

Via del Pentosio Fosfato

- Via del catabolismo del glucosio
- Circa la metà del glucosio metabolizzato dal fegato entra nella via del pentoso fosfato
- Via metabolica importante per il fegato, tessuto adiposo, eritrociti, ghiandola mammaria

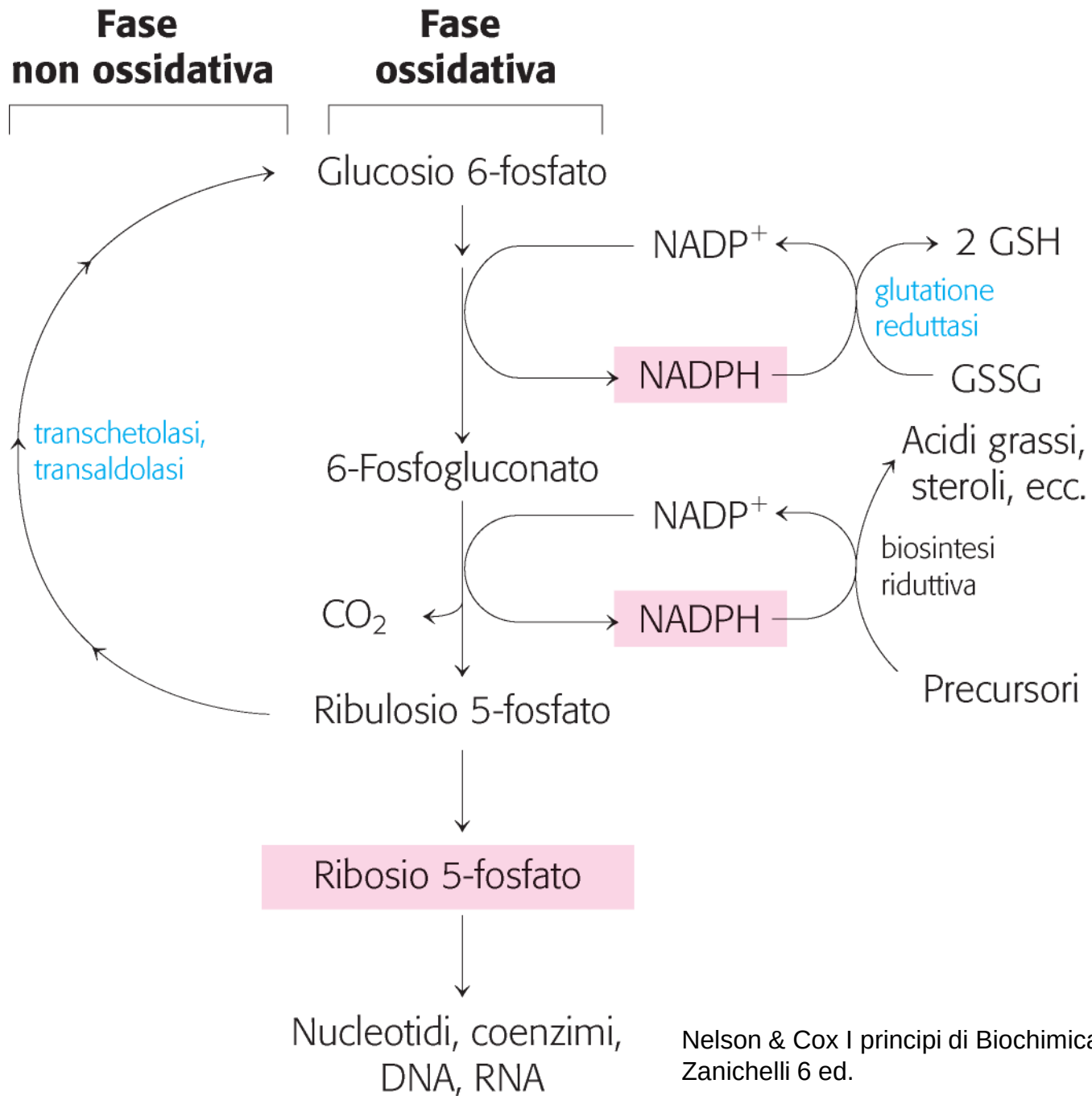
Via del Pentosio Fosfato

- Avviene nel citoplasma delle cellule.
- Nel ciclo né si consuma né si forma direttamente ATP
- Funzioni:
 - **Produrre NADPH**
 - **Produrre pentosi** (ribosio 5P, sintesi nucleotidi)
 - **Convertire pentosi in intermedi della glicolisi**

VIA DEL PENTOSIO FOSFATO

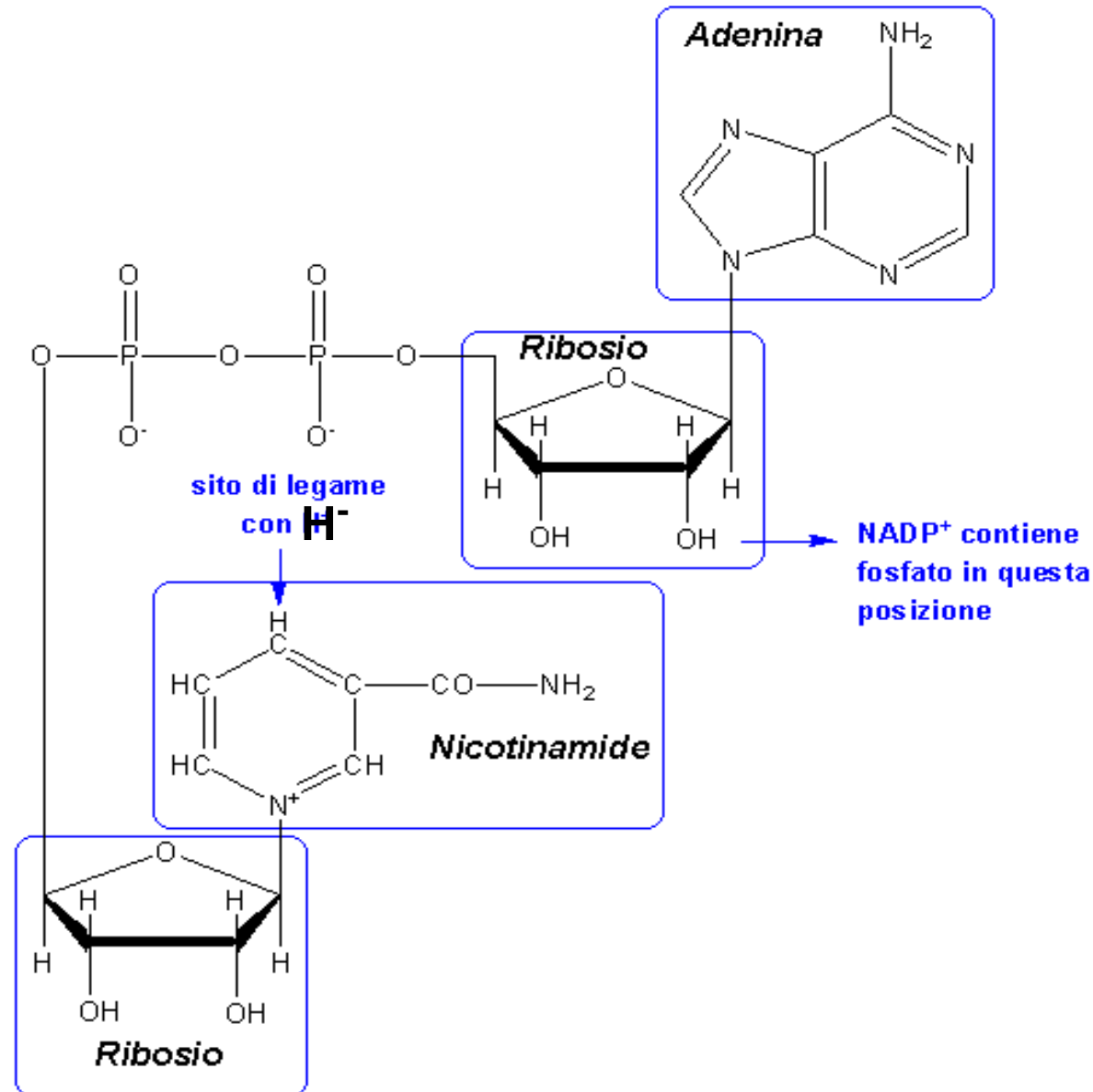
La via comprende due fasi:

- 1) **Fase ossidativa**: produzione del coenzima NADPH
- 2) **Fase non ossidativa**: interconversione di zuccheri a 5C in zuccheri a 6C e 3C.



NAD⁺ e NADP⁺

- Trasferiscono un H⁻
- forma fosforilata= NADP⁺



Via del Pentosio Fosfato

NADPH

- E' un coenzima trasportatore di elettroni
- E' utilizzato nelle biosintesi riduttive (es. sintesi di acidi grassi, sintesi del colesterolo, sintesi di nucleotidi)
- E' utilizzato per formare glutathione ridotto (molecola con funzioni antiossidanti)
- Gli elettroni del NADPH non sono trasferiti all' ossigeno nella catena respiratoria mitocondriale (a differenza di quelli del NADH)