

# **ENERGIE ALTERNATIVE**

- **IN LINEA GENERALE SONO DETTE ALTERNATIVE TUTTE LE FONTI DIVERSE DALLE ENERGIE FOSSILI**
- **VICEVERSA SPESSO IL TERMINE ALTERNATIVO VIENE INTESO COME SINONIMO DI RINNOVABILE**

# ENERGIE ALTERNATIVE

- Se consideriamo viceversa il termine energia alternativa in relazione al loro ruolo nella protezione e conservazione dell'ambiente
- Si giunge in accordo con la definizione del DOE/EPA alla seguente classificazione delle energie alternative

# ENERGIE ALTERNATIVE

- Energia eolica
- Energia idroelettrica
- Energia solare
- Energia dalle biomasse
- Biocombustibili
- Energia geotermica
- Energia dal moto ondoso e dalle maree
- Gas naturale
- Energia dai rifiuti
- Energia nucleare
- Idrogeno

# **JEREMY RIFKIN, IL PROFETA DELLA NUOVA ENERGIA**

- **Jeremy Rifkin è un economista e saggista americano autore di numerosi volumi di successo che trattano i rapporti tra società e tecnologie**
- **Il suo volume “ L’economia dell’idrogeno” ha aperto una finestra sulla trasformazione della società quando sarà finita l’era delle energie**

# **JEREMY RIFKIN E LA TERZA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE**

- **La terza rivoluzione industriale nasce dalla convergenza tra l'utilizzo di nuove fonti energetiche e nuovi regimi di comunicazione**

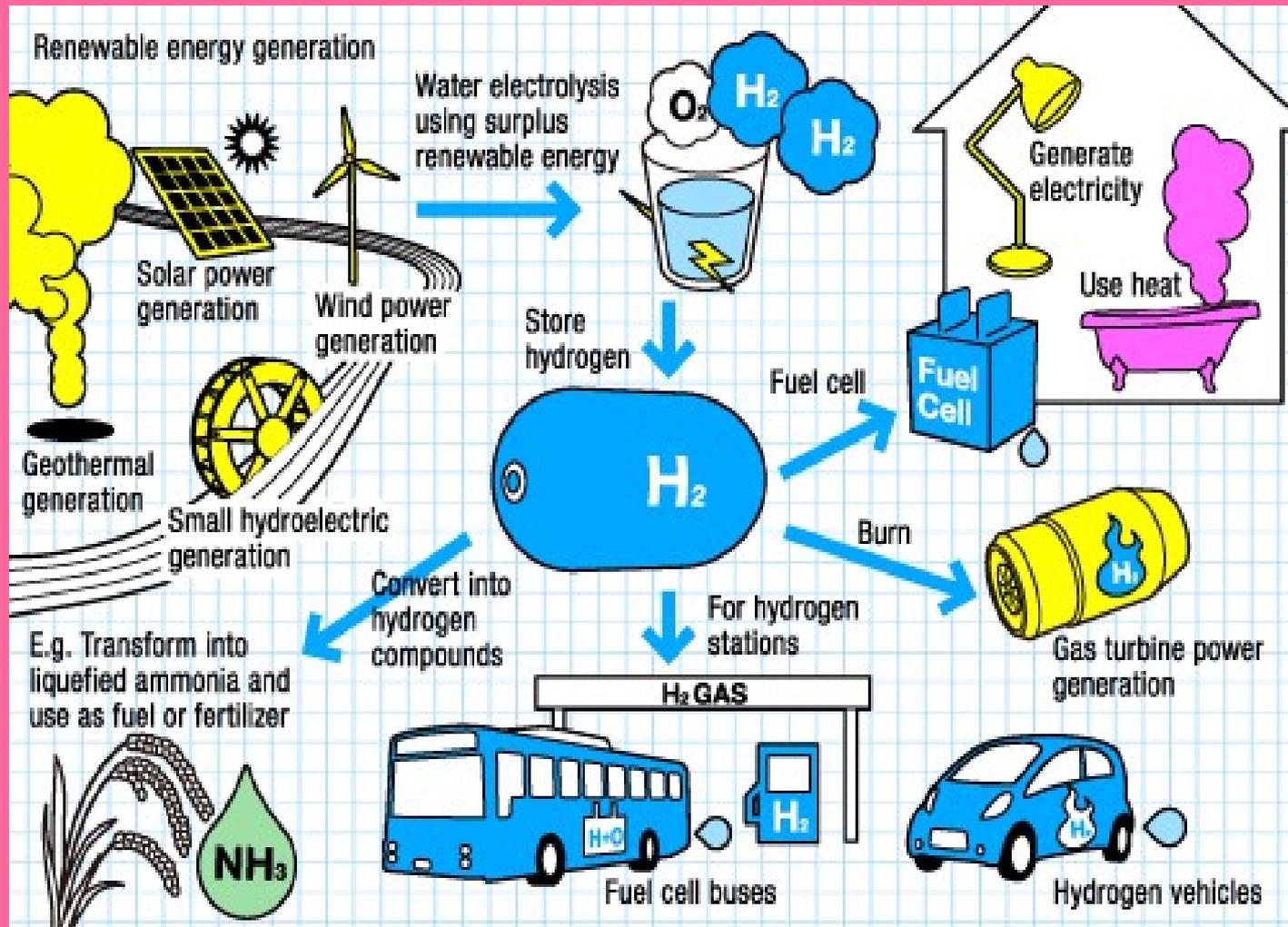
# JEREMY RIFKIN E LA TERZA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

- **COME** attraverso le reti di comunicazione si producono e si scambiano i contenuti

**COSÌ** sarà possibile produrre in modo decentrato l'energia da fonti rinnovabili e condividerla attraverso un sistema di reti intelligenti.

# JEREMY RIFKIN E LA TERZA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

- **Condizione essenziale perché questa energia sia disponibile costantemente è che essa venga usata per produrre idrogeno sostanza stoccabile e trasferibile**
- **La teoria di Rifkin, tra UTOPIA e REALTA' FUTURIBILE**



# IL NUCLEARE CONVIENE?

- Sono possibili diverse valutazioni.
  - Occorre chiedersi anzitutto per chi, per i consumatori elettrici? per l'economia nazionale? per l'ambiente? per le generazioni future?
    - Teniamo presente che l'opinione del pubblico non è il risultato di un calcolo basato su valutazioni numeriche ma di natura sociale, sanitaria, ambientale

# IL NUCLEARE CONVIENE?

- **Il modo in cui si affronta l'impegno nucleare –e quindi i risultati che si conseguono- può essere considerato come emblematico delle capacità di un sistema nazionale di affrontare seriamente un impegno industriale che esige costanza e rigore da parte di molti soggetti autonomi ...**
- **Man mano che ci si allontana dal coordinamento e dall'efficienza di tutti i partecipanti i vantaggi diminuiscono**

# **E ALLORA ?**

- **Se il nucleare non è sicuro, se i combustibili fossili sono in via di esaurimento e aumentano l'effetto serra, se le rinnovabili non sono in grado di soddisfare i crescenti consumi mondiali, se la terza rivoluzione di Rifkin è utopia pura.....**
- **QUALE SARÀ IL FUTURO ENERGETICO DEL PIANETA ?**

# **UNA SPERANZA :GLI IDRATI DI METANO**

- **Gli idrati di metano sono dei composti solidi formati da acqua e metano, che si formano a bassa temperatura e ad alta pressione.**
- **Queste condizioni sono verificate nei fondali marini pofondi e nel permafrost delle regioni polari.**
- **Le stime attuali parlano di milioni di miliardi di metri cubi di gas metano presente il doppio del metano equivalente di tutti i depositi fossili conosciuti**