

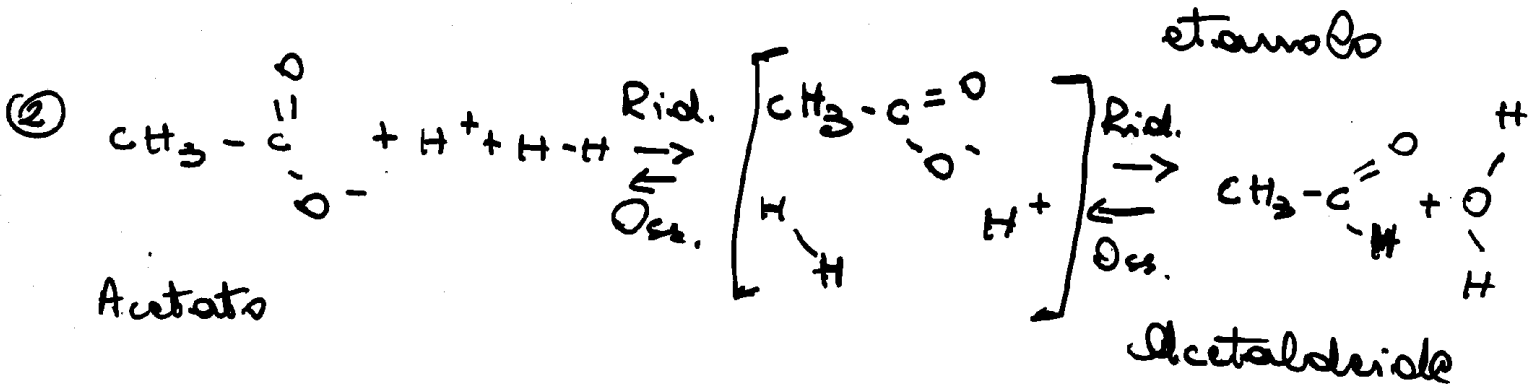
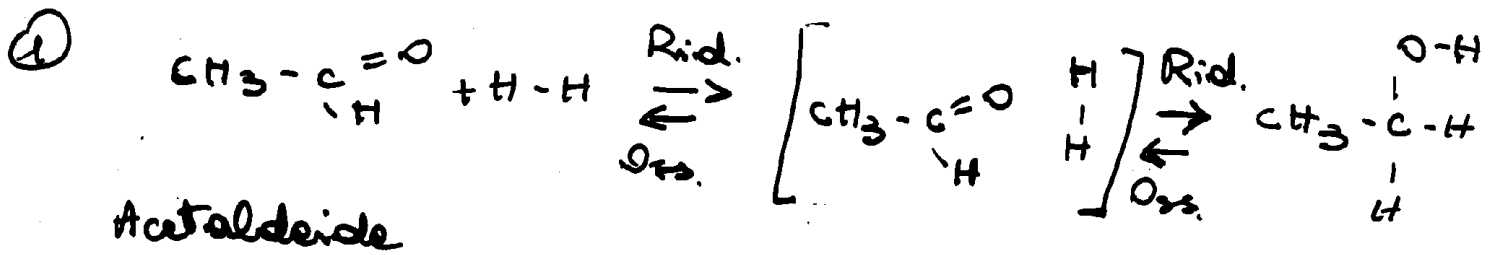
Metano	$\begin{array}{c} \text{H} \\   \\ \text{H}:\text{C}:\text{H} \\   \\ \text{H} \end{array}$	8
Etano (alcano)	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\   \quad   \\ \text{H}:\text{C}:\text{C}:\text{H} \\   \quad   \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	7
Etene (alchene)	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \quad \quad \text{H} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C}::\text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \quad \quad \text{H} \end{array}$	6
Etanolo (alcol)	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\   \quad   \\ \text{H}:\text{C}:\text{C}:\text{O}:\text{H} \\   \quad   \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	5
Acetilene (alchino)	$\text{H}:\text{C}::\text{C}:\text{H}$	5
Formaldeide	$\begin{array}{c} \text{H} \\   \\ \text{H}:\text{C}::\text{O} \\   \\ \text{H} \end{array}$	4
Acetaldeide (aldeide)	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \quad \quad \text{H} \\   \quad \quad \quad   \\ \text{H}:\text{C}:\text{C}:\text{O} \\   \quad \quad \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \quad \quad \text{H} \end{array}$	3
Acetone (chetone)	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{O} \quad \text{H} \\   \quad   \quad   \\ \text{H}:\text{C}:\text{C}:\text{C}:\text{H} \\   \quad \quad   \\ \text{H} \quad \quad \text{H} \end{array}$	2
Acido formico (acido carbossilico)	$\begin{array}{c} \text{O} \\   \\ \text{H}:\text{C}:\text{O} \\   \\ \text{H} \end{array}$	2
Monossido di carbonio	$:\text{C}::\text{O}:$	2
Acido acetico (acido carbossilico)	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \quad \quad \text{O} \\   \quad \quad \quad   \\ \text{H}:\text{C}:\text{C}:\text{O} \\   \quad \quad \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \quad \quad \text{O} \\ \quad \quad \quad \quad   \\ \quad \quad \quad \quad \text{H} \end{array}$	1
Diossido di carbonio	$:\text{O}::\text{C}::\text{O}:$	0

$+4 +3 -8$   
 $\text{KMnO}_4$

# Reazioni di ossido-riduzione nel metabolismo

La strategia biochimica degli organismi viventi consiste nell'ossidazione a tappe dei composti organici ad anidride carbonica e acqua.

La maggior parte dell'energia prodotta da queste reazioni viene conservata sotto forma di ATP. La riduzione di una molecola organica può corrispondere all'idrogenazione di un doppio legame (reazione 1) oppure di un singolo legame accompagnato da scissione (reazione 2):



Per ciascuna delle seguenti trasformazioni metaboliche determinate se avviene una riduzione o una ossidazione. Bilanciate ogni trasformazione, inserendo H-H o H<sub>2</sub>O se necessario:

