

## CONOSCERE L'ENERGIA JUNIOR

Tutti gli organismi hanno bisogno di energia per vivere e l'energia è legata a tutte le attività umane. L'energia illumina e riscalda le nostre case, ci cura, ci permette di spostarci, alimenta gli strumenti con i quali lavoriamo e studiamo. Tutto ciò che la produce è una "fonte di energia". Le fonti di energia si dividono in primarie e secondarie. Si dicono primarie se sono utilizzabili direttamente così come si trovano in natura, come il carbone, il petrolio, il gas naturale e il legno. Sono secondarie tutte quelle fonti che derivano dalla trasformazione delle fonti primarie, come l'energia elettrica che viene ottenuta dal vento o dall'acqua, oppure bruciando le fonti primarie.

Alcune fonti sono rinnovabili, cioè forniscono energia che si rigenera in continuazione e che quindi, potenzialmente, è inesauribile. Il sole, la biomassa, l'energia idrica, l'energia geotermica e l'energia eolica sono fonti rinnovabili.

Le fonti non rinnovabili, invece, hanno tempi di rigenerazione talmente lunghi che una volta sfruttate si considerano esaurite. Sono quelle che si sono formate nel corso dei milioni di anni, come i combustibili fossili, o, addirittura, al momento della formazione del nostro pianeta, come l'uranio. Il sole è la principale fonte di energia: la Terra, infatti, riceve dal sole un flusso ininterrotto di energia che alimenta il ciclo dell'acqua tra mare e atmosfera, muove il vento ed è alla base di ogni catena alimentare. I vegetali trasformano l'energia solare in energia chimica e noi assumiamo questa energia quando ci alimentiamo con una pianta o con un animale che si è nutrito di vegetali. Quando beviamo e mangiamo, quindi, liberiamo l'energia accumulata nei cibi e la utilizziamo per pensare, per muoverci, per giocare: in poche parole, per vivere. I muscoli trasformano l'energia chimica ottenuta dagli alimenti nell'energia meccanica necessaria per compiere un lavoro. Dapprima l'uomo utilizzò i propri muscoli, per cacciare, costruire e raccogliere; poi anche quelli degli animali che addomesticava per trasportare pesi, arare, macinare, ...