

	cascata	respirazione cellulare
Forma di energia	Potenziale dell'acqua	Energia degli e- dell'H legato al C (oppure all'O ₂)
Differenza di livello	Distanza dal centro	Differenza di elettronegatività
Alta energia	Acqua in alto	e- dell'H legato al C (negli zuccheri, o nell'ATP)
Bassa energia	Acqua in basso	e- dell'H legato all'O ₂ (nell'H ₂ O)
Cosa fa il salto?	acqua	e- (come atomi di H)
In cosa si trasforma l'energia persa dal sistema?	Energia cinetica dell'acqua energia cinetica delle pale di un mulino energia meccanica LAVORO oppure energia cinetica di una turbina corrente elettrica alternata	LAVORO (contrazione muscolare, sintesi di proteine, battito cardiaco, contrazione dei muscoli respiratori (diaframma), calore corporeo (gli animali domestici sono omeoterme))
COSA RENDE POSSIBILE IL FENOMENO?	dislivello (differenza di altezza)	differenza di elettronegatività fra il C e l'O ₂
COSA RIMANE?	acqua a bassa energia potenziale	CO ₂ + H ₂ O
PROCESSO INVERSO	acqua pompata in alto	e- dell'H "pompati in alto" (dovranno ritornare al C)
come?	attraverso l'aumento dell'energia potenziale dell'acqua	attraverso l'aumento dell'energia degli e-, cosicché gli e- possano legarsi di nuovo al C (FOTOSINTESI)
COME FAR SÌ CHE SI SVOLGA IL PROCESSO INVERSO?	attraverso l'utilizzo di pompe (che consumano energia)	consumando energia solare