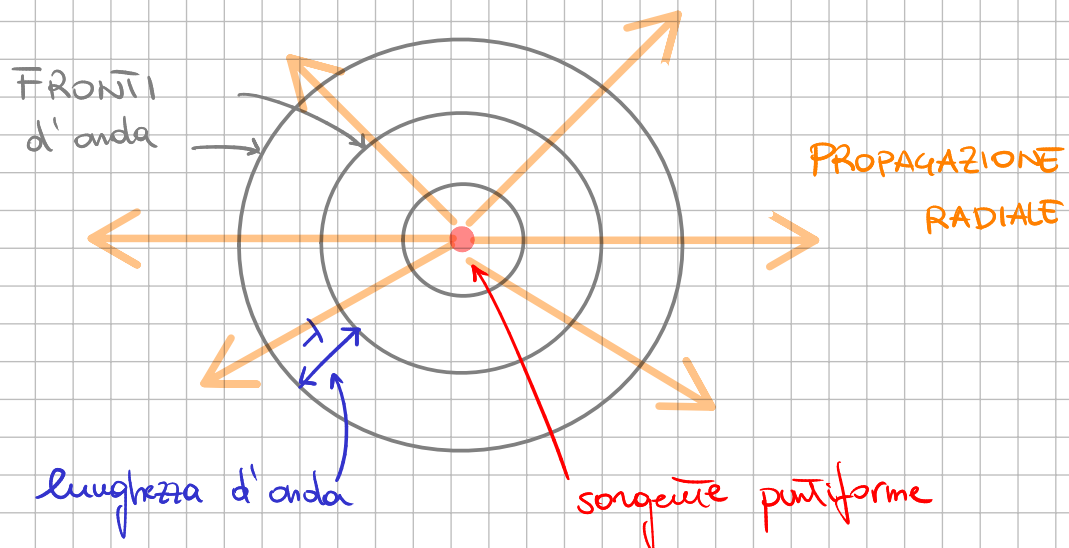
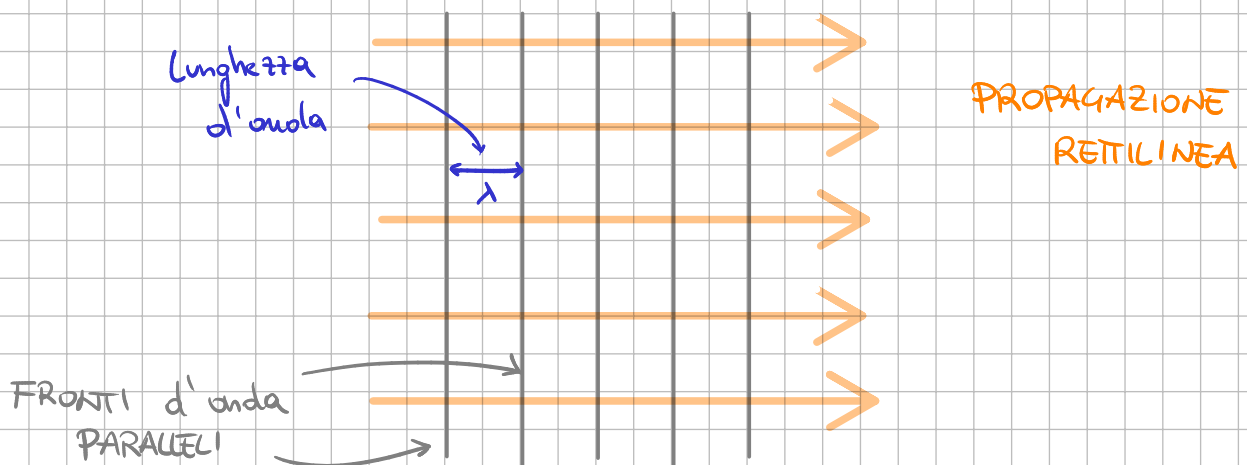


## Interpretazione ondulatoria della RIFRAZIONE

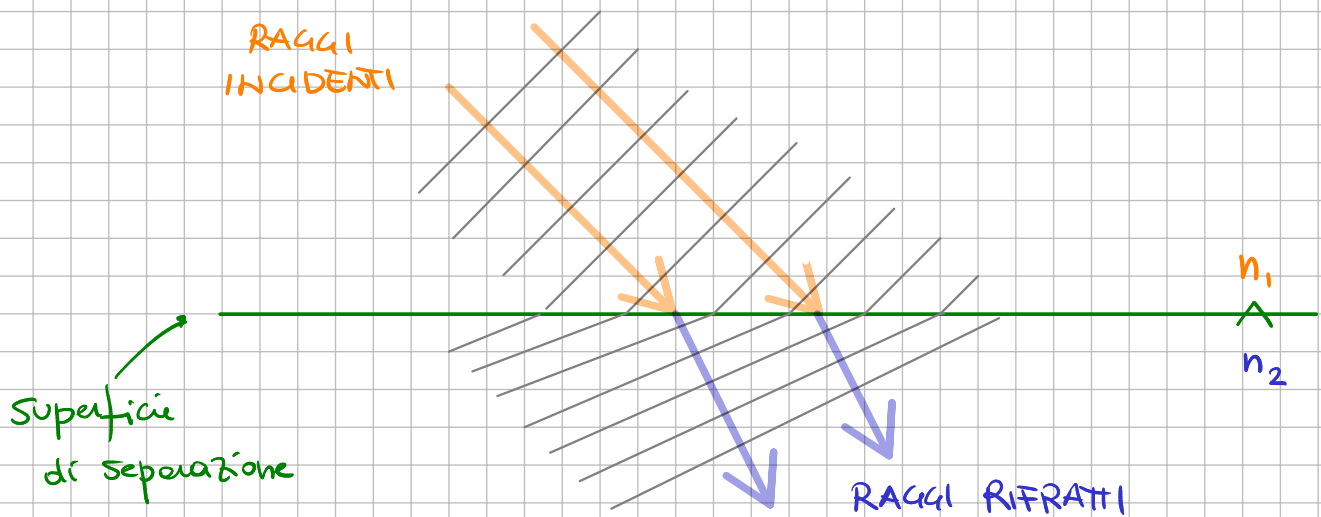
### Rappresentazione di una SORGENTE



### Rappresentazione dei "RAGGI"



## Rifrazione di un raggio di luce



- I fronti d'onda non si spezzano se la frequenza dell'onda non cambia

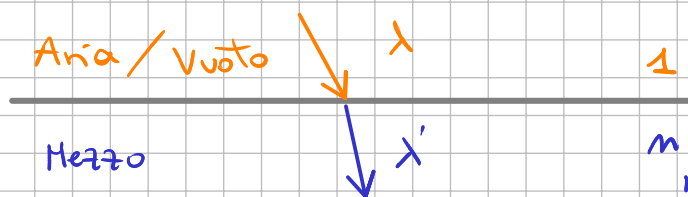
$$f_1 = f_2$$

- La lunghezza d'onda e la velocità diminuiscono

$$\lambda_1 > \lambda_2$$

$$v_1 > v_2$$

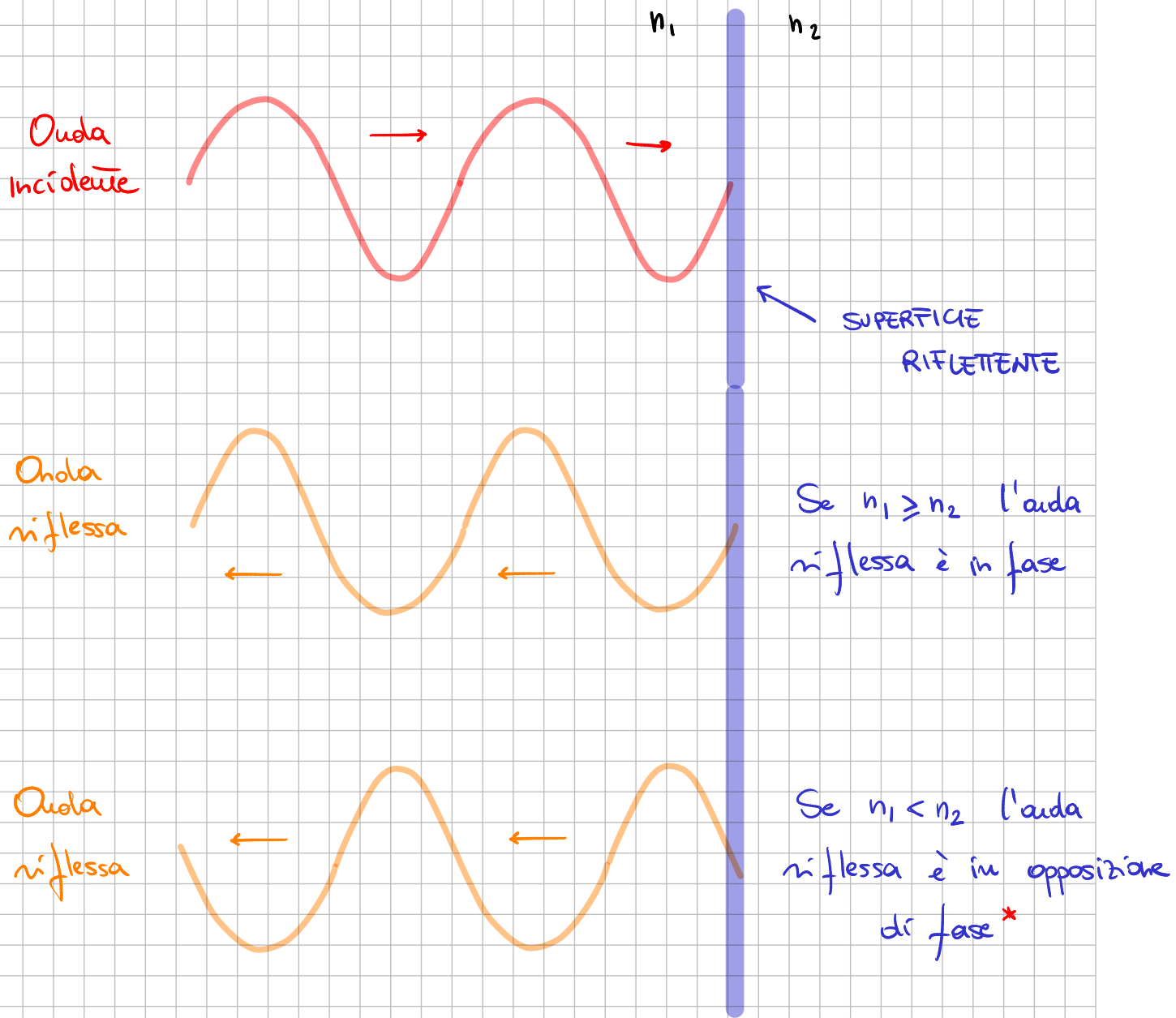
N.B.



$$\lambda' = \frac{\lambda}{n}$$

indice di rifrazione  
del mezzo

# Riflessione e sfasamento

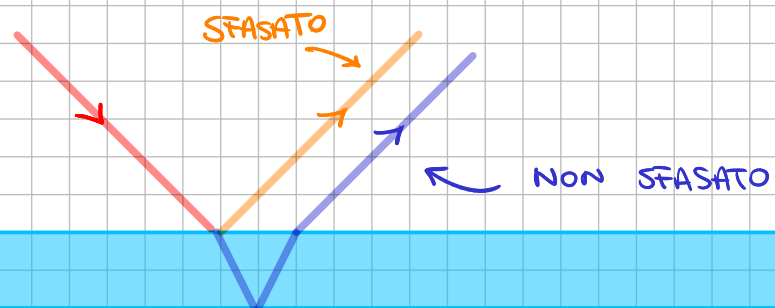


\* Subisce uno sfasamento di  $\frac{\lambda}{2}$

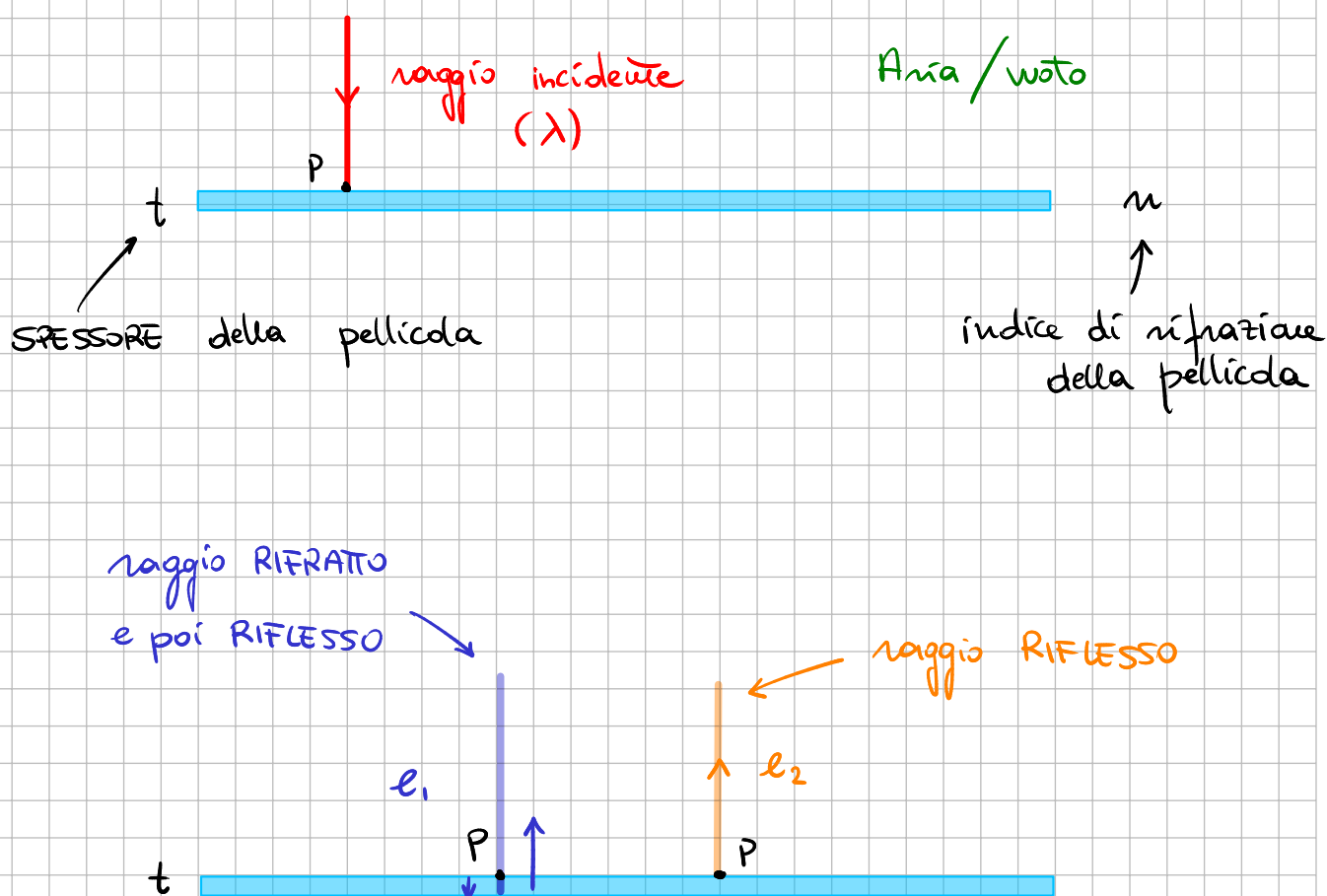
Esempio

Aria / vuoto

Materiale



## Interferenza in una pellicola sottile



### OSSERVAZIONI

- ①  $\Delta l = l_2 - l_1 = 2t$
- ② La lunghezza d'onda nella pellicola è  $\lambda' = \frac{\lambda}{n}$
- ③ I due raggi partiti da  $P$  sono in opposizione di fase

### Condizione di INTERFERENZA

$$k = \frac{\Delta l}{\lambda'} \rightarrow k = \frac{2nt}{\lambda}$$

$$k = 0, 1, 2, 3, \dots \rightarrow \text{Distruttiva}$$

$$k = 0.5, 1.5, \dots \rightarrow \text{Costruttiva}$$