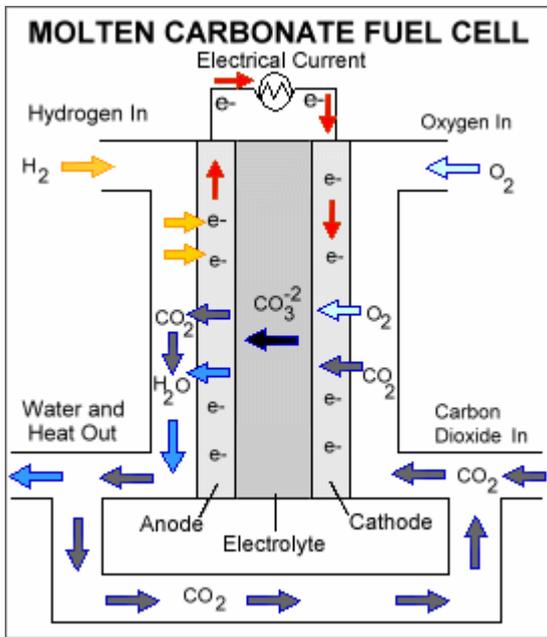


CELLE A COMBUSTIBILE A CARBONATI FUSI (MCFC)

Utilizzano una fusione di carbonati alcalini ($\text{Li}_2\text{CO}_3 - \text{K}_2\text{CO}_3$) come elettrolita. Utilizzano direttamente, senza reforming, gas naturale, biogas, GPL come combustibile. Sono insensibili alla CO.

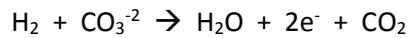
La temperatura di esercizio è di 580 – 660°C.



Reazione al catodo:



Reazione all'anodo:



Vengono utilizzate in impianti di cogenerazione negli stabilimenti industriali (ad alta temperatura).

Con potenze intorno ai 300 KW ma anche alcuni MW.

CELLE A COMBUSTIBILE AD ACIDO FOSFORICO (PAFC)

Usano come elettrolita una soluzione concentrata di acido fosforico (H_3PO_4) in una matrice di carburi di silicio. La temperatura di esercizio è intorno ai 200°C.

Le reazioni sono le stesse delle celle PEM. E' utilizzata nelle centrali di cogenerazione (energia elettrica più termica). La temperatura di funzionamento va mantenuta superiore ai 42°C per evitare che l'acido fosforico cristallizzi.