

## SCHIAVI DEL PETROLIO ?

### guida alle slides

Il ciclo “schiavi del petrolio”, organizzato dalla Fondazione Telios e dall'associazione ABC, con il patrocinio di alcuni Dipartimenti del Politecnico di Torino (Energetica, Scienze dei Materiali e Ingegneria Chimica, Ingegneria Elettrica), è composto da 12 differenti conferenze tenute nel Canavese a partire dal mese di Settembre 2008 fino al mese di Aprile 2009, e da 7 conferenze tenute nel Pinerolese a partire dal mese di Gennaio 2009 fino al mese di Aprile 2009 in parte sui medesimi argomenti.

Le conferenze non sono tra di loro consequenziali: ciò che le unisce è l'idea di poter svincolare dalle fonti fossili l'attuale sistema di produzione/consumo di energia.

I temi trattati sono molteplici: dalla produzione di energia sfruttando fonti “alternative” e “rinnovabili”, alla riduzione dei consumi nelle abitazioni senza dimenticare gli aspetti legati alla mobilità.

Le presentazioni allegate sono in formato .pdf e necessitano del programma Adobe Reader, liberamente scaricabile sul sito [www.adobe.com/it/products/reader/](http://www.adobe.com/it/products/reader/)

Si è deciso di produrre una breve guida introduttiva a ciascuna serata per favorire il lettore nella consultazione delle slides, a volte un po' criptiche per chi non ha seguito di persona i vari interventi.

**Bricherasio, 3 Aprile 2009, “Dalla luce del sole a... quella della lampadina: i sistemi di accumulo” a cura della dott.ssa Silvia Bodoardo, ricercatrice confermata, Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica del Politecnico di Torino.**

La seconda presentazione “alternativa” del ciclo del pinerolese riprende alcuni temi già affrontati, in particolare i sistemi di accumulo dell'energia elettrica.

Le slides 3-4-5 presentano brevemente i motivi per cui occorre pensare a sistemi di accumulo di energia, in particolare se si ricorre a fonti rinnovabili, e due diversi modi: le batterie e le fuel cell.

Le slides 6 e 7 introducono il concetto di accumulatore, definendo le varie parti che lo compongono e i diversi tipi che esistono a seconda della tipologia di reazione elettrochimica..

Le slides 8 e 9 si concentrano sui parametri che contraddistinguono un accumulatore, quali la sua capacità e durata.

Le slides 11 e 12 sono dedicate alle batterie al piombo.

Dalla slide 13 in avanti, la presentazione si concentra sulle batterie che utilizzano il Litio, mostrando come funzionano e quali siano i loro pregi rispetto alle alternative (slide 24).

Le slides successive sono dedicate ad alcune applicazioni delle celle al Litio in campo automobilistico per autovetture elettriche (25-26-27).

Le slides 28-37 sono dedicate alle celle a combustibile ed al loro funzionamento. Alcune applicazioni in campo automobilistico sono poi mostrate nelle slides 34-38.

L'ultima parte è dedicata alla filiera dell'idrogeno ed alla sfide da affrontare per la sua distribuzione e produzione (38 e 39).

La presentazione si conclude con la slide 40, ma per chi volesse approfondire alcuni aspetti tecnici relativi al funzionamento degli accumulatori e delle fuel cell, le slides successive (da 40 in avanti) sono dedicate a tali temi.