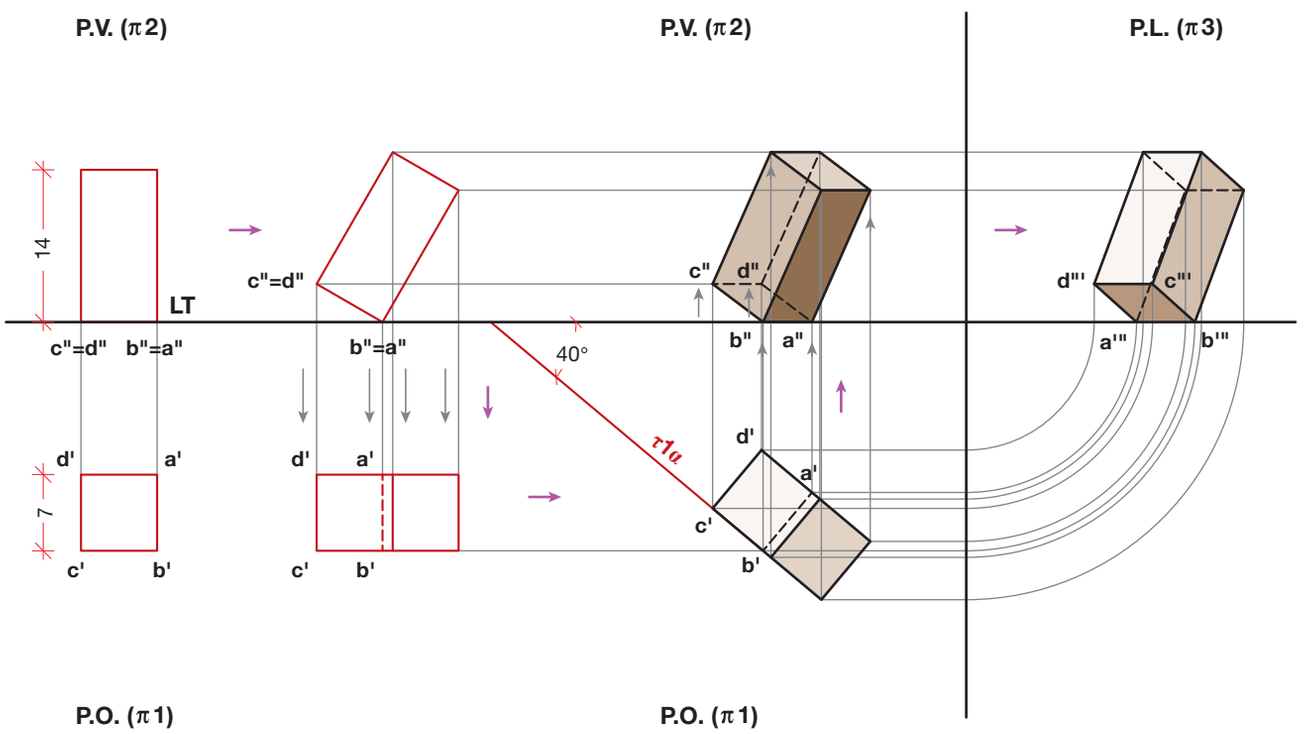
Approfondimento A2.1 – Sfide per i più audaci

Sezione tra un piano secante generico σ e un prisma a base quadrata di 7 cm di lato e 14 di altezza, appoggiato con uno spigolo al PO e inclinato a esso di 30°; l'asse del prisma è ruotato verso il PV di 40°.

Spiegazione

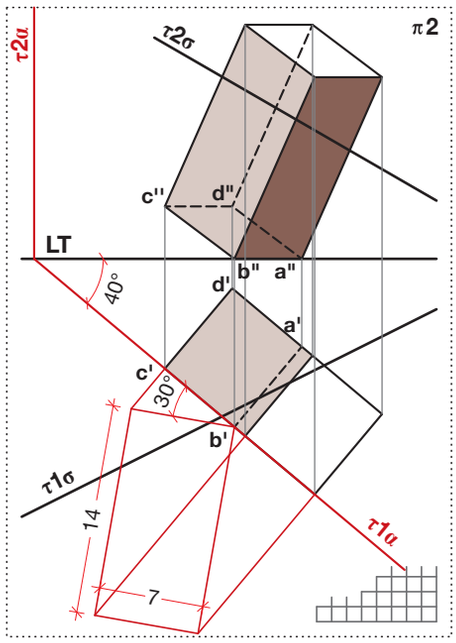
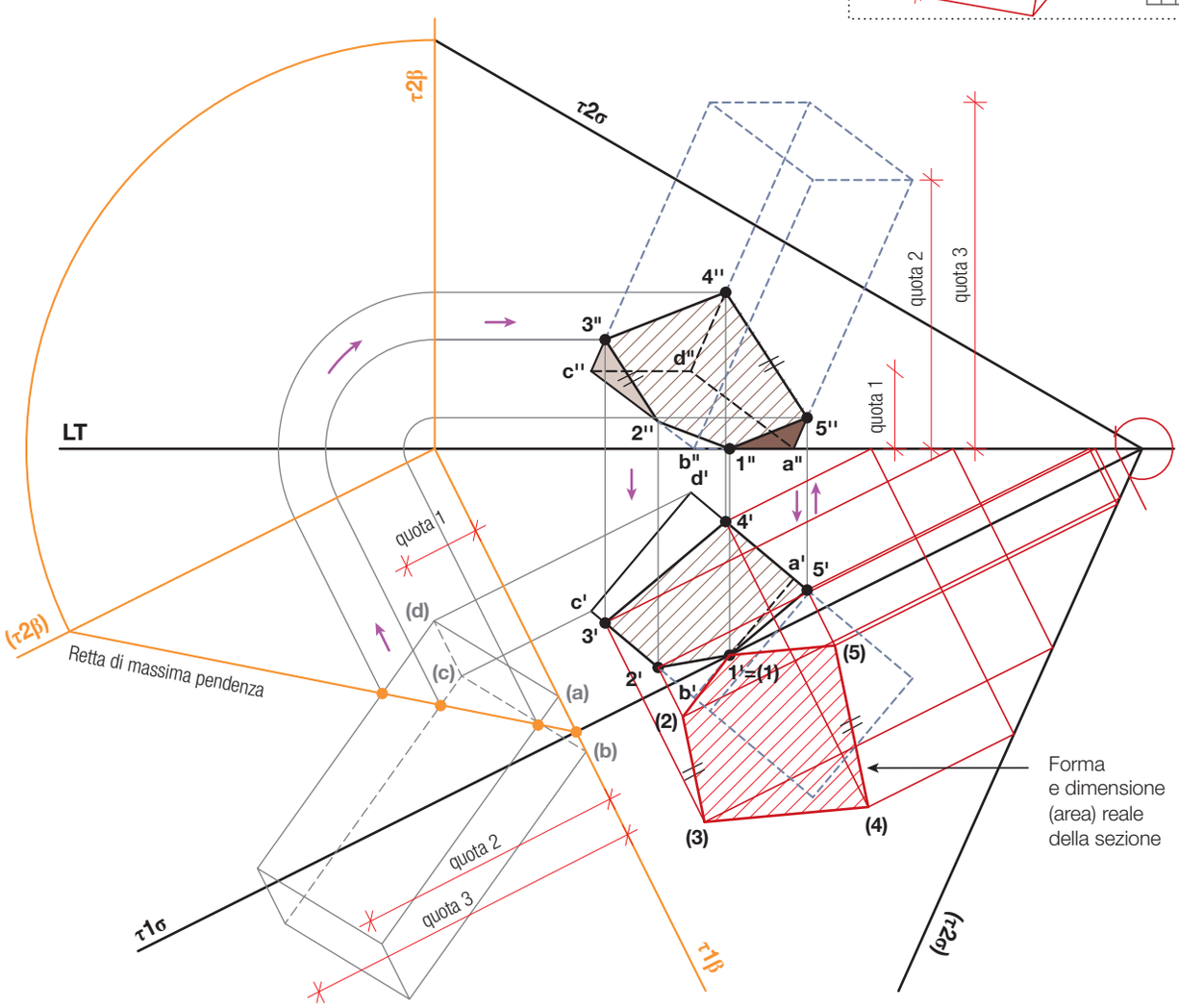
L'esercizio si risolve con la retta di massima pendenza di un piano ausiliario **β** impostato con la 1° traccia ⊥ alla 1° traccia del piano secante. Quest'ultimo taglia parzialmente la base sul **PO**: la novità/difficoltà di questo esercizio è dunque il ritrovamento dei due punti della base che delimitano la figura di sezione (1 e 2). Ci aiutano le condizioni di parallelismo come indicato nel disegno.
Ripetete l'esercizio con un altro piano secante a scelta che non tagli la base.



Applichiamo prima le proiezioni successive per studiare il solido e le sue dimensioni, collocandolo correttamente nel diedro in base alla descrizione del testo (è una fase che richiede ragionamento e concentrazione ma può essere anche sostituita da schizzi a mano libera se siete già esperti).

Approfondimento A2.1 – Sfide per i più audaci

Si disegna il profilo del prisma proiettato sul piano ausiliario β (lo vedi in colore grigio chiaro) e si identificano i punti di intersezione con la retta di massima pendenza (puntini arancioni).
Da questi si mandano le proiettanti nella vista su π2 trovando così i punti 1", 2" ecc. (segui le frecce per capire la sequenza dei passaggi).
Dai punti in seconda proiezione si *abbassano* le proiettanti e si trovano 1', 2' ecc. Se si preferisce si può procedere anche in senso antiorario, prima trovando 1', 2' ecc. e poi 1", 2" ecc.
Per trovare infine i vertici del perimetro della sezione reale ribaltata sul P.O., cioè (1), (2) ecc., si utilizzano le rette orizzontali (vedi costruzioni in rosso).



Metodo dei piani ausiliari 1° proiettanti ⊥ alla prima traccia del piano sezionante