

## Composti ad alta Energia

# Il principio dell'intermedio Comune

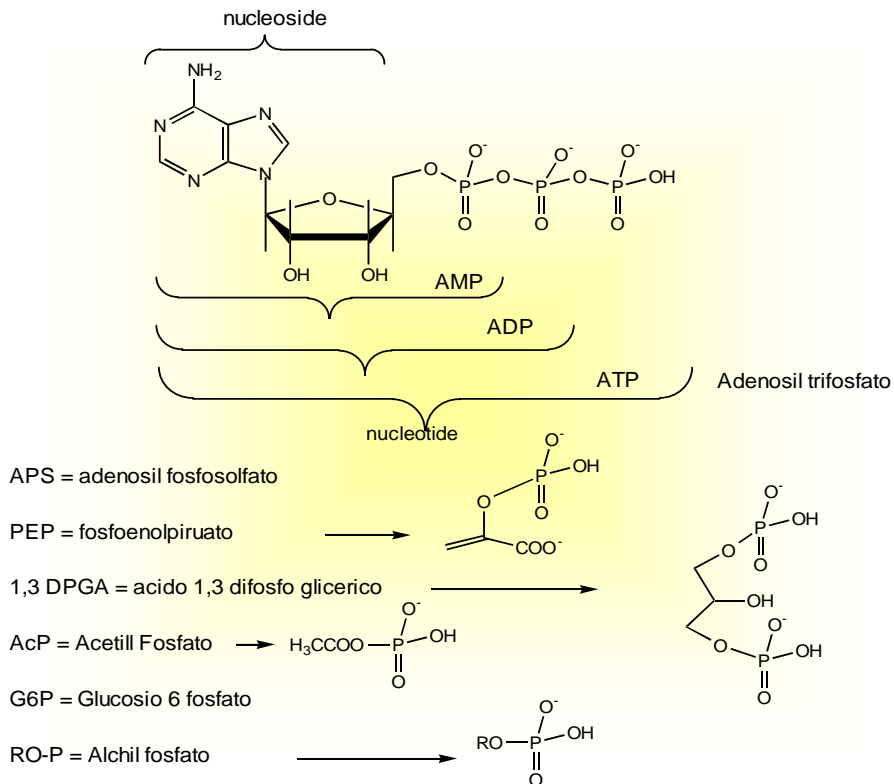
⇒ Cellula = fabbrica impegnata in un processo continuo di *estrazione, immagazzinamento, trasformazione e distribuzione di energia.*

⇒ L'Energia solare viene immagazzinata nei legami chimici

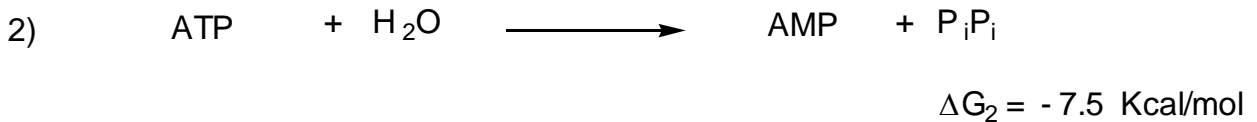
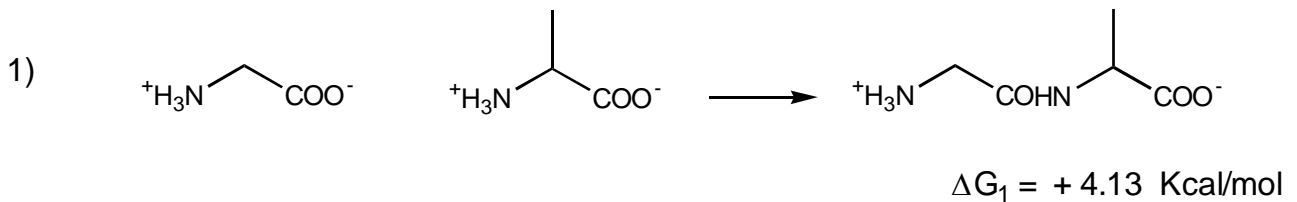
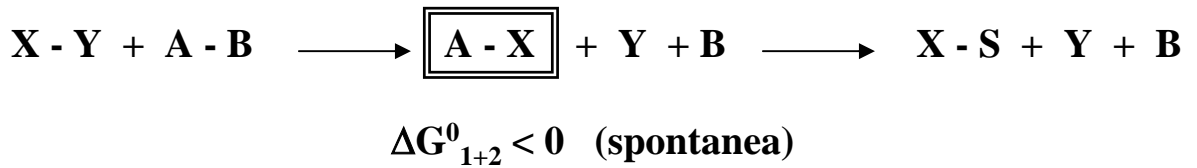
⇒ I composti ad "alta Energia" sono trasportatori di un "pacchetto" di energia ben definito.

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

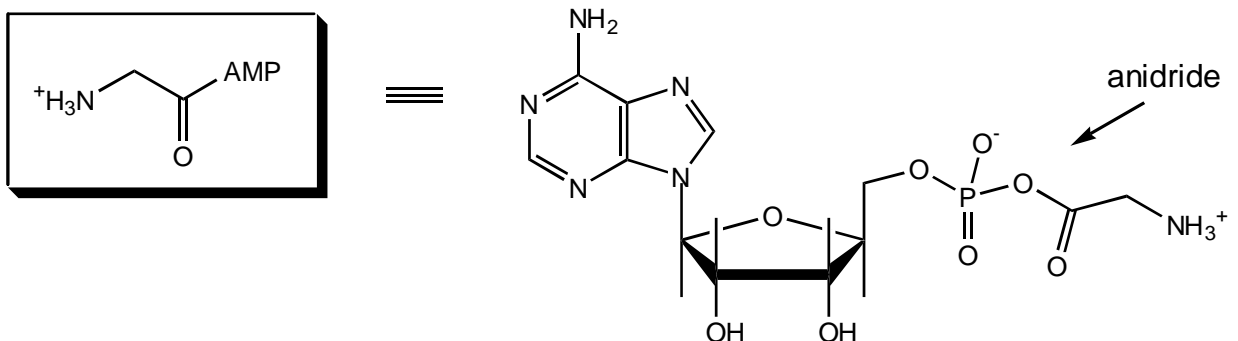
Composto	Prodotti di idrolisi	- $\Delta G$ (Kcal/mol)
APS	AMP + $\text{SO}_4^{--}$	18
AcAMP	AcOH + AMP	13.3
PEP	PY + $\text{P}_i$	13
1,3 DPGA	3,PGA + $\text{P}_i$	12
AcP	AcOH + $\text{P}_i$	10.5
ADP	AMP + $\text{P}_i$	7.5
ATP	ADP + $\text{P}_i$	7.5
PP	$\text{P}_i + \text{P}_i$	7.5
AcOR	AcOH + ROH	5.1
G6P	Glucosio + $\text{P}_i$	3
RO-P	ROH + $\text{P}_i$	3
AMP	AdOH + $\text{P}_i$	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.*