

Lezione 3

La respirazione cellulare

ZANICHELLI

Le fasi della respirazione cellulare /1

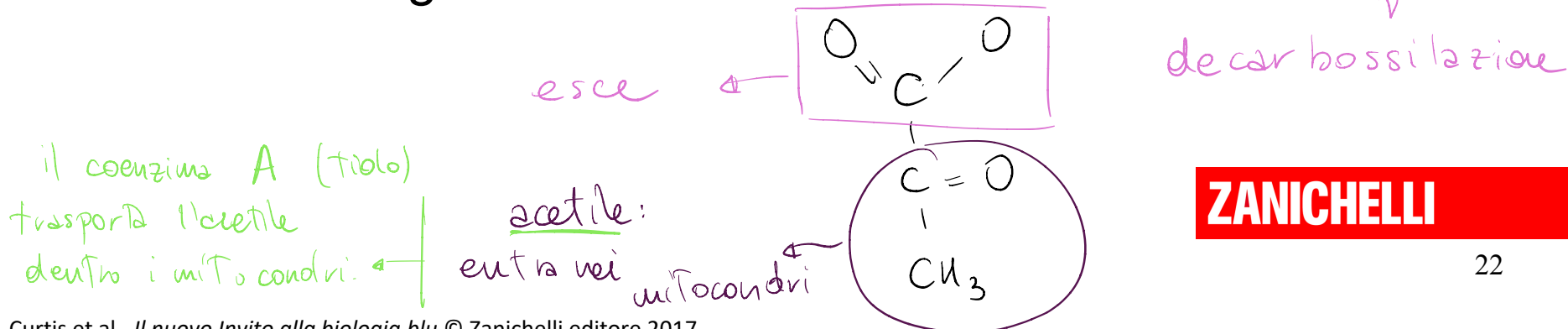
La **respirazione cellulare** è formata da due fasi:

- il **ciclo di Krebs**; → matrice
 - la **fosforilazione ossidativa**. → ciste mitocondriali
- } no nel mitocondrio

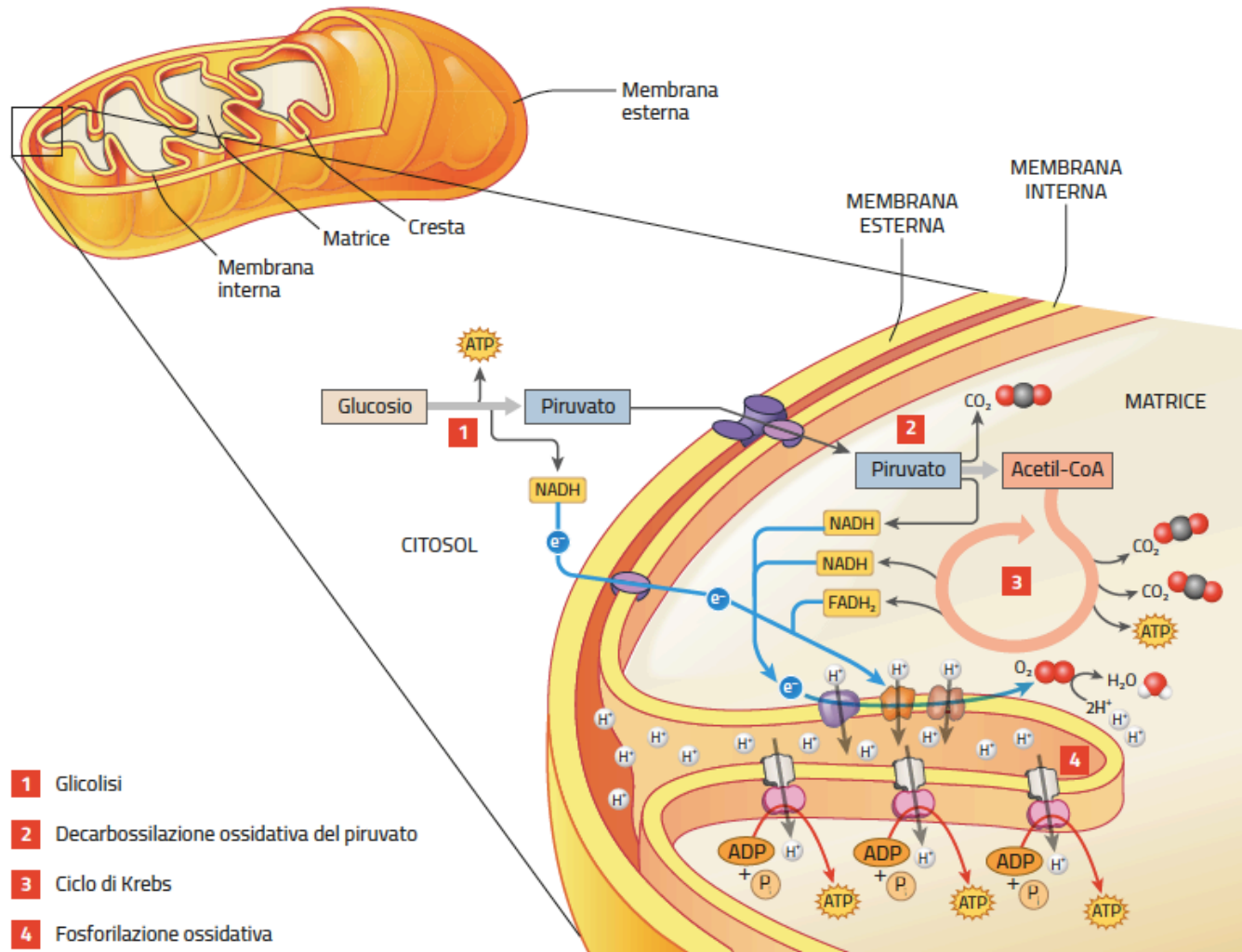
La decarbossilazione ossidativa del piruvato è una fase intermedia, tra glicolisi e respirazione cellulare.

↳ ACIDO PIRUVICO PORTATO DENTRO I MITOCONDRI

Nelle cellule eucariotiche, le reazioni della respirazione cellulare avvengono nei **mitocondri**.



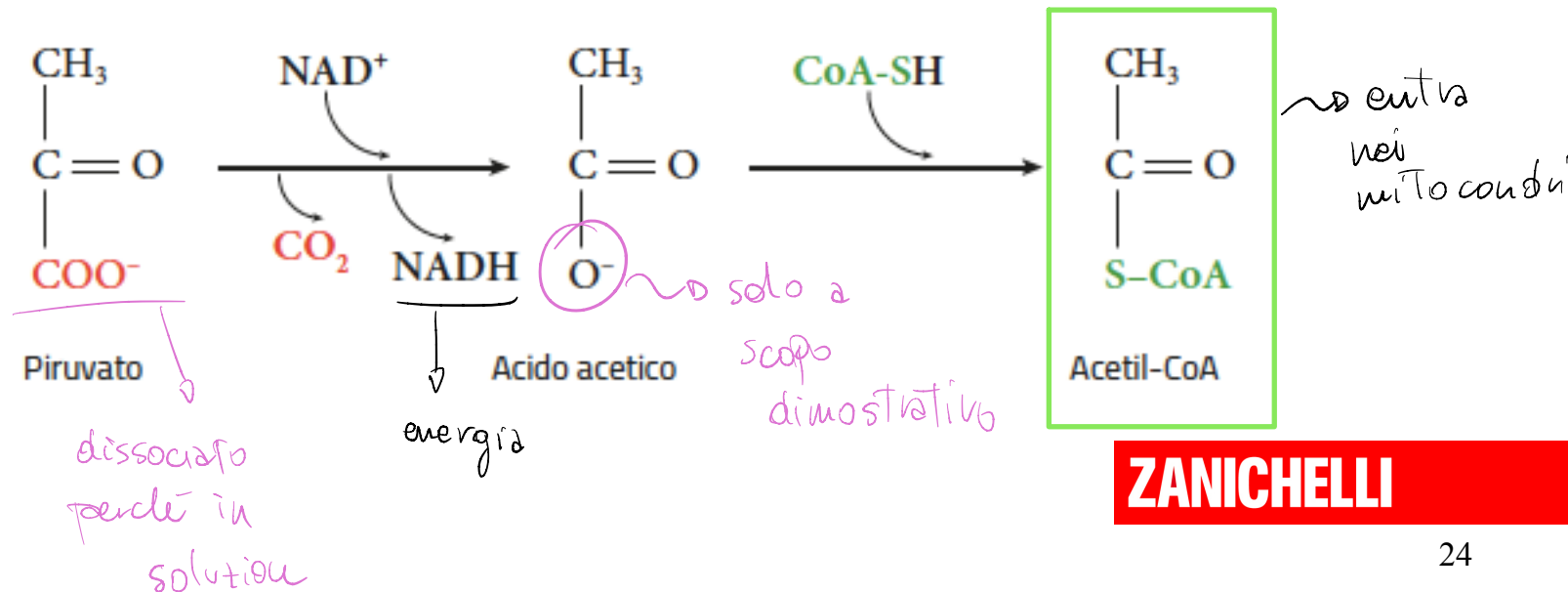
Le fasi della respirazione cellulare /2



ZANICHELLI

La decarbossilazione ossidativa del piruvato

Il piruvato prodotto nel citoplasma della glicolisi entra nella matrice dei mitocondri grazie a una proteina di trasporto. Nella matrice, la piruvato deidrogenasi trasforma il piruvato in **acetil-CoA**.



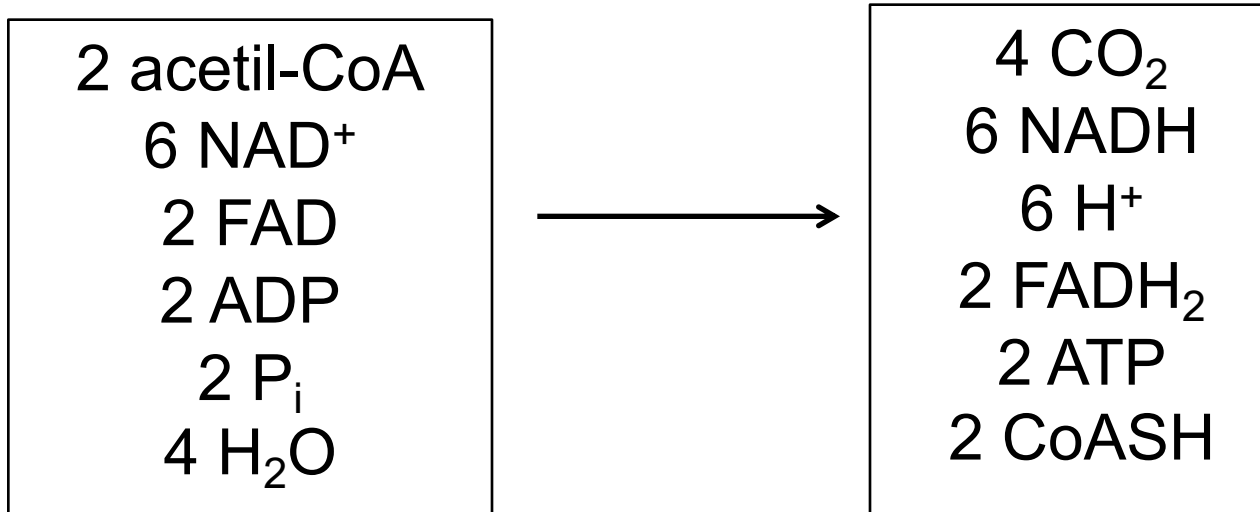
ZANICHELLI

DA VEDERE
DOPO

Il ciclo di Krebs /1

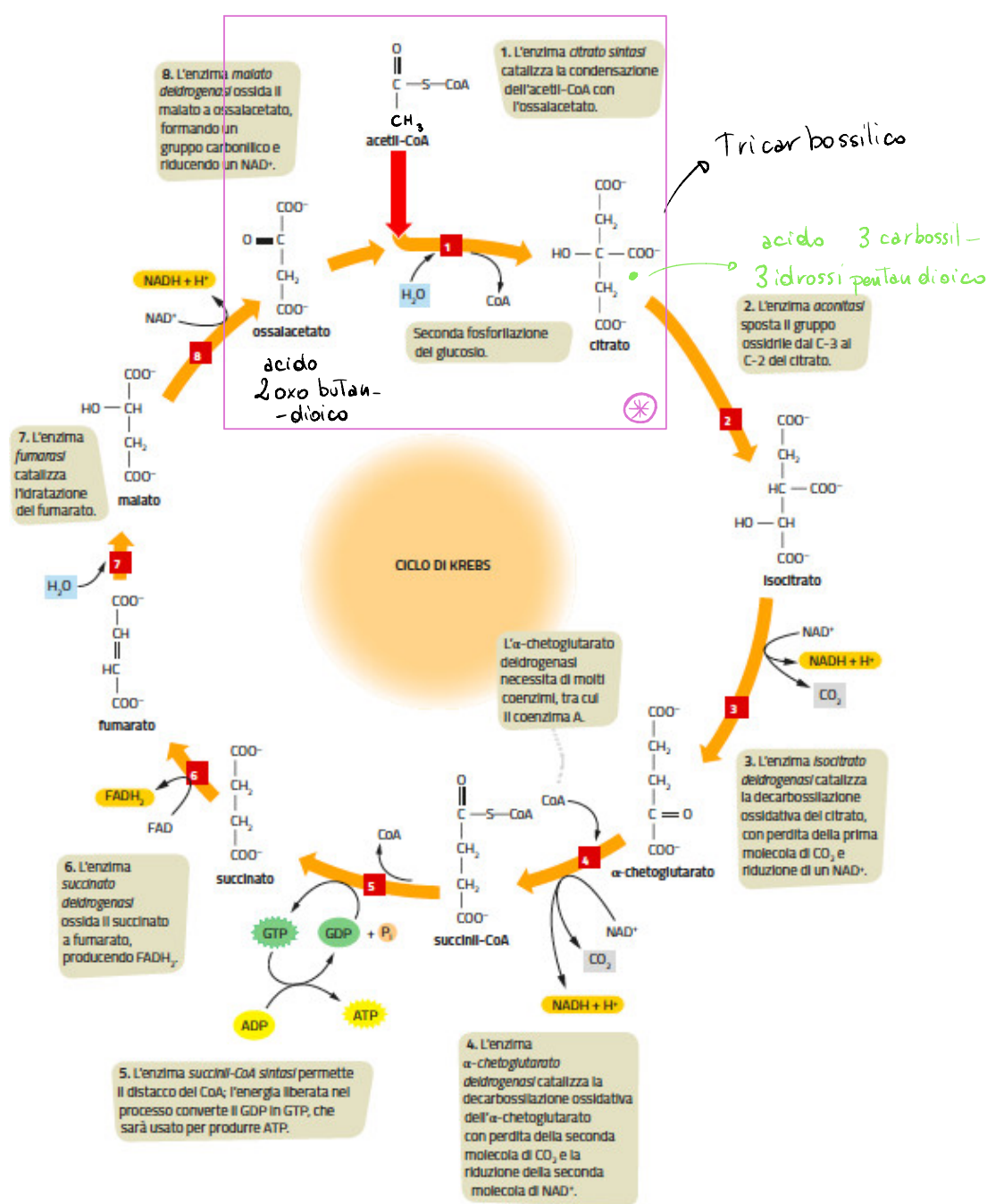
Il **ciclo di Krebs** (o ciclo dell'acido citrico) porta all'ossidazione completa dell'acetil-CoA. Ogni reazione è catalizzata da un enzima specifico.

Compie due cicli per ogni molecola di glucosio.
Il bilancio complessivo del ciclo di Krebs è:



ZANICHELLI

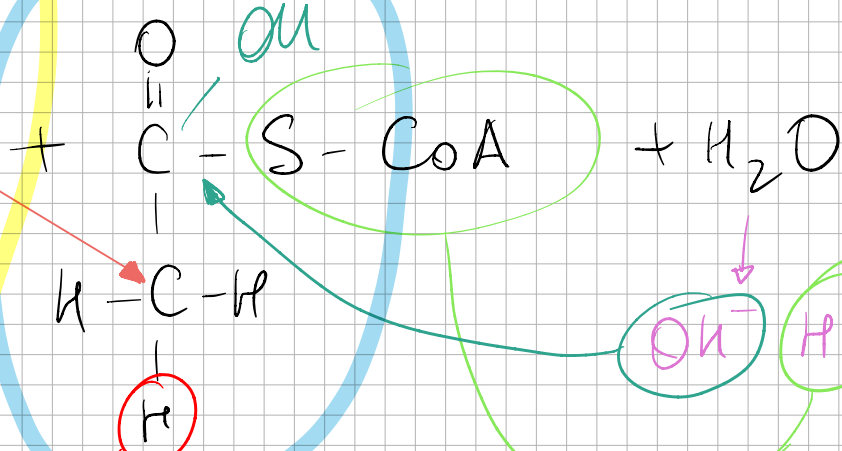
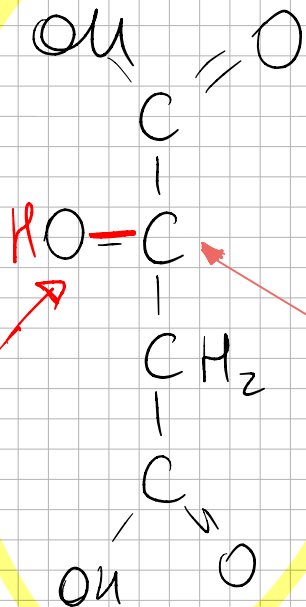
Il ciclo di Krebs /2



ZANICHELLI



DA
SAPERE

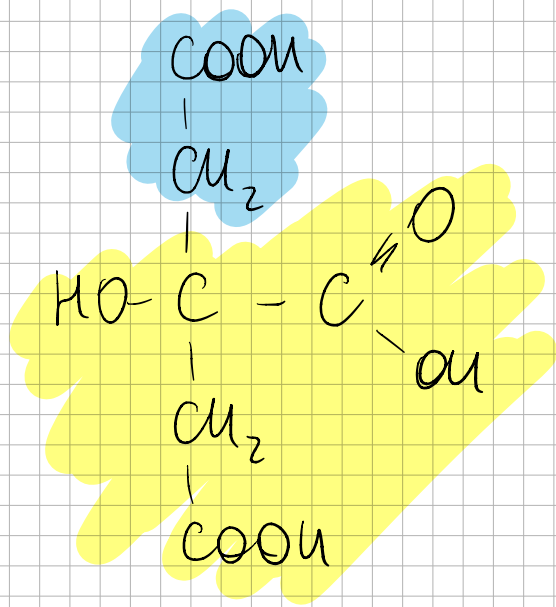


OH^-

H^+

$\text{CoA SH} \rightarrow \text{thiol}$





Scusate, so che è brutto, ma spero che quantomeno sia chiaro