

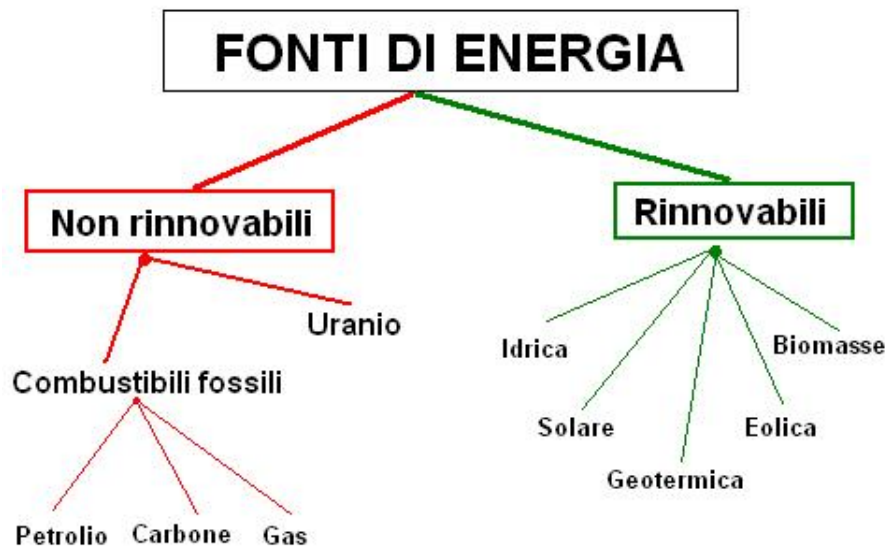
Le fonti di energia

Fonti primarie e secondarie

Le numerose fonti energetiche esistenti possono essere classificate in diversi modi. Si dicono primarie se sono utilizzabili direttamente, così come si trovano in natura. Sono fonti primarie il carbone, il petrolio, il gas naturale, la legna, i combustibili nucleari (uranio), il Sole, il vento, le maree, i laghi montani e i fiumi (da cui è possibile ottenere energia idroelettrica) e il calore della Terra che fornisce energia geotermica.

Sono secondarie quelle che derivano dalla trasformazione delle fonti primarie di energia: ad esempio, la benzina, che deriva dal trattamento del petrolio grezzo e l'energia elettrica ottenuta dalla conversione di energia meccanica (centrali idroelettriche, eoliche) o chimica (centrali termoelettriche) o nucleare (centrali nucleari). L'energia elettrica viene prodotta attraverso le centrali elettriche, appositi impianti in grado di convertire energia primaria (cioè non trasformata) in energia elettrica.

Fonti rinnovabili e non



Alcune fonti sono rinnovabili, cioè forniscono energia che si rigenera in continuazione mediante trasformazioni chimiche (come le biomasse) o fisiche (come l'energia idrica, solare, eolica, ecc). In particolare il sole, il vento, l'acqua, le maree, il calore della Terra sono fonti inesauribili, sempre disponibili e che non finiranno mai. Le biomasse, invece, sono in grado di rigenerarsi in tempi confrontabili con quelli della vita dell'uomo. Nel caso della legna, per esempio, è possibile avere sempre a disposizione del combustibile, pur di consumarne solo una quantità limitata e di preoccuparsi di riforestare laddove sono stati abbattuti gli alberi.

Le cosiddette fonti non rinnovabili, invece, hanno tempi di rigenerazione talmente lunghi (milioni di anni) che una volta sfruttate si considerano esaurite. Sono quelle che si sono formate nel corso di milioni di anni, come i combustibili fossili (petrolio, carbone, gas naturale) o addirittura al momento della formazione del nostro pianeta, come l'uranio. La disponibilità di queste fonti, per quanto grande, è limitata ed esse costituiscono una sorta di magazzino energetico della Terra.

Al 2012 solo il 13,5% dell'energia consumata nel mondo è prodotta da fonti rinnovabili. Tutto il resto deriva da fonti non rinnovabili, perlopiù da combustibili fossili (81,7%) e il 4,8% da fonte nucleare (International Energy Agency (IEA) – Key World Energy Statistics 2014).