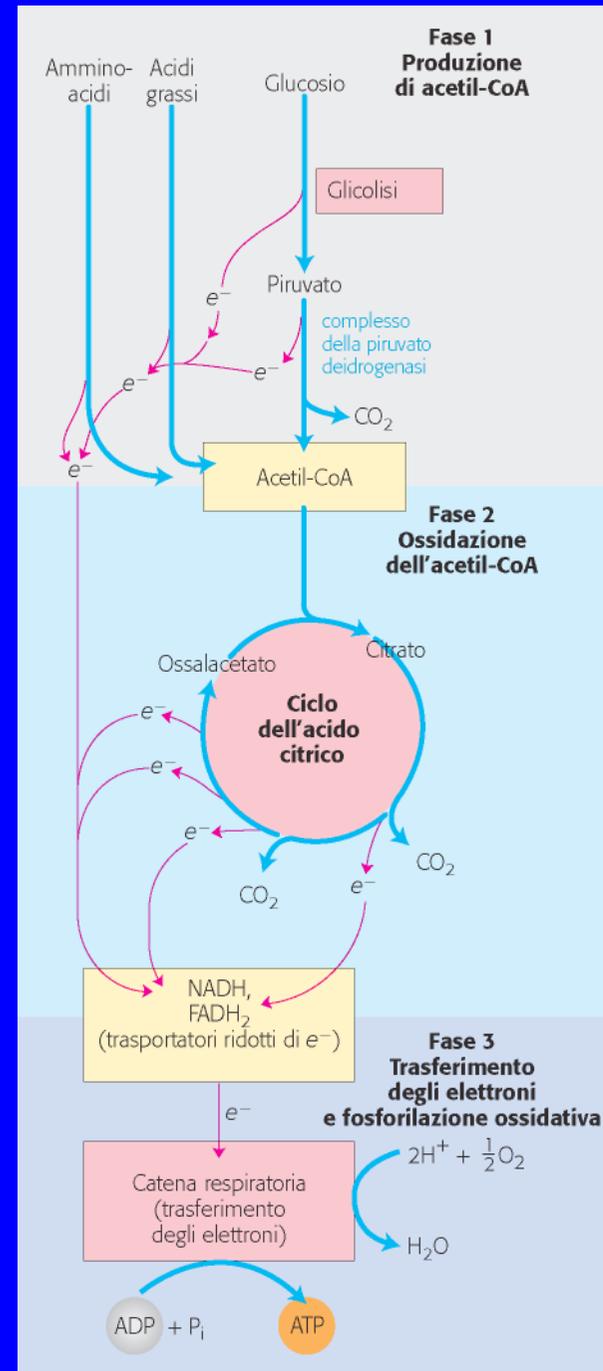


Il catabolismo di proteine, grassi, e carboidrati avviene nelle tre fasi della respirazione cellulare

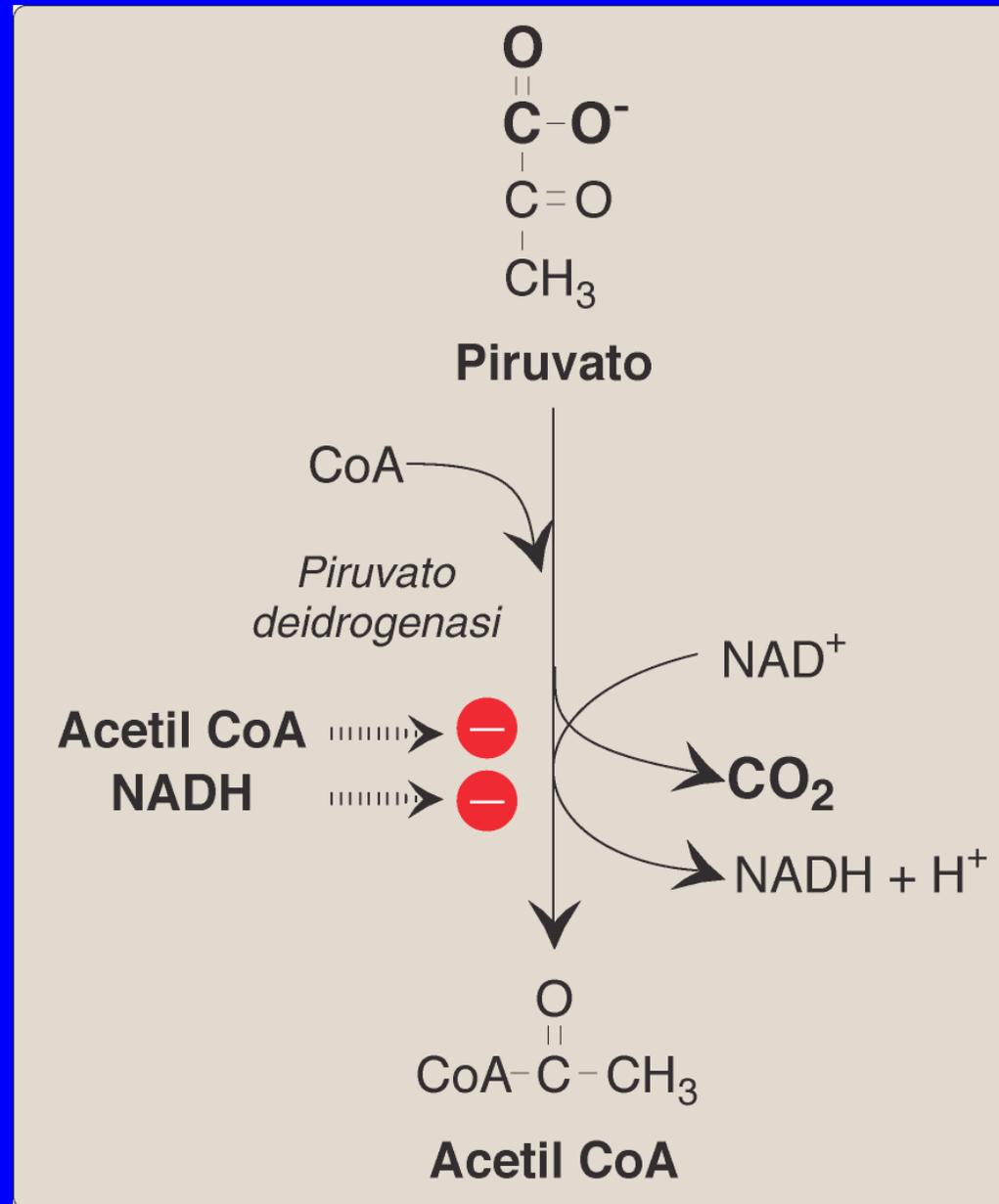


DECARBOSSILAZIONE OSSIDATIVA

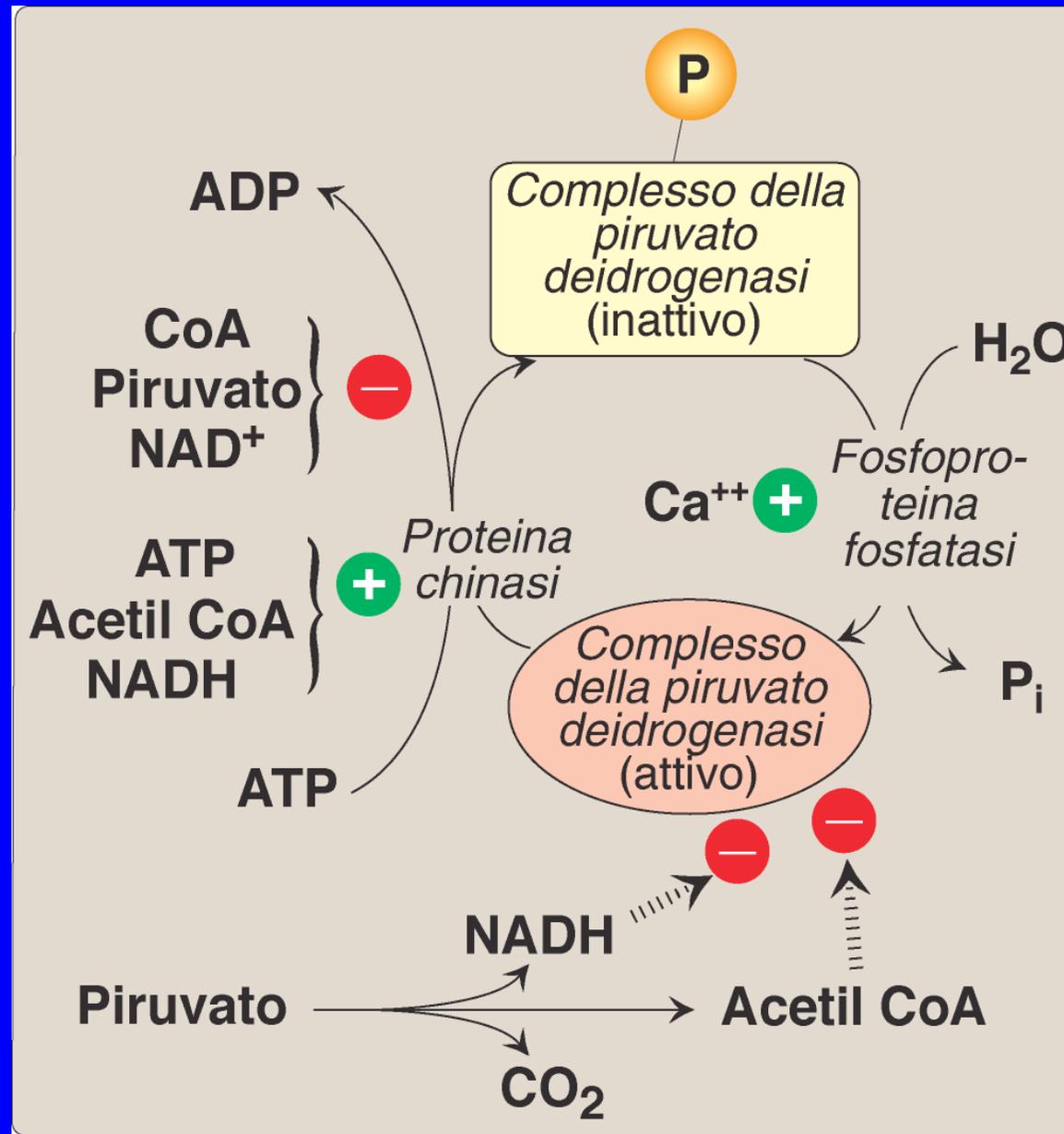
E' un processo irreversibile in cui il gruppo carbossilico viene rimosso dal piruvato sotto forma di una molecola di CO_2 e i due atomi di carbonio che restano diventano il gruppo acetilico legato al coenzima A. Il complesso della piruvico deidrogenasi, formato da tre enzimi, richiede cinque cofattori

WWW.FISIOKINESITERAPIA.BIZ

Decarbossilazione ossidativa dell'acido piruvico

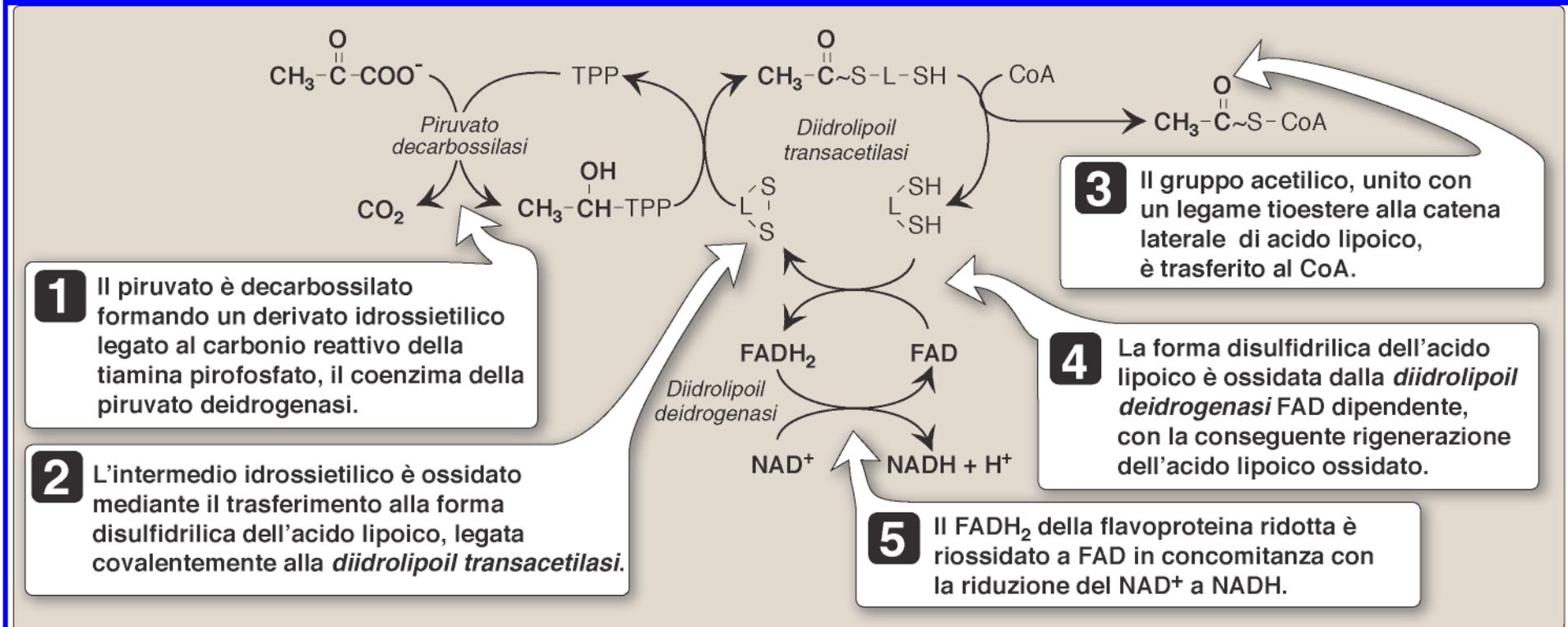


La regolazione del complesso della piruvato deidrogenasi

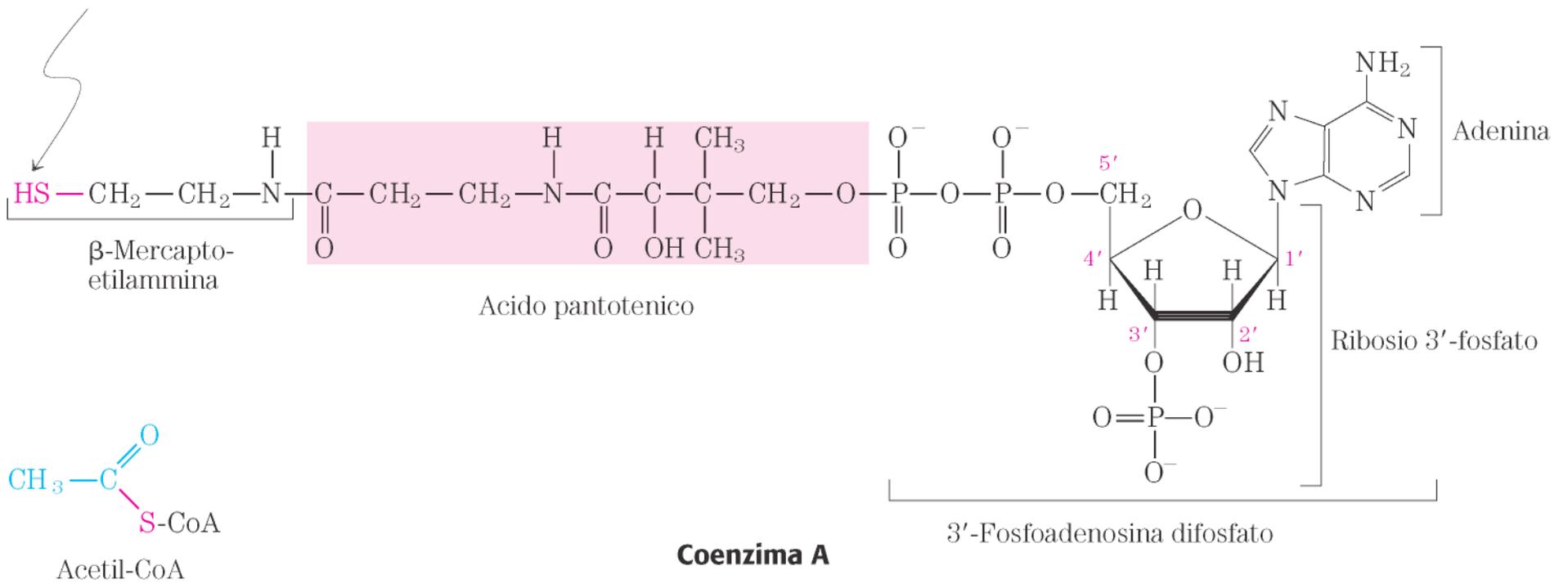


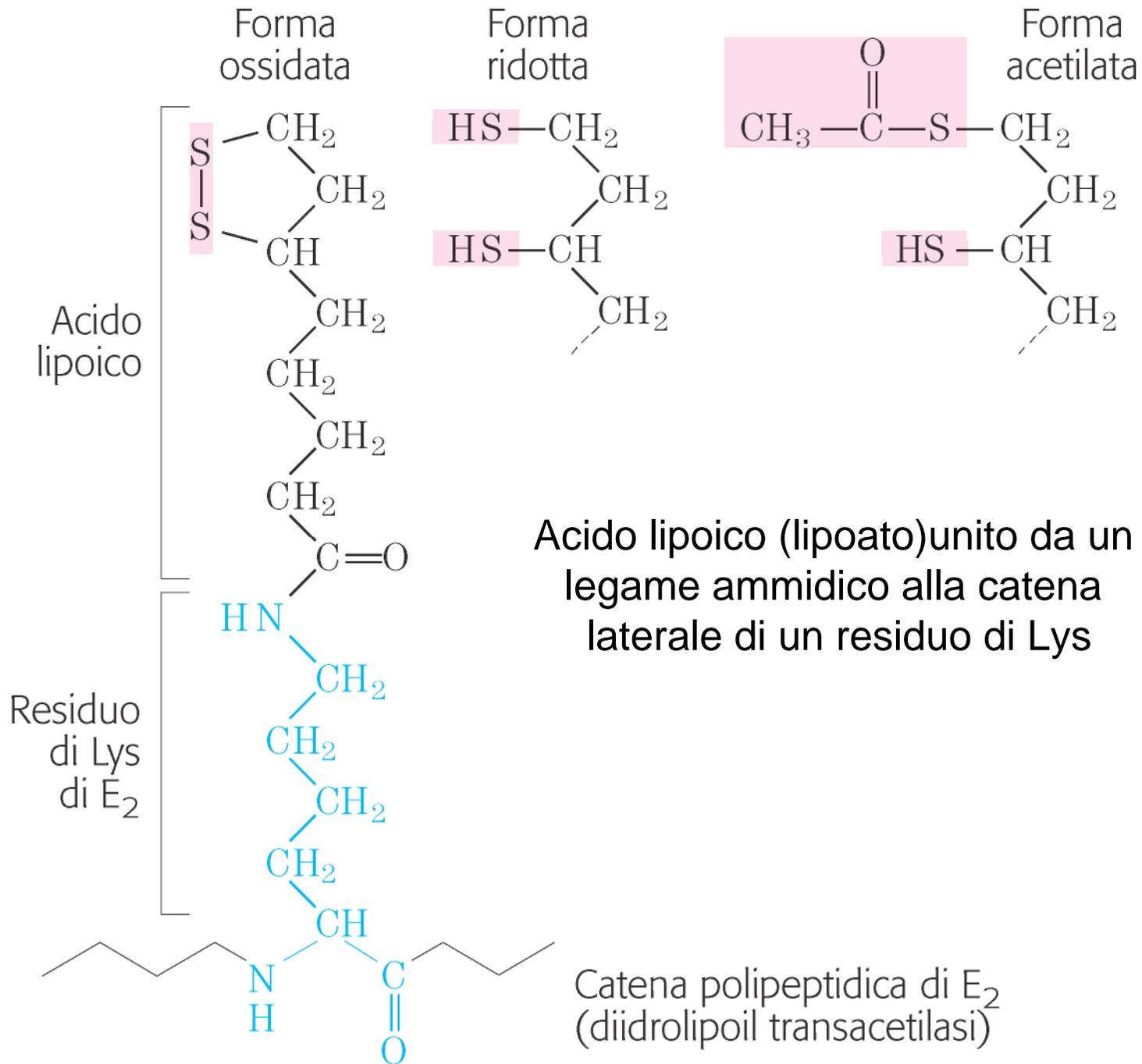
Meccanismo d'azione del complesso della piruvico deidrogenasi

TPP :tiamina pirofosfato
L :acido lipoico

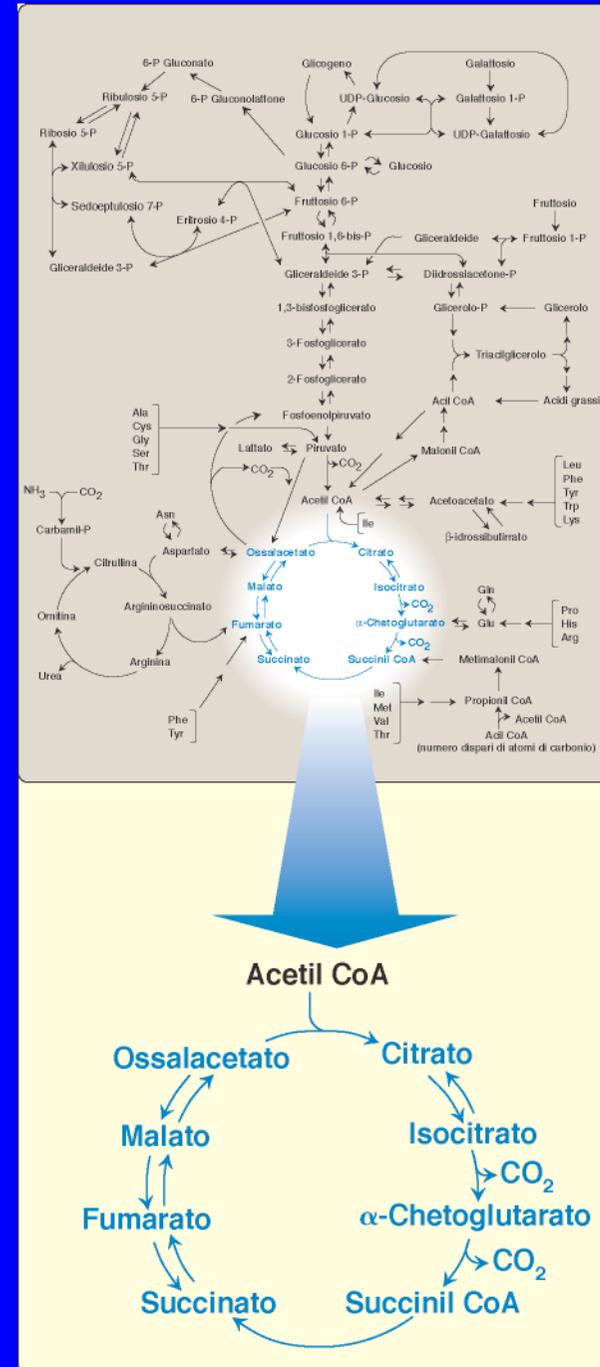


Gruppo tiolico reattivo

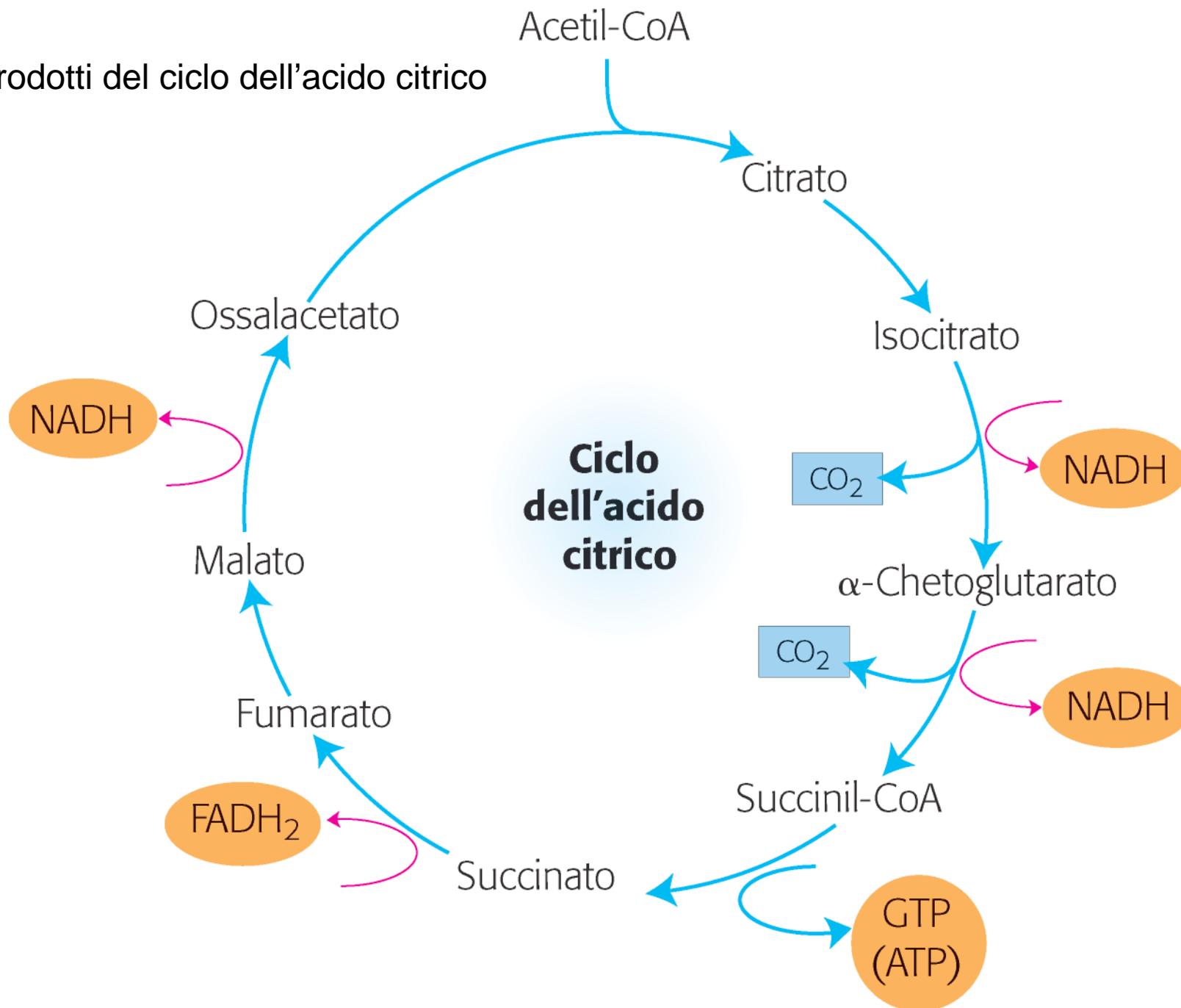


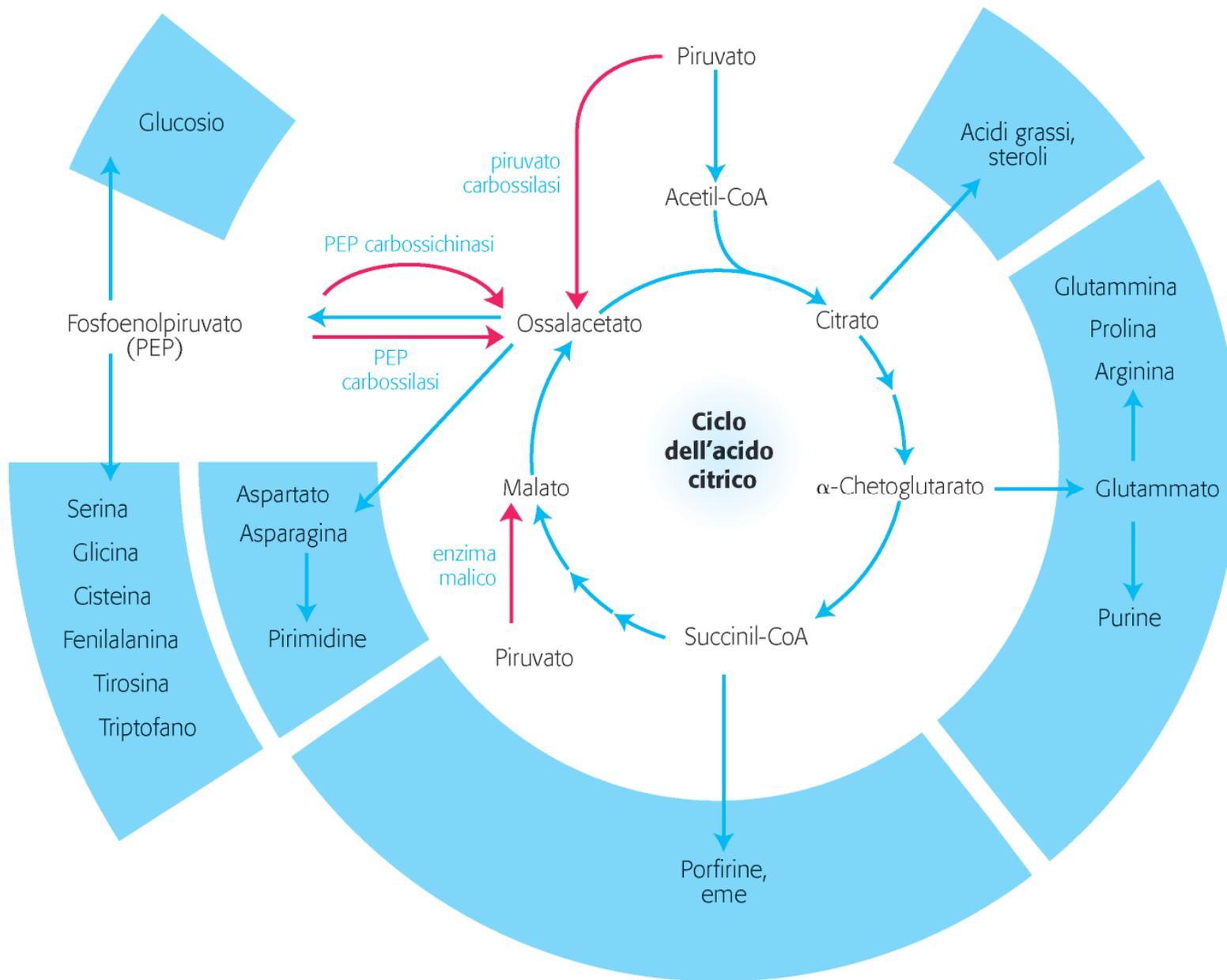


Il ciclo degli acidi tricarbossilici fa parte delle vie centrali del metabolismo energetico.



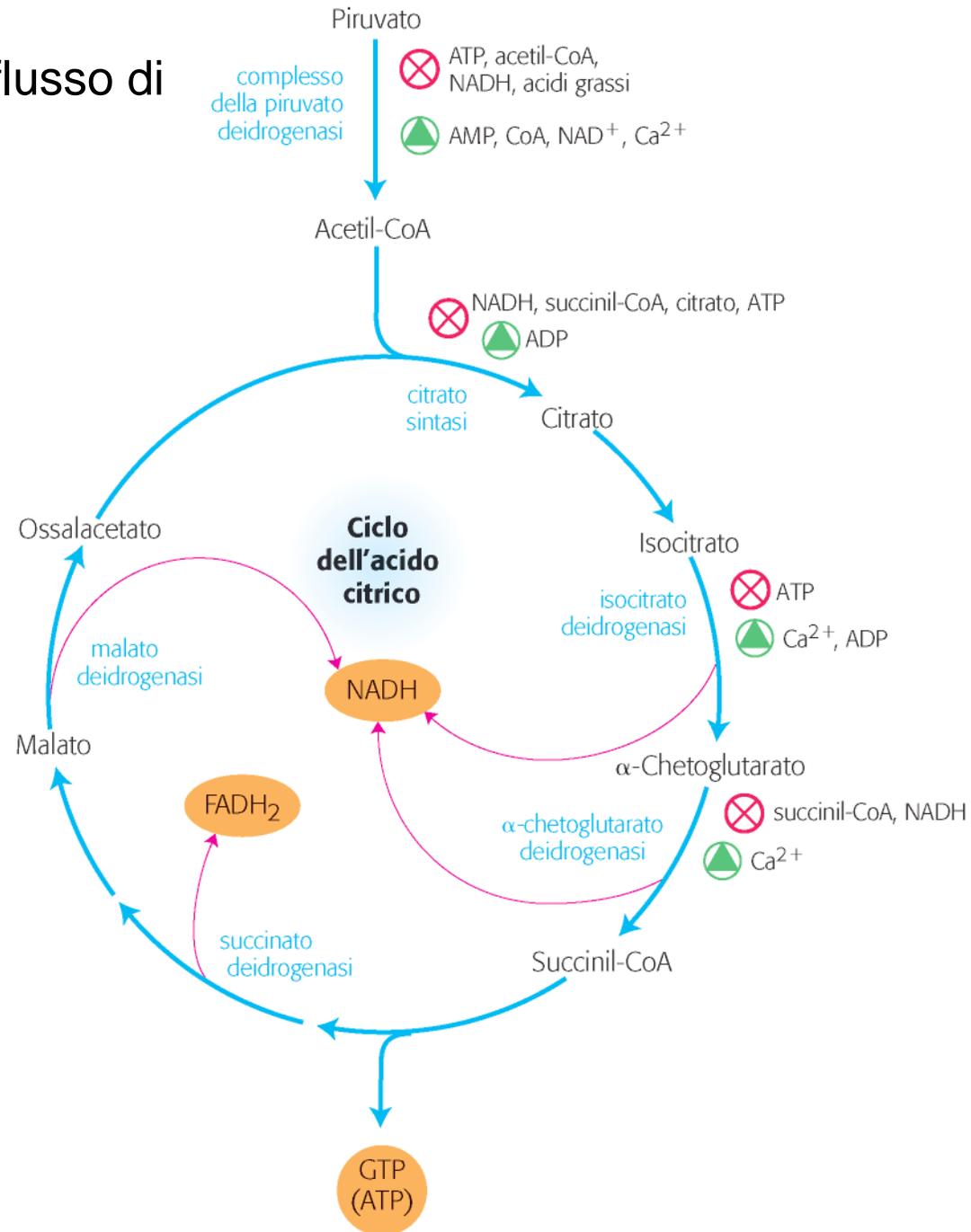
I prodotti del ciclo dell'acido citrico

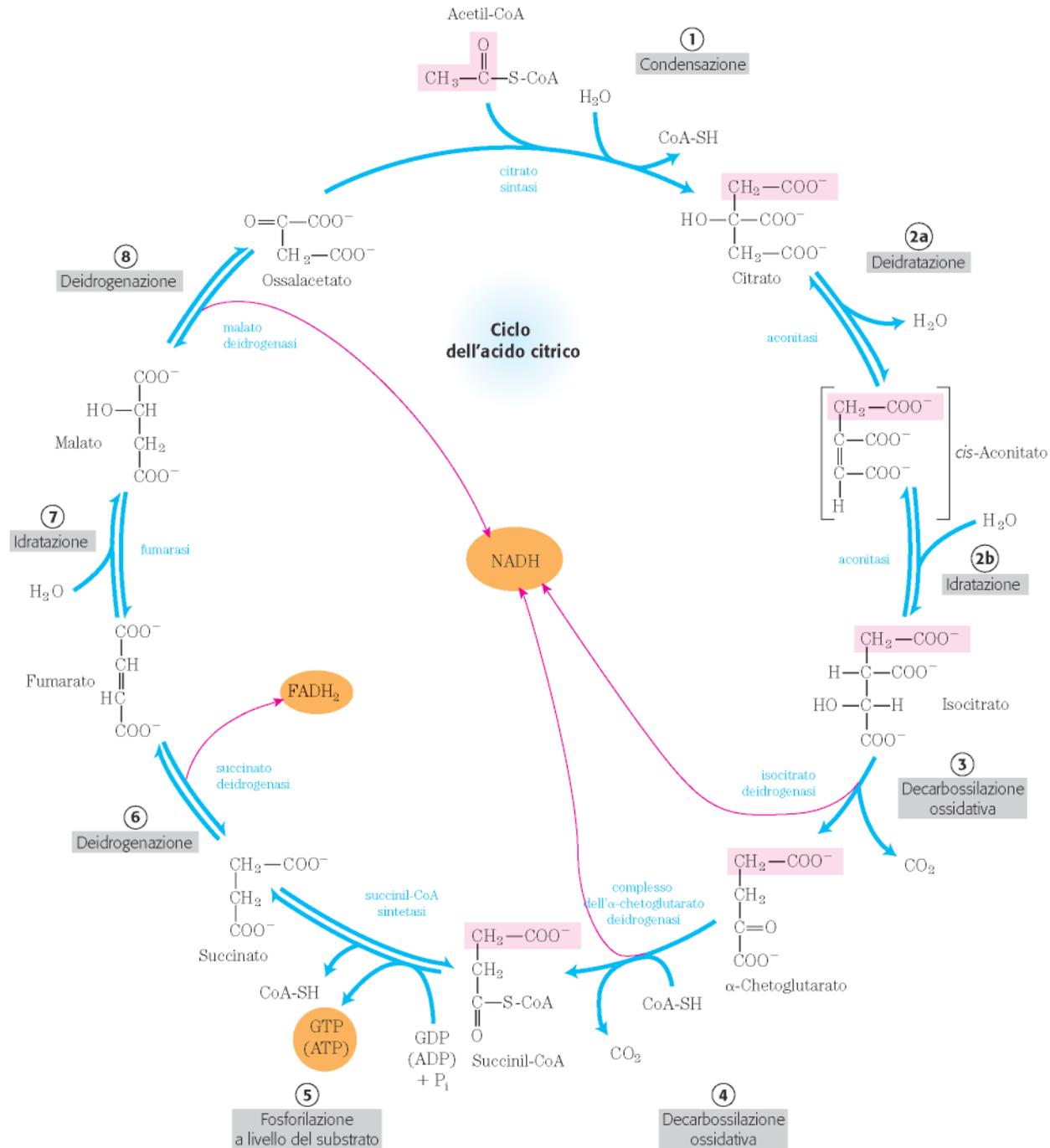




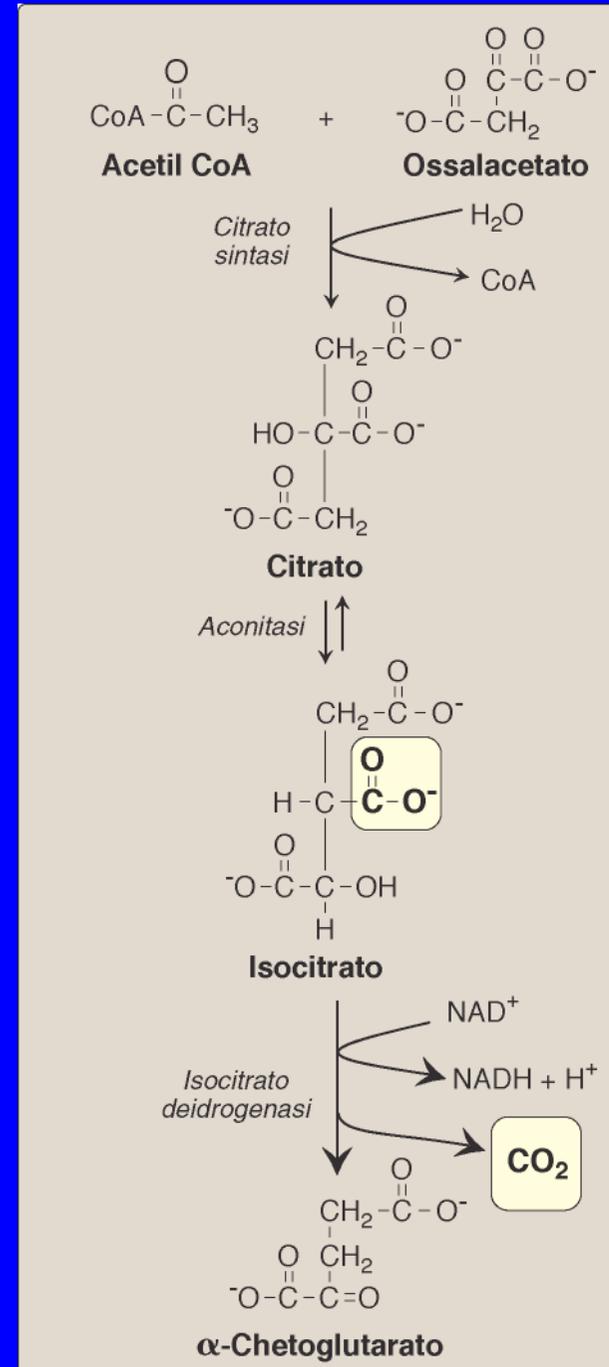
Ruolo del ciclo dell'acido citrico nell'anabolismo

Regolazione del flusso di metaboliti dal piruvato nel ciclo dell'acido citrico

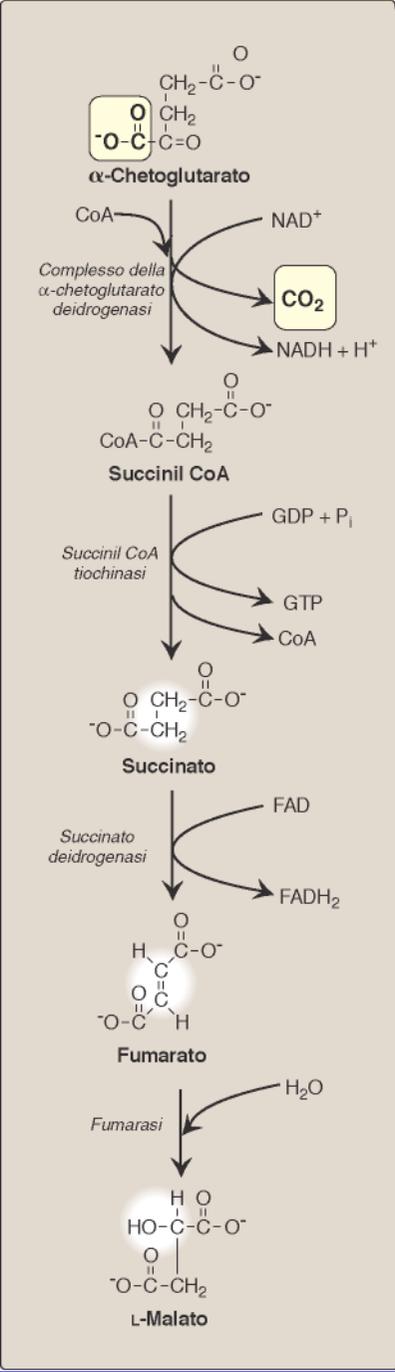




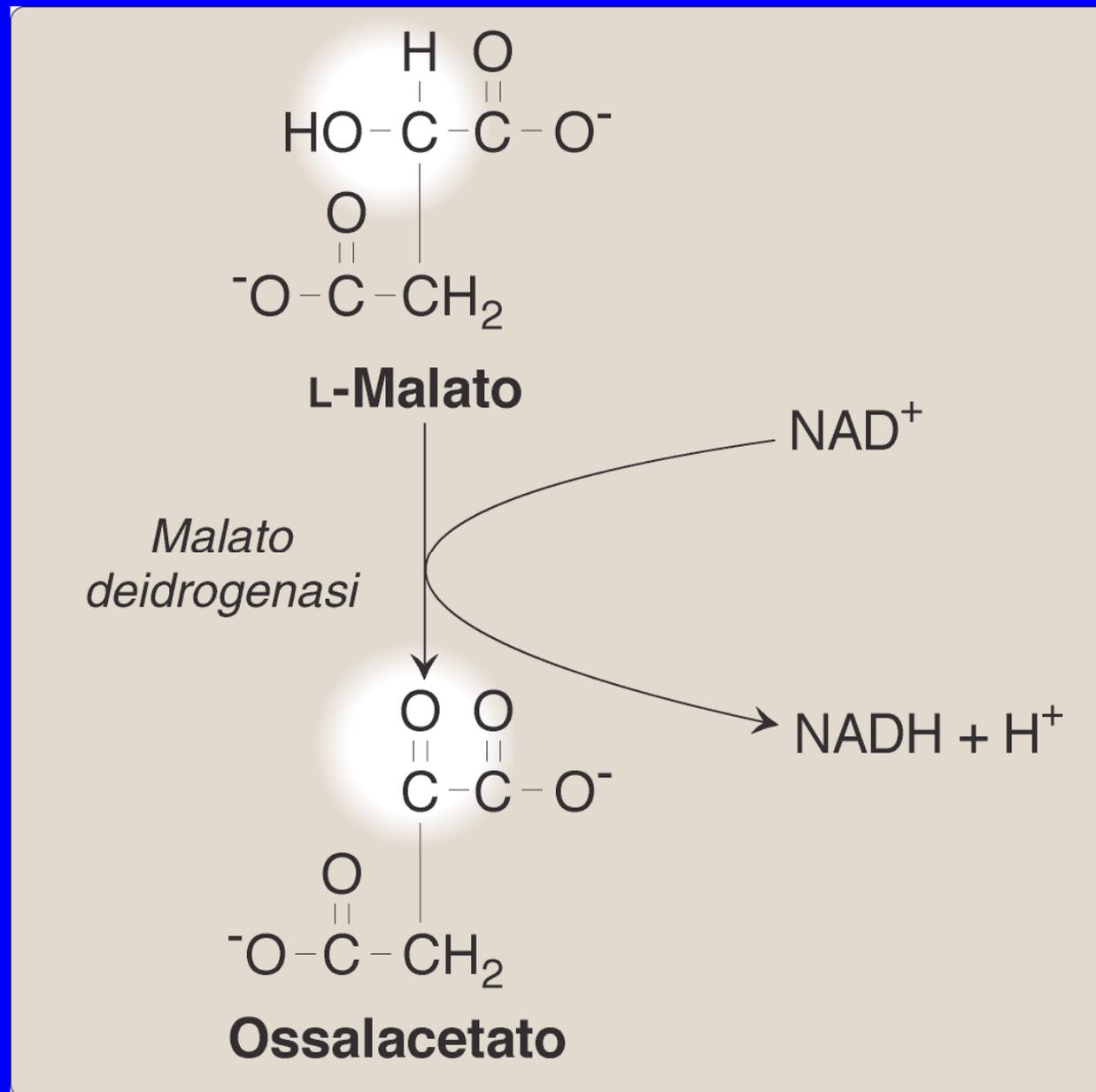
La formazione dell' α -chetogluturato a partire dall'acetil CoA e dall'ossalacetato



La formazione del malato a partire dell'a-chetoglutarato.

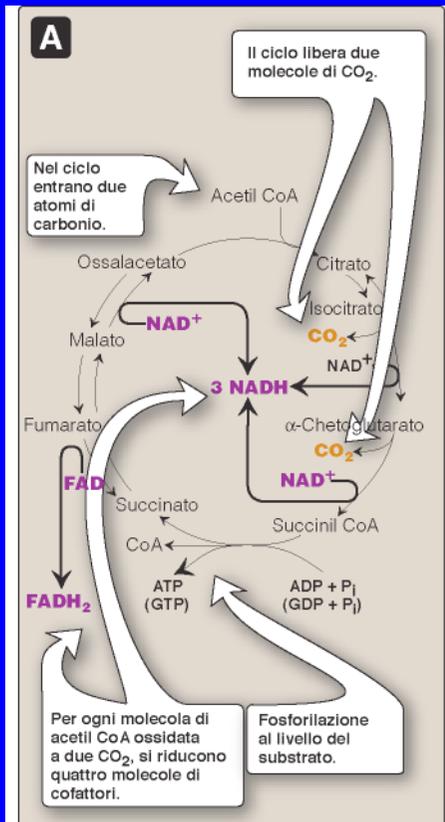


La formazione dell'ossalacetato a partire dal malato



Il numero di molecole di ATP prodotte in seguito all'ossidazione di una molecola di acetil CoA

Reazioni che sprigionano energia	Numero di molecole di ATP prodotte
$3 \text{ NADH} \longrightarrow 3 \text{ NAD}^+$	9
$\text{FADH}_2 \longrightarrow \text{FAD}$	2
$\text{GDP} + \text{P}_i \longrightarrow \text{GTP}$	1
	<hr/>
	12 ATP/acetil CoA ossidato



A. La produzione di coenzimi ridotti, di ATP e di CO_2 nel ciclo dell'acido citrico.

B. Gli inibitori e gli attivatori del ciclo.

