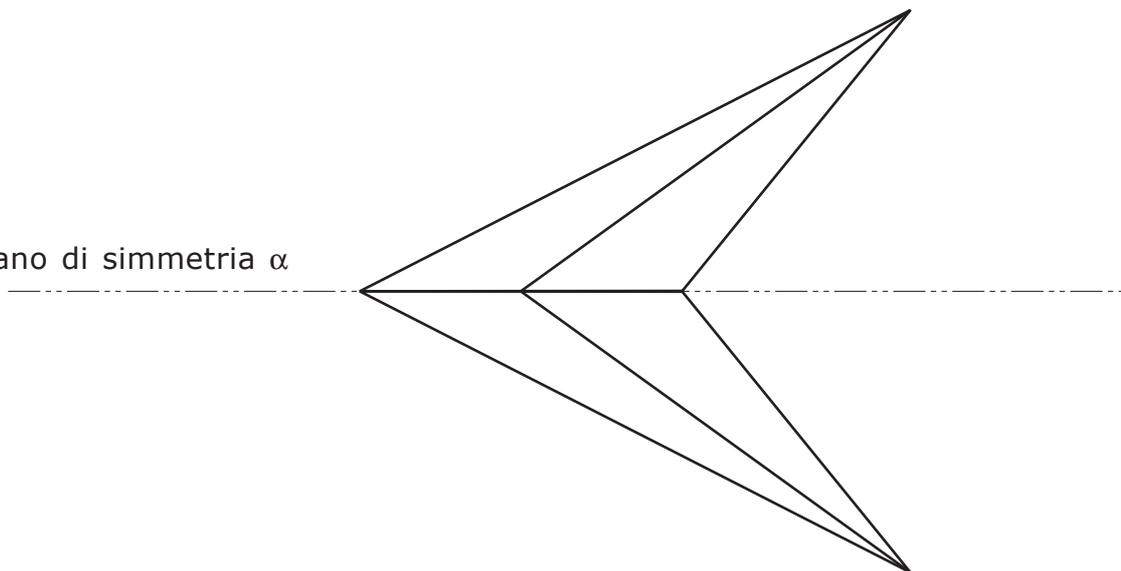
Nome

Cognome

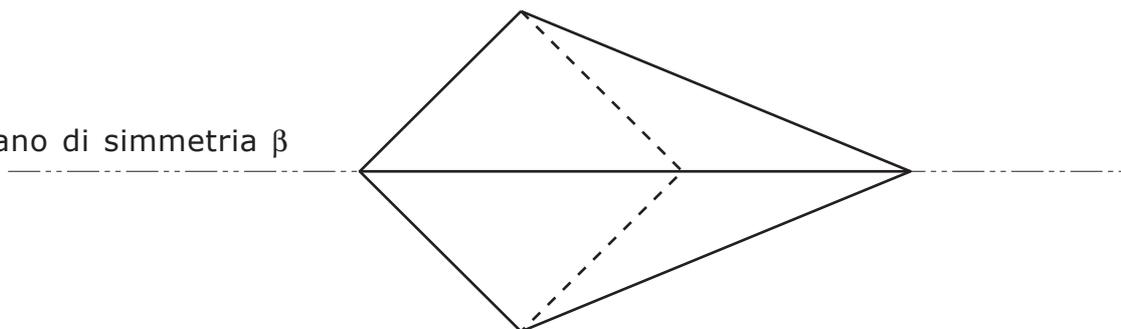
Classe

Data

Piano di simmetria α

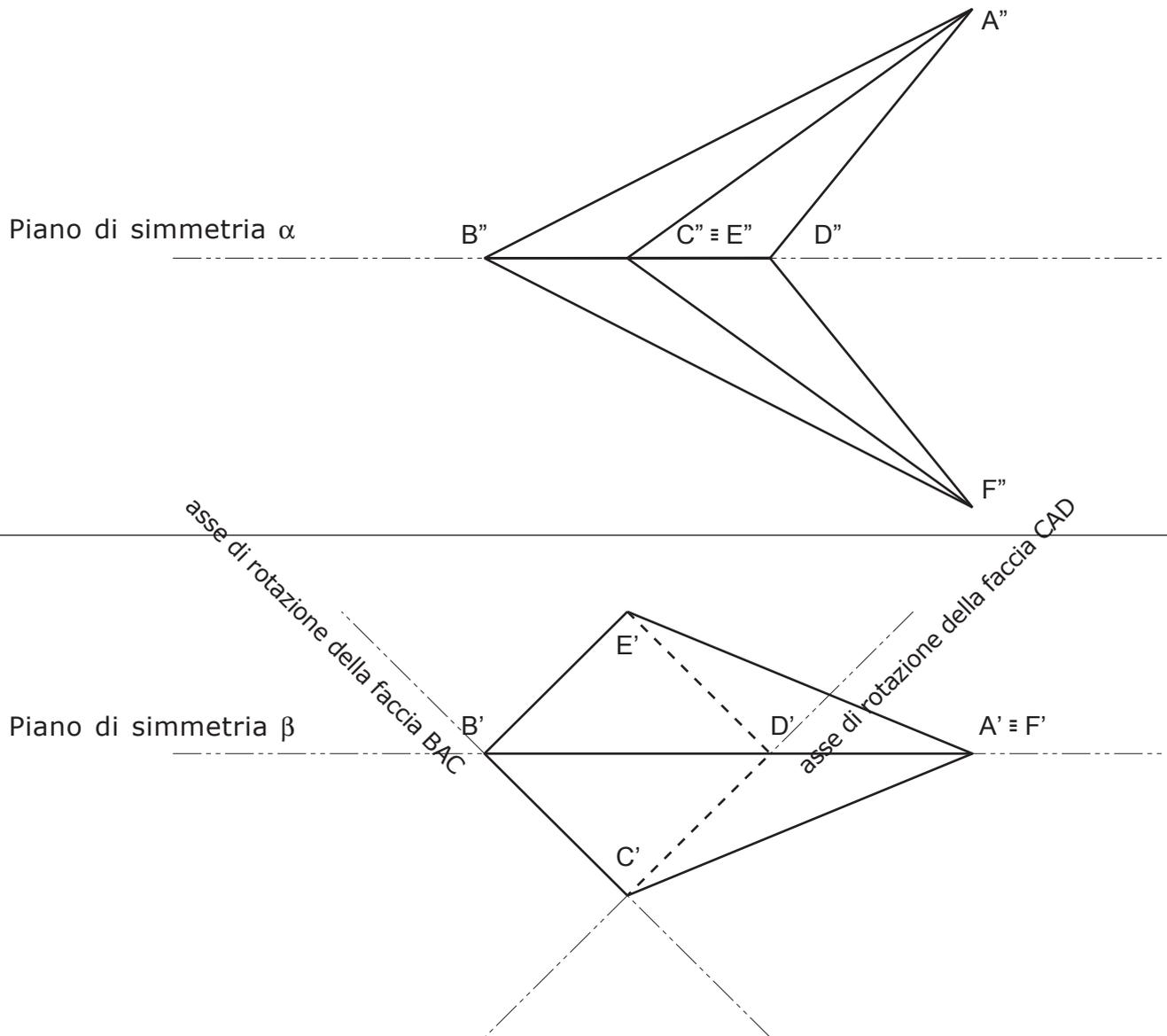


Piano di simmetria β

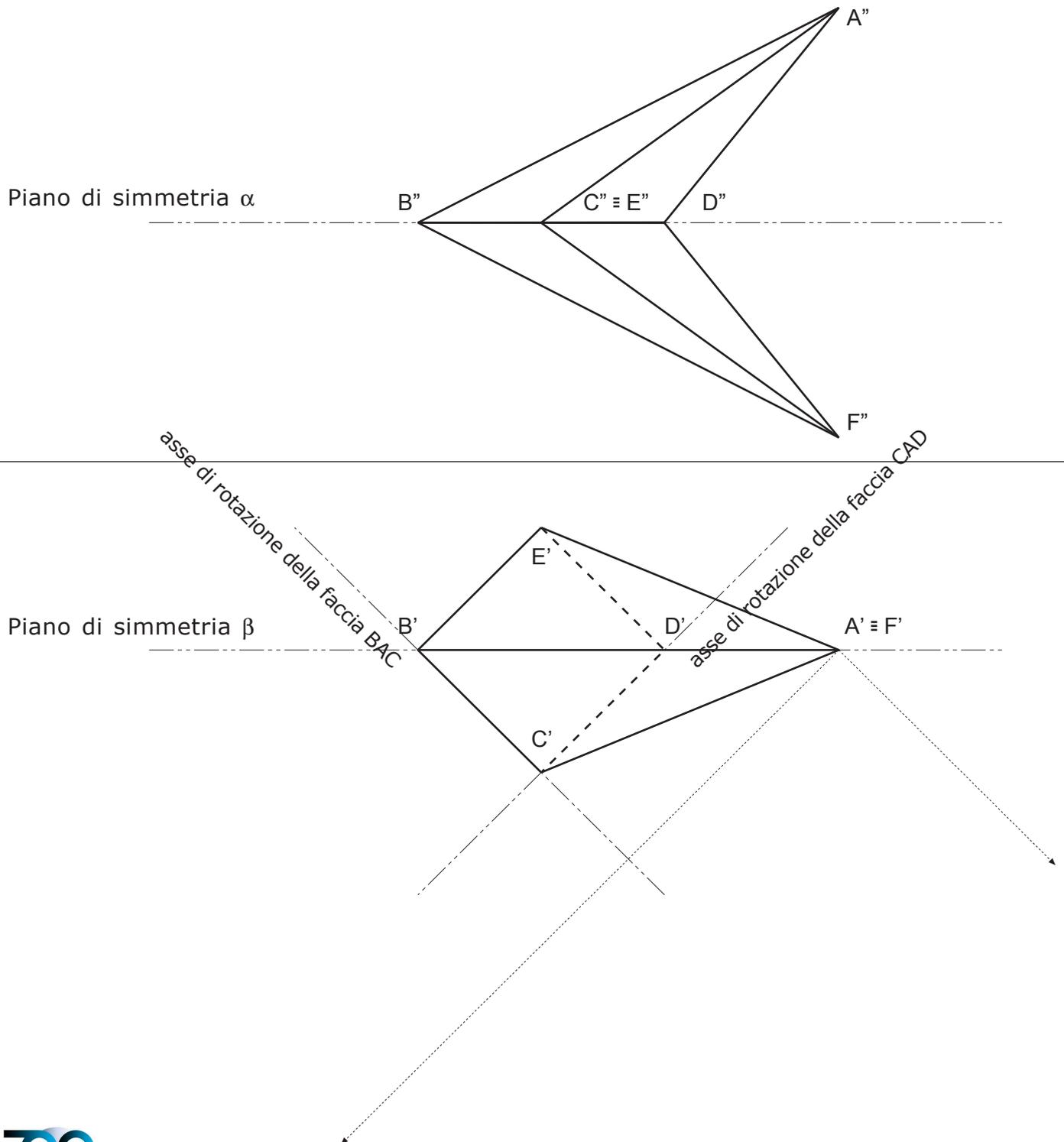


Si scelgono le due facce da ribaltare, in questo caso la BAC e la CAD, rispettivamente facendole ruotare attorno agli assi di rotazione passanti per BC e DC. Le forme reali delle due facce si vedranno sul P.O.

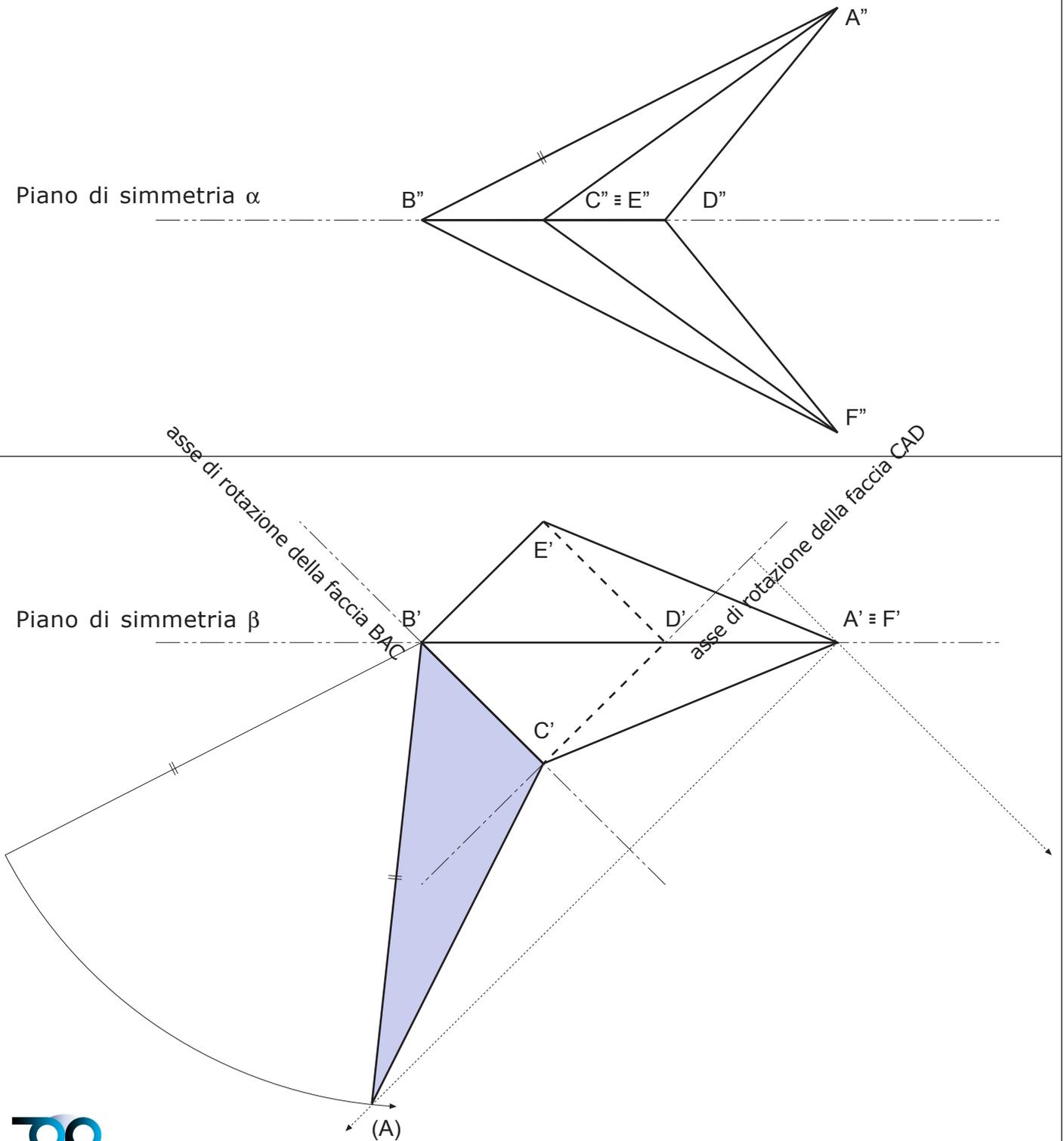
Il ribaltamento dei lati BA e DA è facilitato dal fatto che la loro misura reale è eguale alla loro proiezione sul P.V., poiché essi sono paralleli a tale piano.



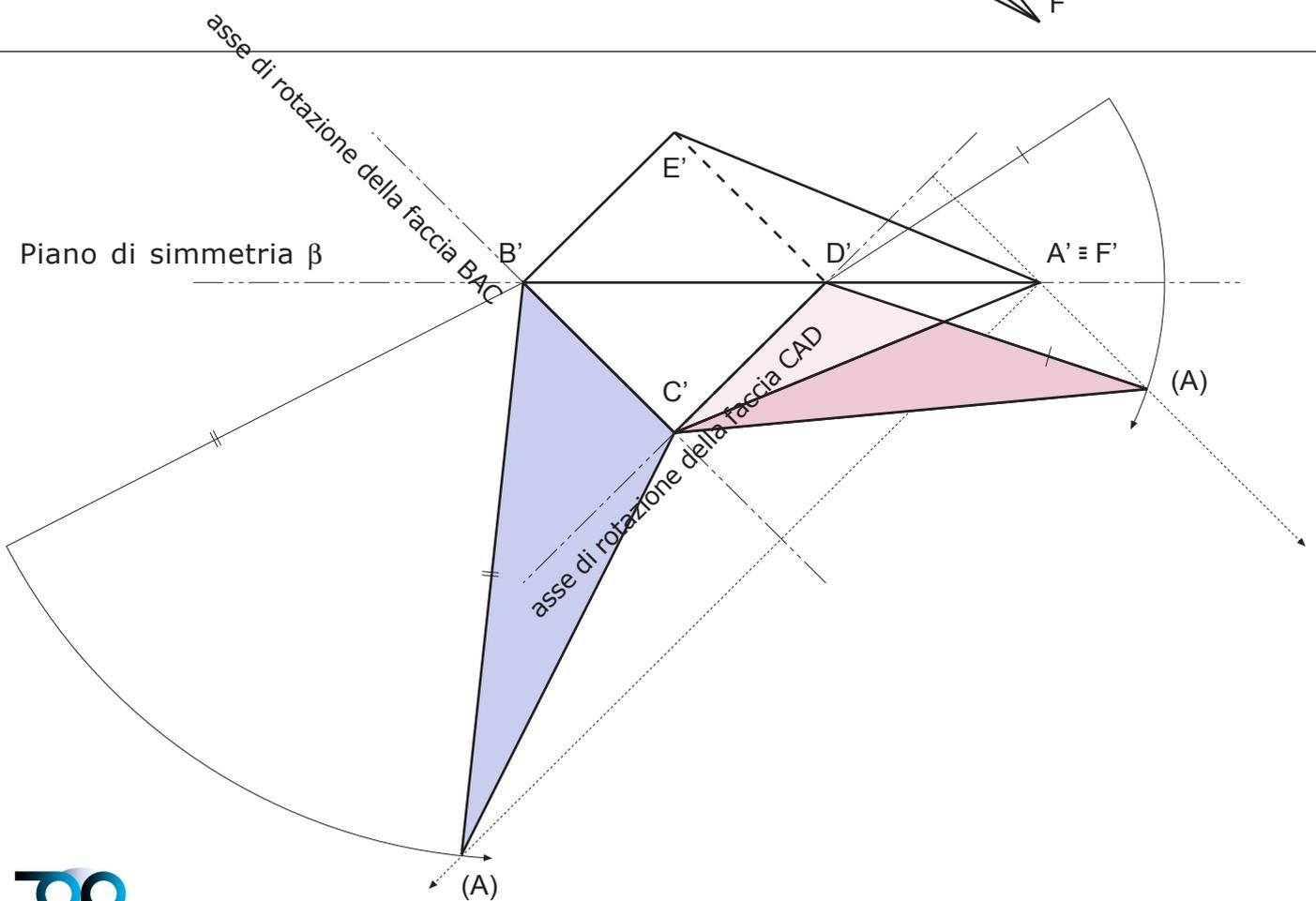
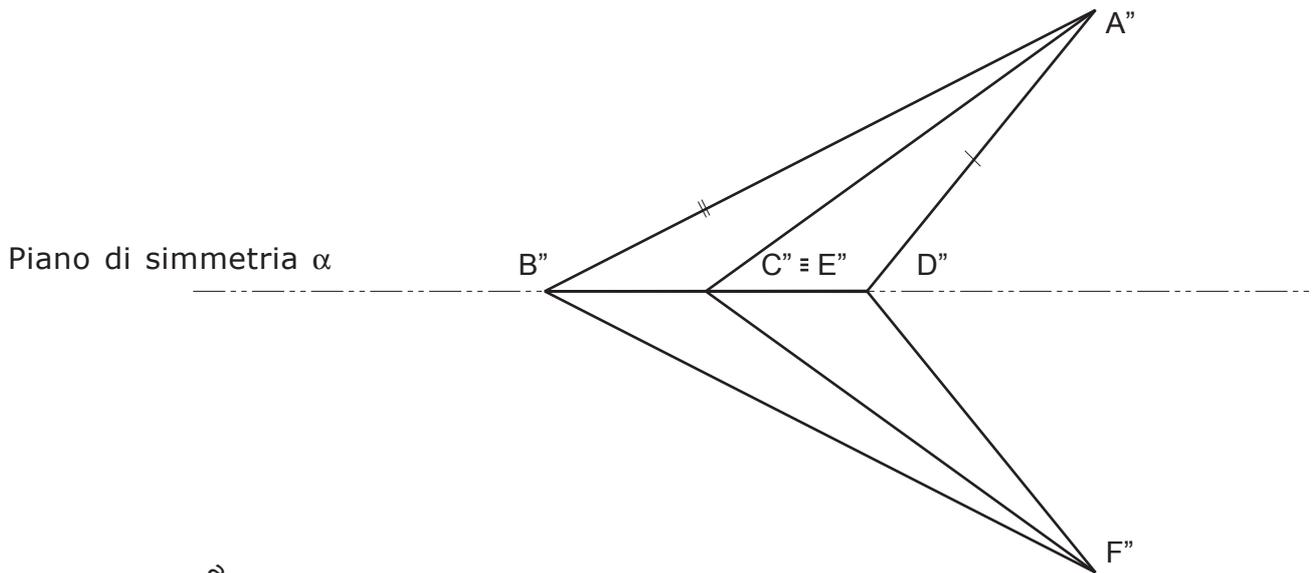
Si ribalta il punto A, appartenente alle due facce BAC e CAD, tenendo conto che ogni punto in rotazione attorno ad un asse descrive una traiettoria che giace su un piano perpendicolare all'asse di rotazione. Pertanto dal punto A' si dovranno disegnare due linee rette perpendicolari ai due assi di rotazione.



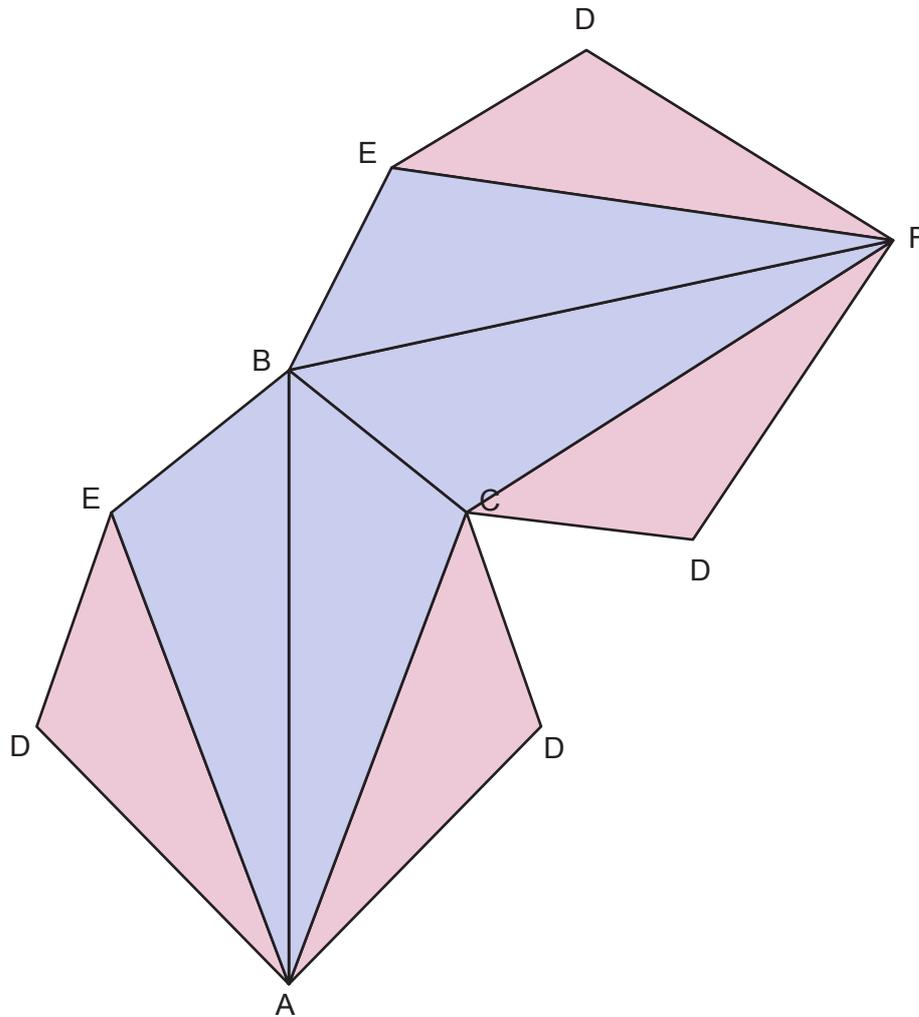
Il ribaltamento di A appartenente a BAC dovrà simultaneamente godere di due condizioni: appartenere sulla proiettante passante per A' e perpendicolare all'asse di rotazione a cui appartiene B'C' e trovarsi ad una distanza da B' pari alla lunghezza reale di AB (che è eguale a B''A'').



Il ribaltamento di A appartenente a CAD, in modo del tutto analogo a quello di A appartenente alla faccia BAC, dovrà simultaneamente appartenere alla proiettante passante per A', perpendicolare all'asse di rotazione a cui appartiene C'D', e trovarsi ad una distanza da D' pari alla lunghezza reale di AD (che è eguale a D''A'').



Note le due facce BAC e CAD, che come già detto si ripetono quattro volte ciascuna, si potrà procedere con lo sviluppo finale del solido, come si vede nella figura qui sotto.



Sviluppo finale del solido