GLICOLISI

GLUCOSIO + 2 NAD+ + 2 ADP + 2 P_i → 2 PIRUVATO + 2 NADH + $2H^+$ + 2 ATP + $2H_2O$

- 10 REAZIONI
  - FASE DI INVESTIMENTO ①
  - FASE DI RECUPERO ENERGETICO ②

① 5 REAZIONI:

1) reazione di fosforilazione del glucosio catalizzata dall'esochinasi (transferasi II), nel legato glucochinasi
   ↓
   solo dopo un pasto ricco di carboidrati

→ GLUCOSIO 6-FOSFATO ⟶ ISOMERO FRUTTOSIO 6-FOSFATO
   ↓ tautomeria cheto-enolica

REAZIONE CHIAVE: FOSFOFRUTTOCINASI 1 (PFK1)
↳ 1° reazione irreversibile della glicolisi

→ FRUTTOSIO 6-FOSFATO → FRUTTOSIO-1,6-BIFOSFATO

può tornare indietro MA con fosfatasi

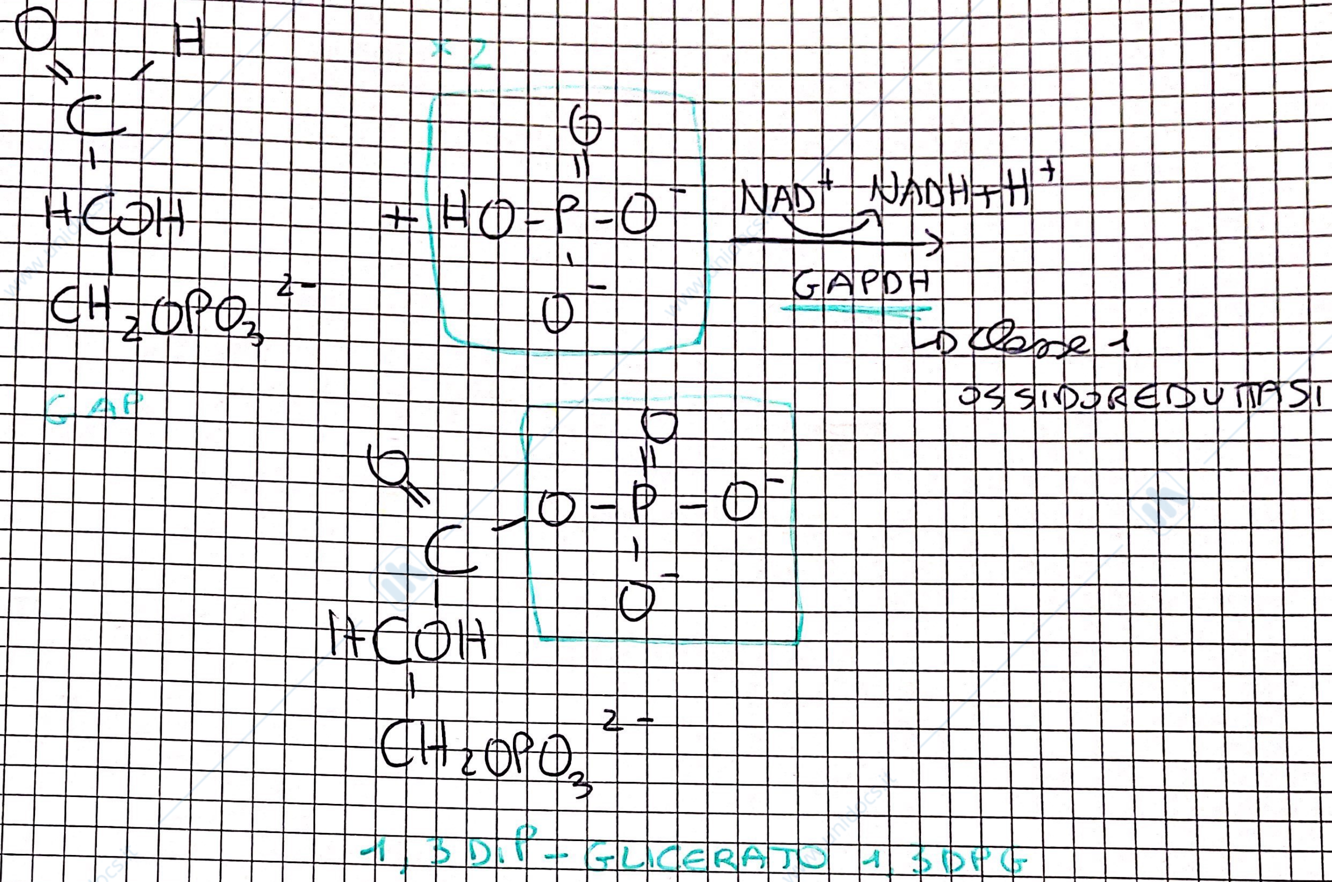
→ ALDOLASI (C_3, C_4)
↳ lisi

$C_{1,2,3}$ → DIIDROSSIACETONE FOSFATO (DHAP)
$C_{4,5,6}$ → GLICERALDEIDE 3-FOSFATO (GAP)

$C_3H_8O_3$ → GLICEROLO

DIIDROSSIACETONFOSFATO ⟶ GLICERALDEIDE 3-FOSFATO (2)

→ GLICERALDEIDE 3 FOSFATO DEIDROGENASI (GAPDH)



L'enzima GAPDH → NAD+ + residuo R (CISTEINA)

↓ S^- reagisce con GAP

↓ TIOEMIACETALICO

viene OSSIDATO grazie al NAD+

- perde protoni e^-
- si forma NADH + H^+ + INTERMEDIO TIOESTEREO (c'è lo zolfo)