

Composti ad alta Energia

Il principio dell'intermedio Comune

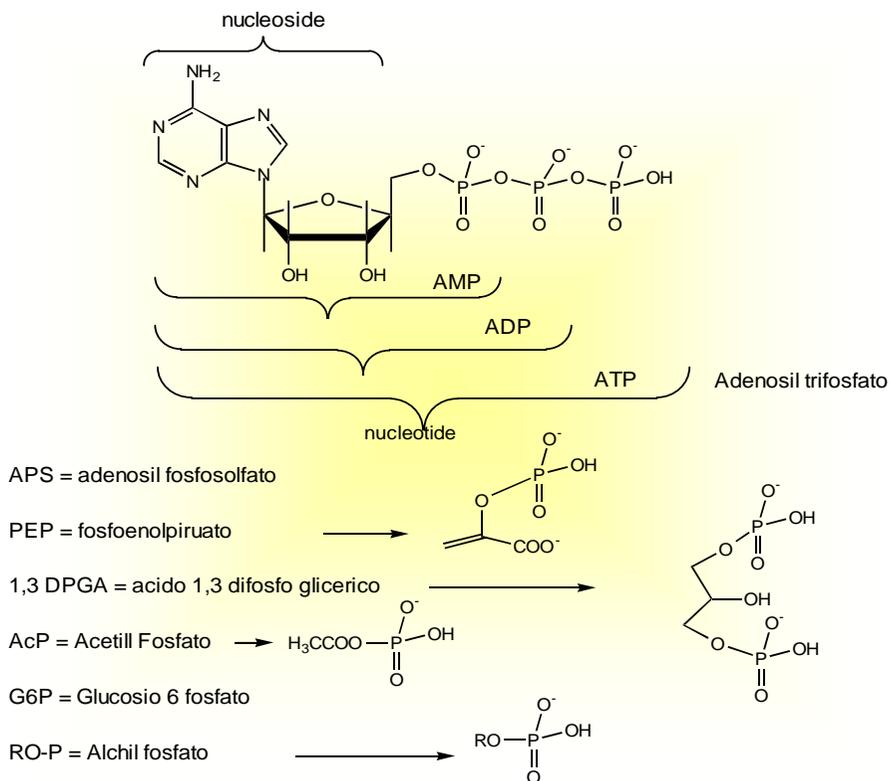
⇒ Cellula = fabbrica impegnata in un processo continuo di *estrazione, immagazzinamento, trasformazione e distribuzione di energia*.

⇒ L'Energia solare viene immagazzinata nei legami chimici

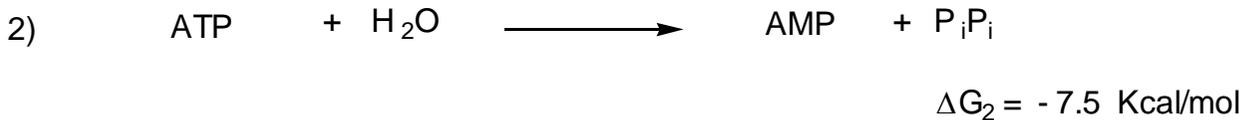
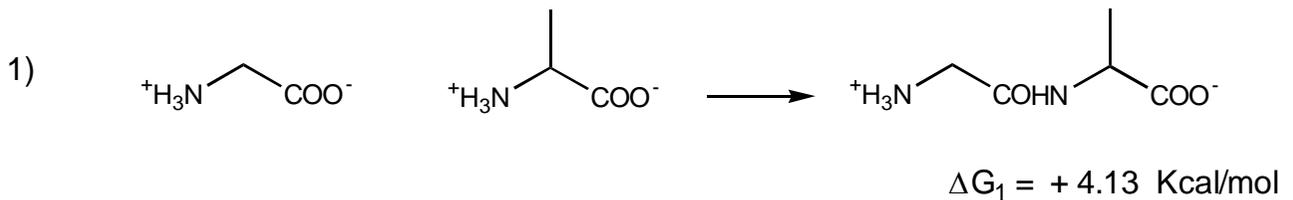
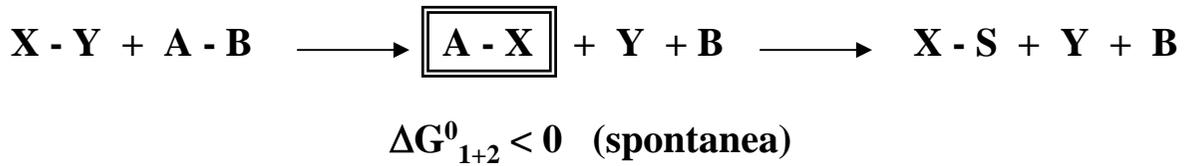
⇒ I composti ad "alta Energia" sono trasportatori di un "pacchetto" di energia ben definito.

Il trasferimento di energia avviene tramite l'accoppiamento di due reazioni che hanno una diminuzione complessiva di Energia Libera $\Delta G < 0$ (spontanea).

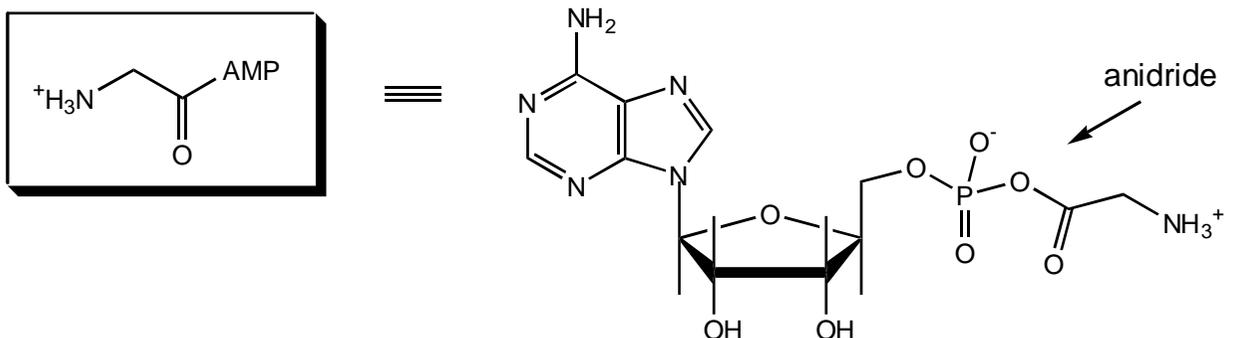
Composto	Prodotti di idrolisi	- ΔG (Kcal/mol)
APS	AMP + SO_4^{--}	18
AcAMP	AcOH + AMP	13.3
PEP	PY + P_i	13
1,3 DPGA	3,PGA + P_i	12
AcP	AcOH + P_i	10.5
ADP	AMP + P_i	7.5
ATP	ADP + P_i	7.5
PP	$\text{P}_i + \text{P}_i$	7.5
AcOR	AcOH + ROH	5.1
G6P	Glucosio + P_i	3
RO-P	ROH + P_i	3
AMP	AdOH + P_i	2



Intermedio Comune



$\Delta G_{1+2} = -3.37$ Kcal/mol spontanea



L'anidride è capace di acilare il gruppo amminico dell'altro aminoacido formando il dipeptide voluto.