

## Gas naturale junior

Il gas naturale è un combustibile fossile, come il petrolio e il carbone. E' costituito da una miscela di idrocarburi, in massima parte metano, e da altre sostanze gassose come anidride carbonica, azoto, idrogeno solforato e, in qualche caso, elio. Le miscele che contengono soprattutto metano si dicono secche, mentre quando sono presenti anche idrocarburi come il propano e il butano sono umide. Il gas naturale viene estratto da giacimenti sotterranei e prima di essere utilizzato viene trattato in modo da eliminare l'anidride carbonica e l'azoto (che lo rendono poco infiammabile) e l'idrogeno solforato che è un gas tossico. Ciò che resta è prevalentemente metano: un gas più leggero dell'aria che non ha colore né odore e non è tossico.

Anche il gas naturale, come il petrolio, è conosciuto sin dall'antichità. In un manoscritto cinese datato 347 a.C. veniva descritto uno strano gas che poteva essere utilizzato per illuminare. Circa 200 anni fa, Alessandro Volta "riscopri" il potenziale energetico del gas naturale, notando che le piccole bolle gassose che salivano dai fondali melmosi del lago Maggiore si incendiavano avvicinando un fiammifero acceso. Pochi decenni più tardi molte città americane ed europee furono illuminate grazie ai lampioni alimentati con il gas. Oggi il metano è usato per alimentare le cucine a gas, i sistemi di riscaldamento domestici e come carburante per l'autotrazione. Viene utilizzato anche nell'industria dei metalli e della ceramica.

Spesso, anche se non sempre, il gas naturale si estrae dagli stessi giacimenti di petrolio. Come il petrolio, infatti, il gas naturale è il risultato delle trasformazioni subite dalla sostanza organica depositatasi sul fondo di antichi mari e laghi. Si parla di "gas associato" quando il gas naturale è disciolto nel petrolio o costituisce lo strato di copertura del giacimento petrolifero, e di "gas non associato", quando il giacimento è costituito quasi esclusivamente da gas naturale. Una volta estratto il metano viene trasportato allo stato gassoso per mezzo di metanodotti, oppure con navi metaniere sulle quali viene caricato allo stato liquido (GNL o Gas Naturale Liquefatto). Prima di essere immesso nella rete di distribuzione, il metano viene "odorizzato", cioè mescolato con una sostanza dall'odore molto forte denominata "mercaptani". In questo modo, l'utente si accorge subito anche di una minima perdita. Infatti, in ambienti confinati (ad esempio in una stanza) il metano, miscelandosi con l'aria e in presenza di un innesco (una fiamma o una scintilla provocata dall'accensione di una luce) si incendia provocando pericolose esplosioni.