

**Principali vie di utilizzo del glucosio**

# Via del Pentosio Fosfato

- E' una 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

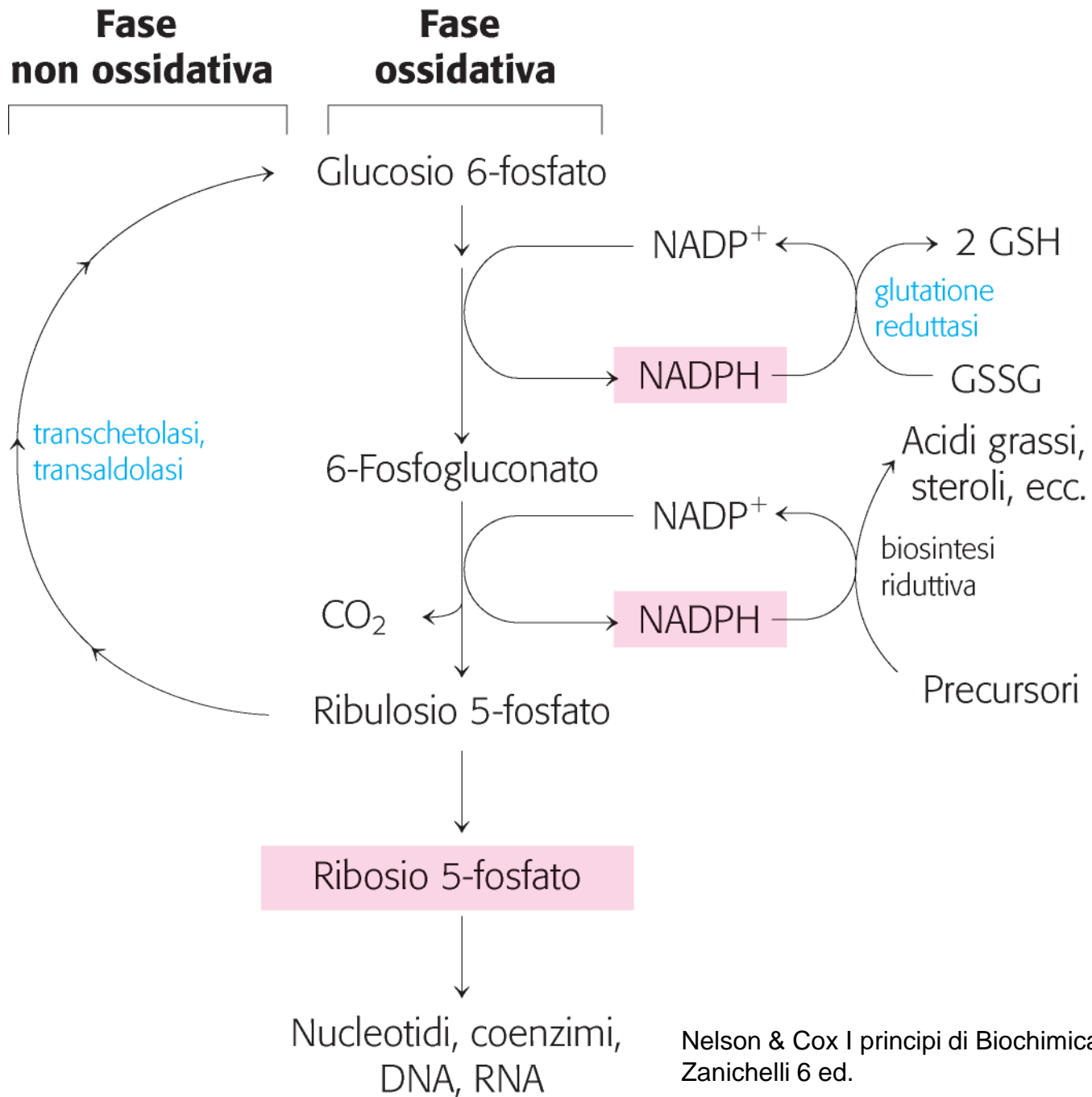
# Via del Pentosio Fosfato

- 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

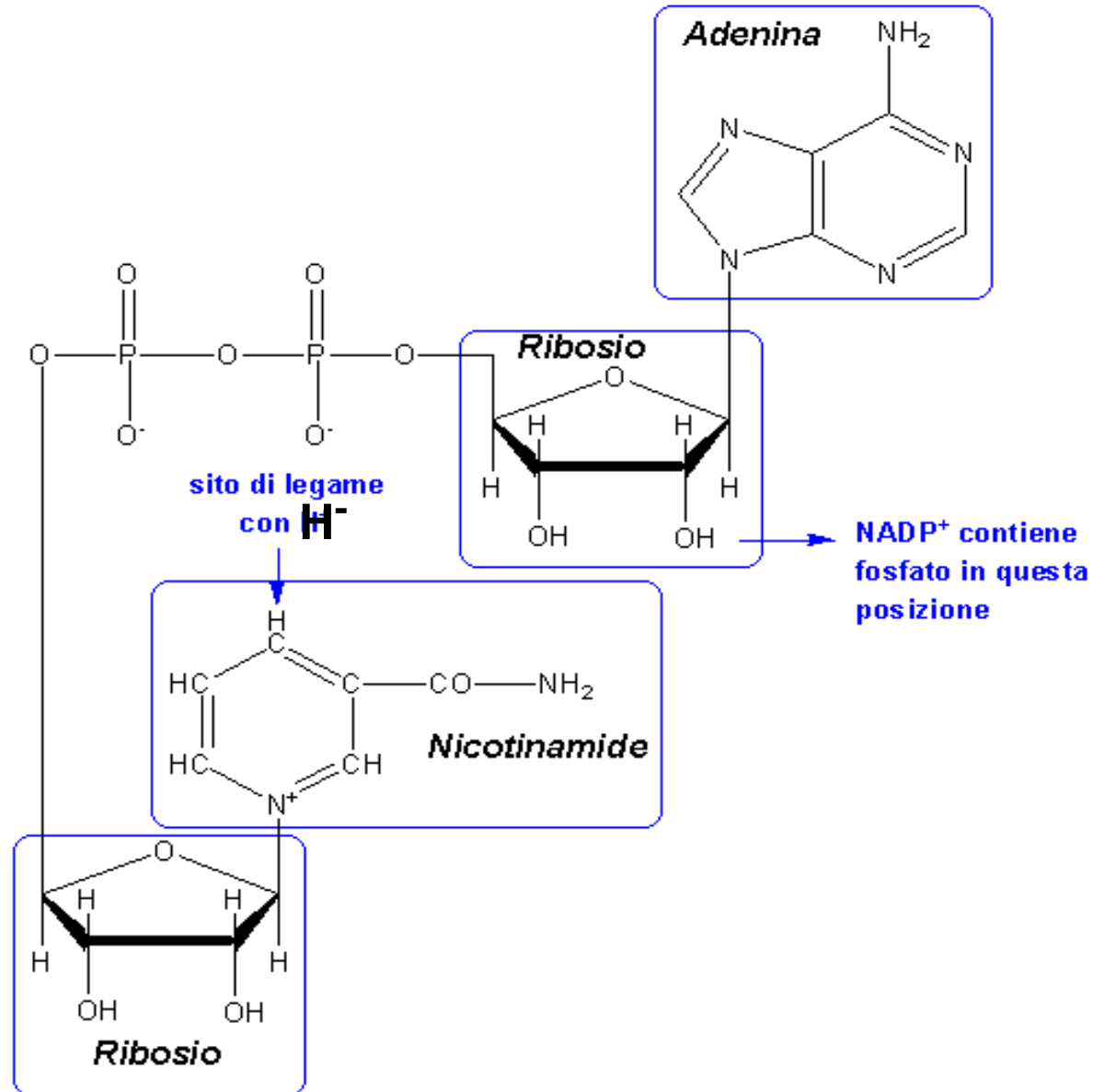
La via comprende due fasi:

- 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<sup>-</sup>
- forma fosforilata = NADP<sup>+</sup>



# Via del Pentosio Fosfato

## NADPH

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