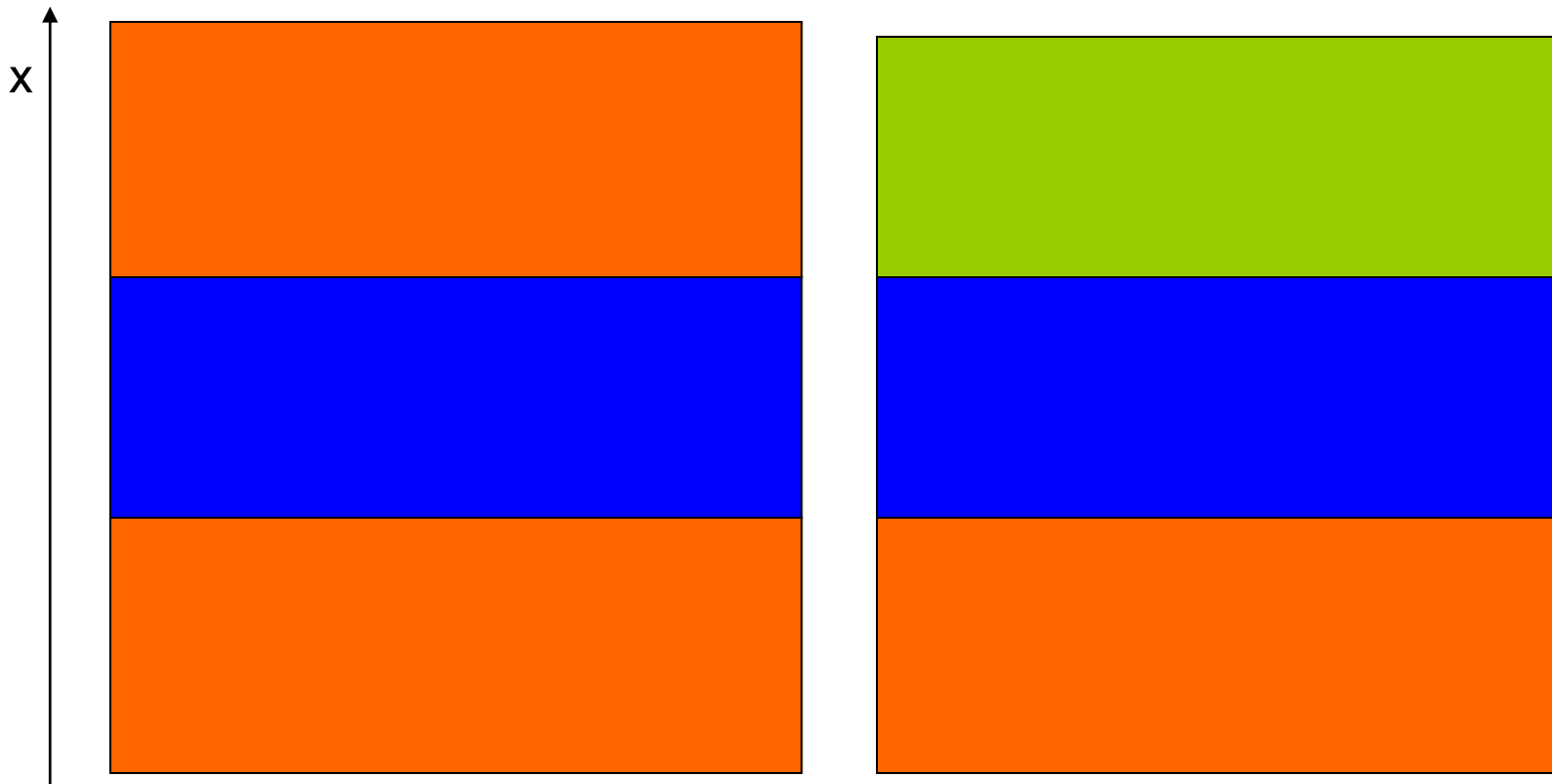


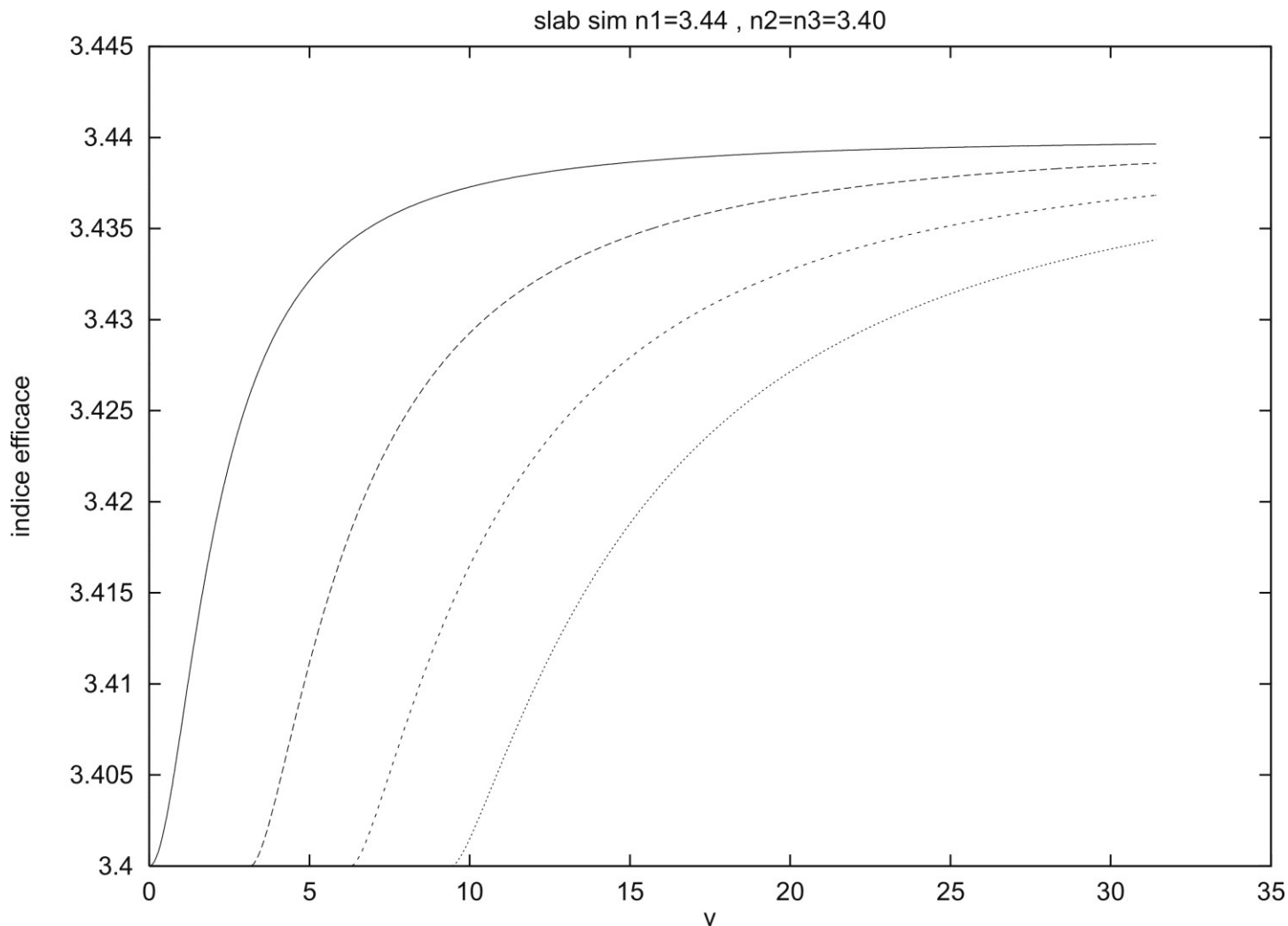


LASTRA PIANA (SLAB) SIMMETRICA e ASIMMETRICA





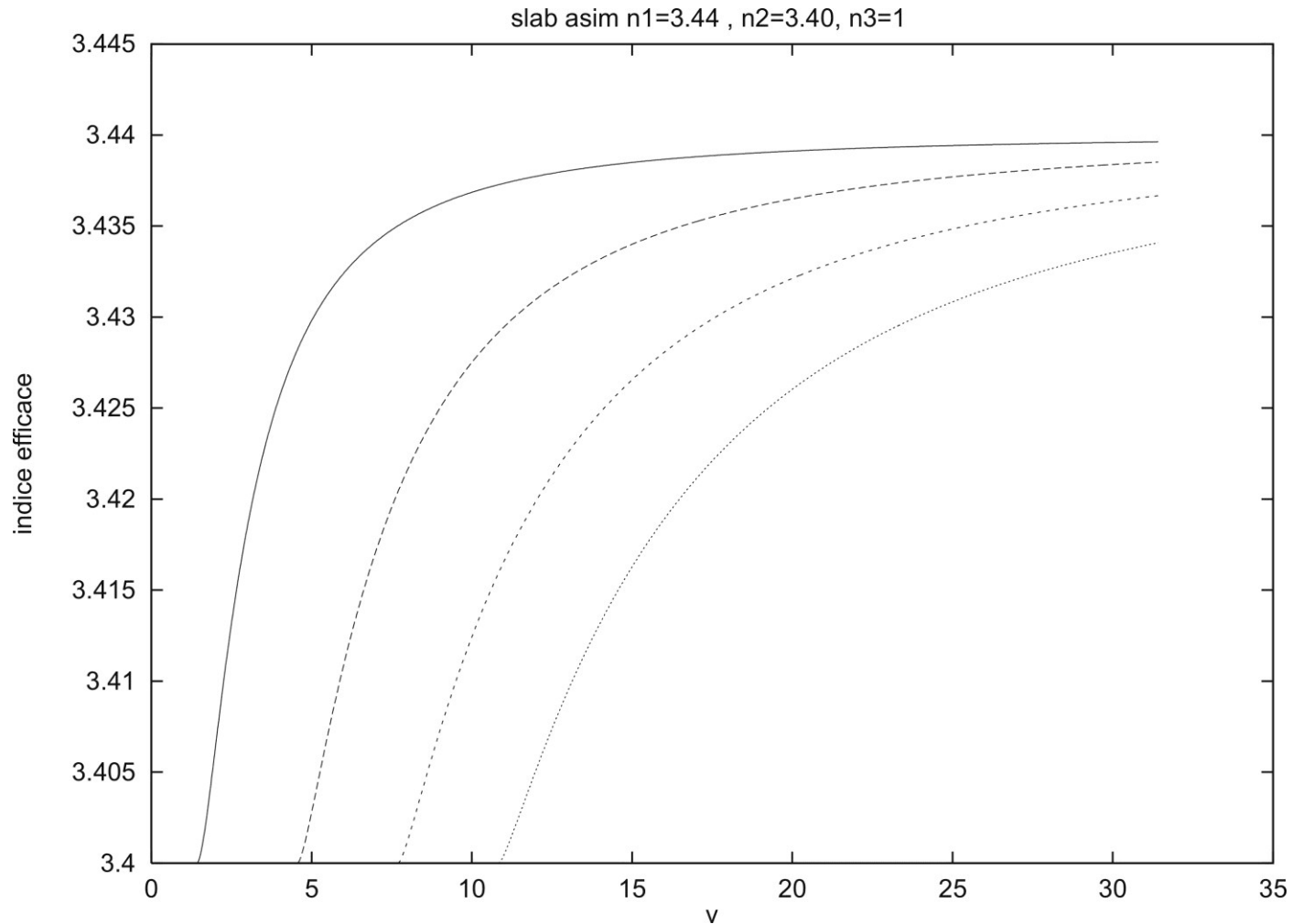
Slab Simmetrica Indice efficace $n_{\text{eff}} = \beta/k_0$





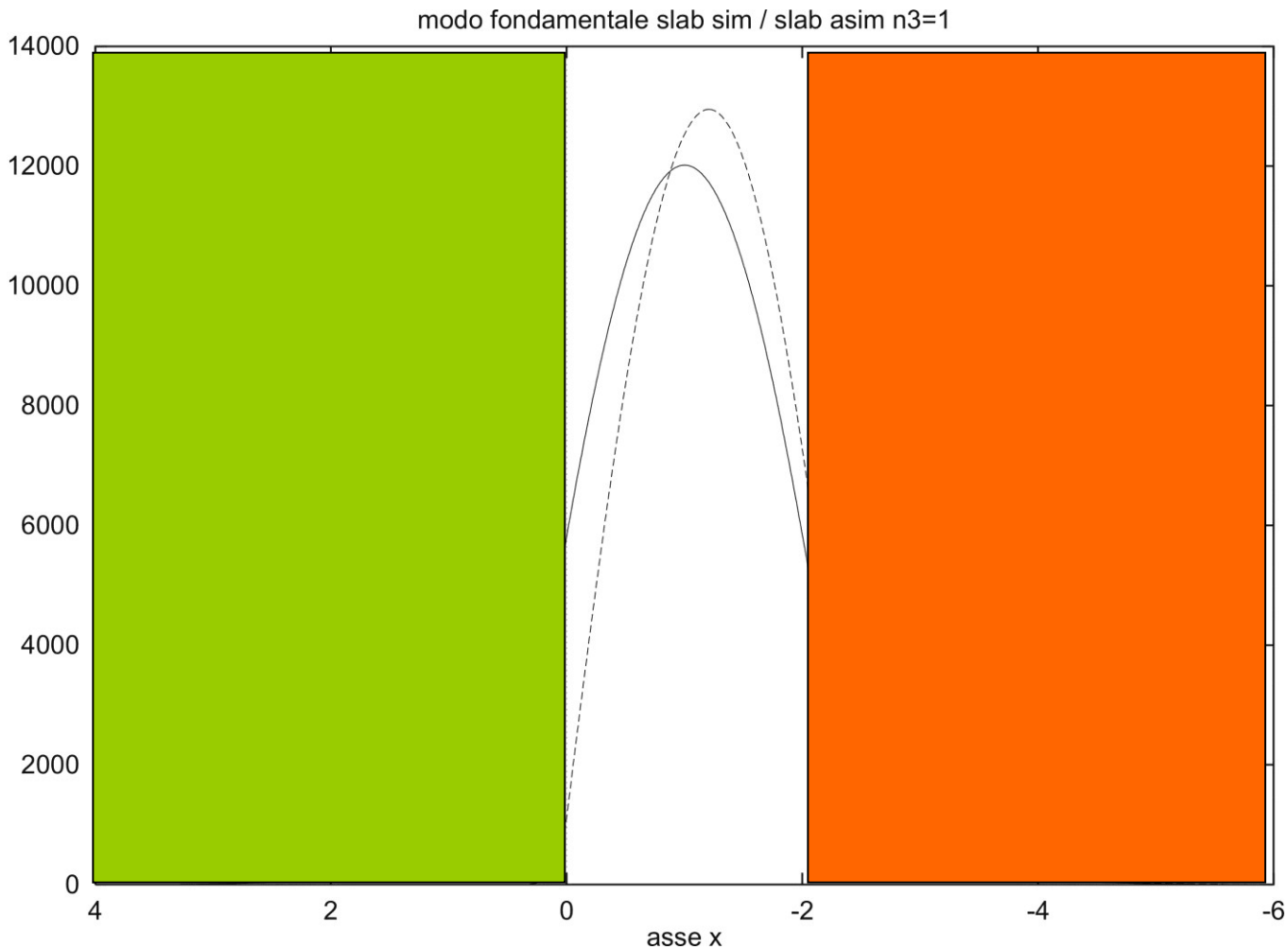
SLAB ASIMMETRICA

La frequ. di cut-off del modo fondamentale non è nulla





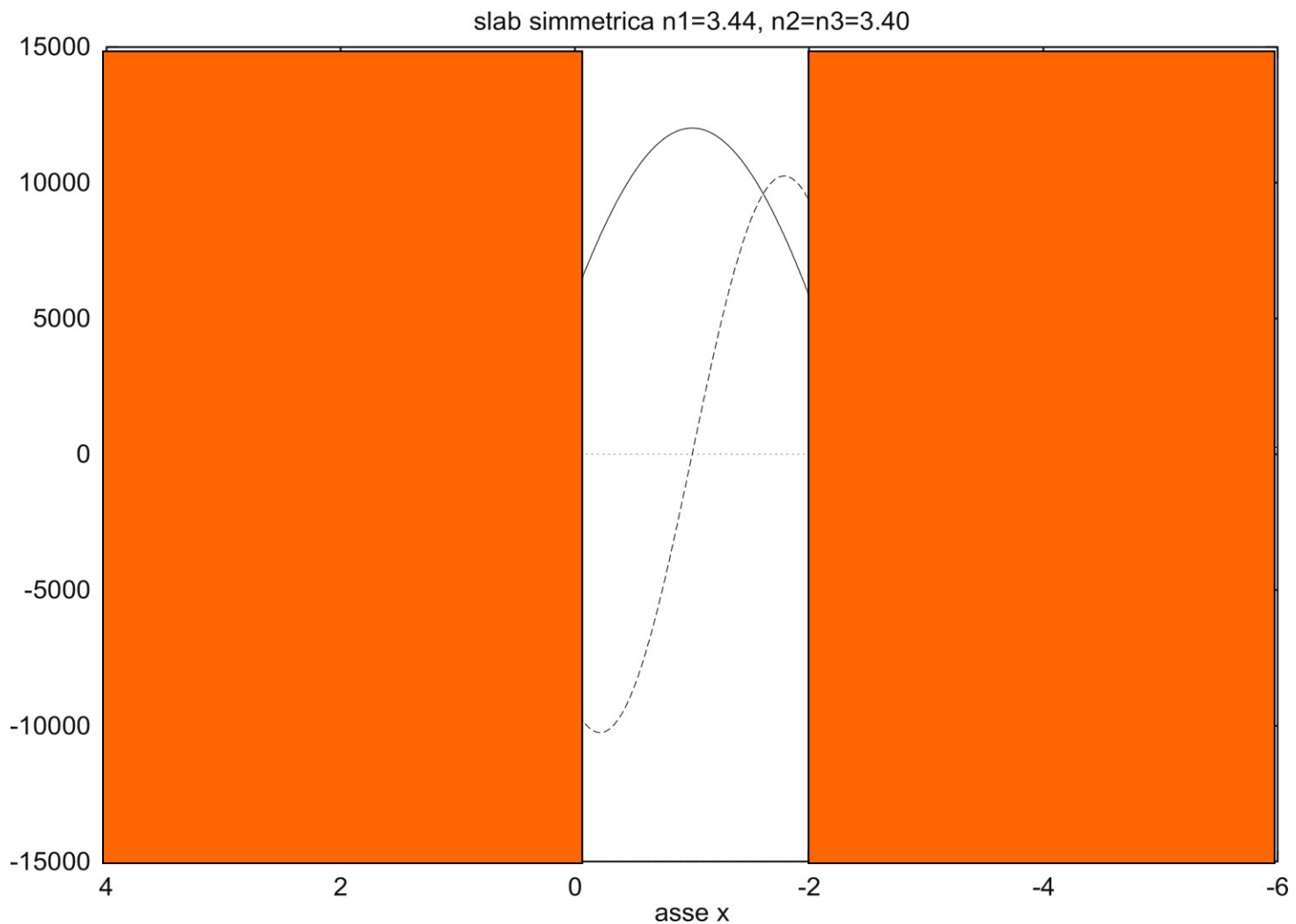
Modo fondamentale Slab Simmetrica vs Slab Asimmetrica





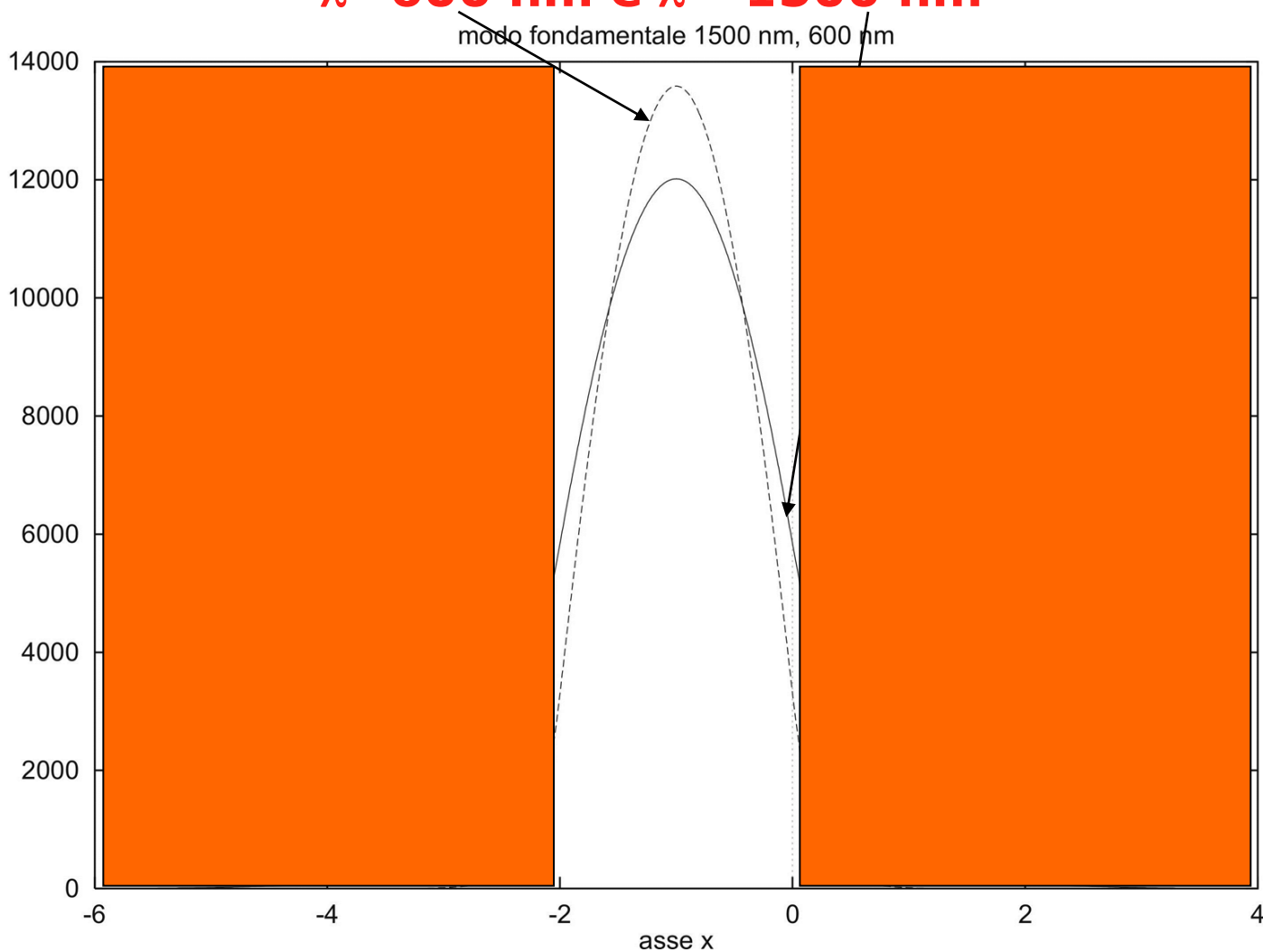
Slab Simmetrica

Modo fondamentale e primo modo di ordine superiore





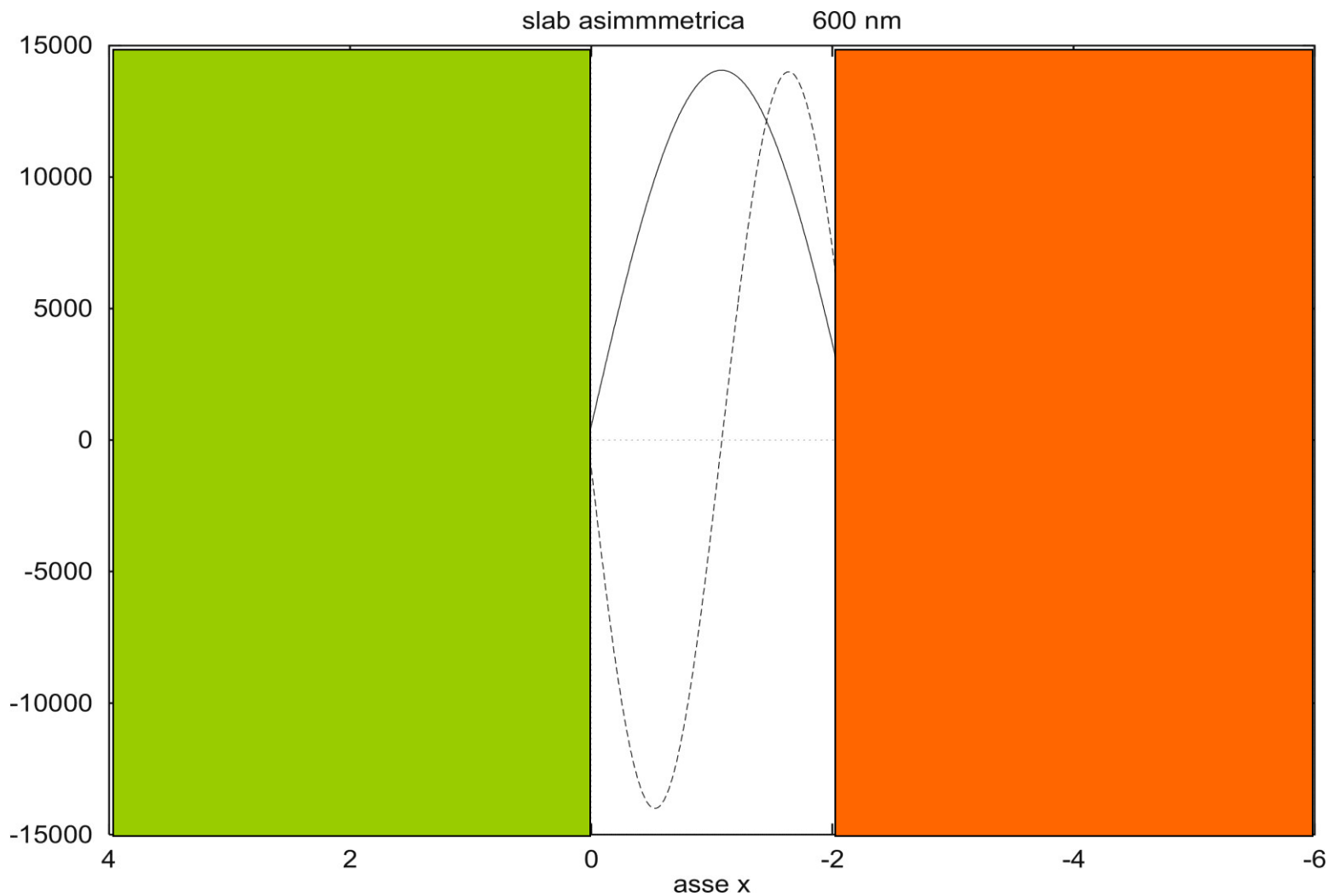
Slab Simmetrica
Modo fondamentale a
 $\lambda=600$ nm e $\lambda=1500$ nm





Slab asimmetrica

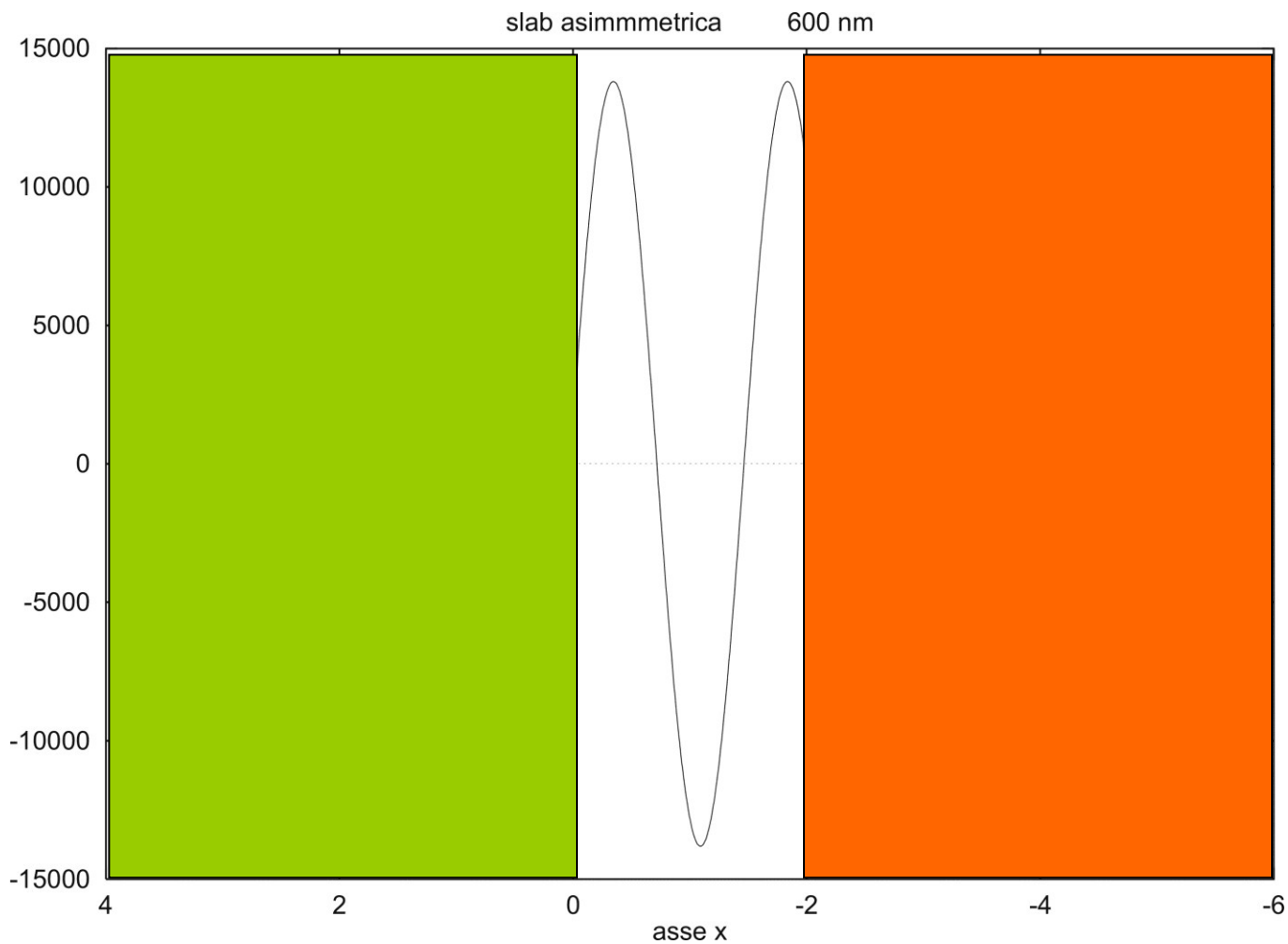
Modo fondamentale e primo modo di ordine superiore





Slab asimmetrica

Terzo modo o secondo modo di ordine superiore





Trattazione secondo l'ottica geometrica della slab

- L'ottica geometrica descrive la propagazione della luce per mezzo di raggi definiti come le linee che attraversano le superfici equifase formando un angolo retto.
- Un raggio in un mezzo omogeneo segue un cammino del tipo linea retta.
- La legge di Snell lega tra di loro gli angoli che i raggi formano nel passaggio attraverso un'interfaccia tra mezzi diversi.
- Il cammino ottico è definito come la lunghezza del cammino percorso moltiplicata per l'indice di rifrazione del mezzo.
- Imposizione della condizione di congruenza della fase:
- Tutti i punti che stanno su un stesso fronte d'onda di un'onda piana devono essere in fase, quindi dobbiamo imporre che la differenza di cammino ottico tra due raggi sia un multiplo intero di 2π (vedere appunti).
- Si ottengono delle equazioni analoghe alle equazioni caratteristiche ottenute risolvendo le equazioni di Helmholtz e imponendo le condizioni di continuità.