

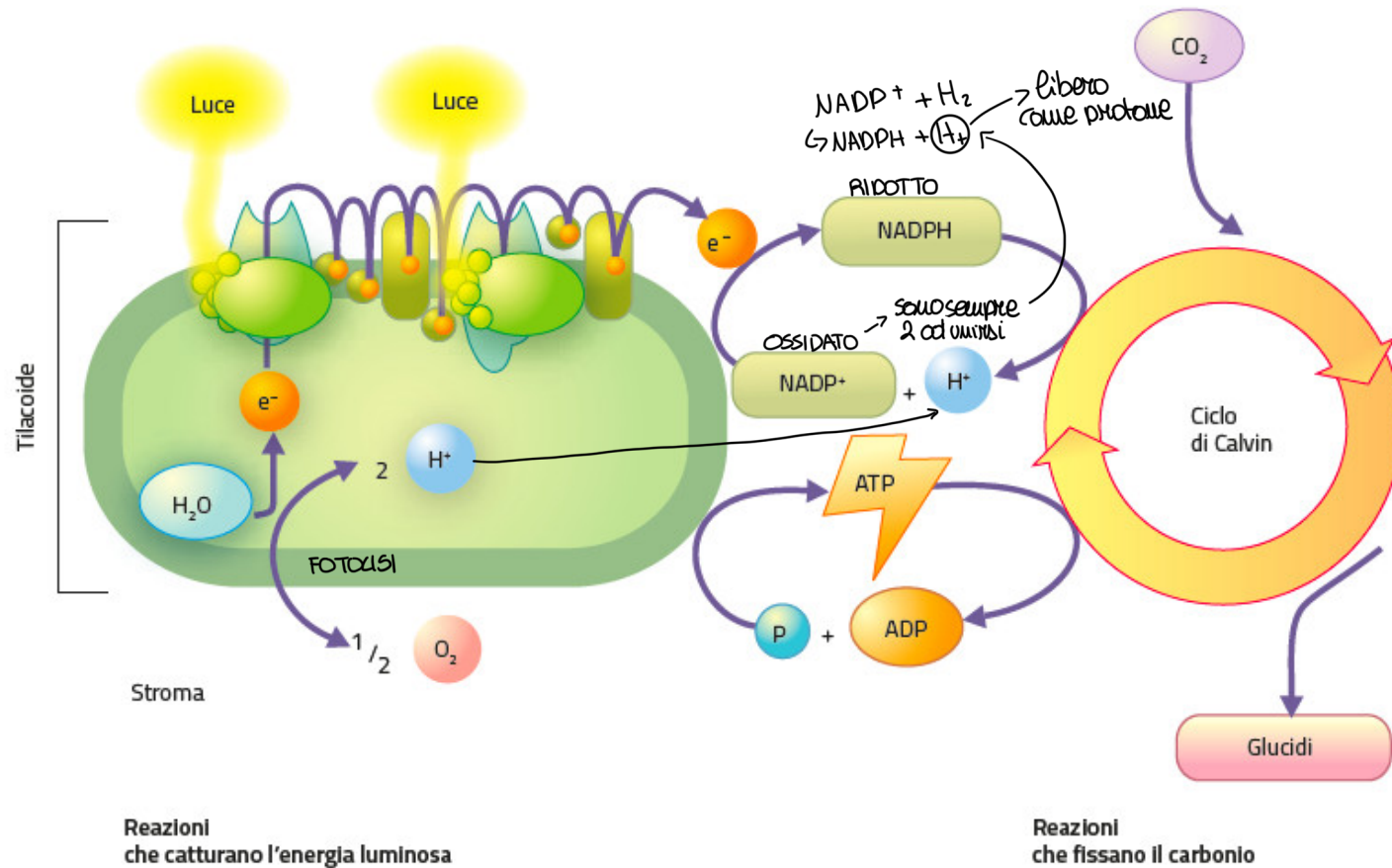
# Le fasi della fotosintesi /1

La fotosintesi si svolge in due fasi principali:

- **fase luminosa** (sui tilacoidi) → trasporto di elettroni → la CLOROFILLA assorbe energia luminosa, aumentano di orbita  
*sotto forma di H*
- **fase di fissaggio del carbonio**, indipendente dalla luce (stroma).

	Condizioni	Sede	Processo	Risultato
Reazioni che catturano l'energia luminosa	Si verificano solo in presenza della luce.	Tilacoidi	Trasporto di elettroni attivato dalla luce e accoppiamento chemiosmotico.	Produzione di ATP e di NADPH.
Reazioni che fissano il carbonio	Sono regolate in maniera indiretta dalla luce.	Stroma	Ciclo di reazioni biochimiche attivate da ATP e NADPH con fissazione di CO <sub>2</sub> .	Sintesi di G3P, un intermedio anabolico.

# Fasi della fotosintesi /2



**ZANICHELLI**

# I fotosistemi /1

Nelle reazioni della fotosintesi dipendenti dalla luce si produce **un flusso di elettroni** che ha come risultato la produzione di ATP e NADPH.

Tale flusso dipende dai **fotosistemi**, composti da:

- **complesso antenna;**
- **centro di reazione (clorofilla a).**

COMPONENTI PROTEICI, si trovano sulle  
→ membrane tilacoidali e contengono tutti i  
precedenti pigmenti

negli EUKARIOTI ce ne sono 2

- FOTOSISTEMA 1
- FOTOSISTEMA 2 → nei PROCARIOTI c'è  
solo questo

Esistono due tipi di fotosistemi, distinti secondo la lunghezza d'onda che assorbono (fotosistema I e II).