GAS METANO

ELABORATO DI EDUCAZIONE CIVICA SUL GAS METANO IMPORTANTE PER LA TRANSIZIONE ECOLOGICA SVOLTA DA GIOVANNI PALUMBO E GABRIELE CALABRÓ 5D

DEFINIZIONE GAS METANO

- Il metano è un gas infiammabile che si sprigiona dalle viscere della Terra in molte zone del mondo. È un composto di carbonio (C) e di idrogeno (H), con formula CH4; è l'idrocarburo più piccolo e leggero.

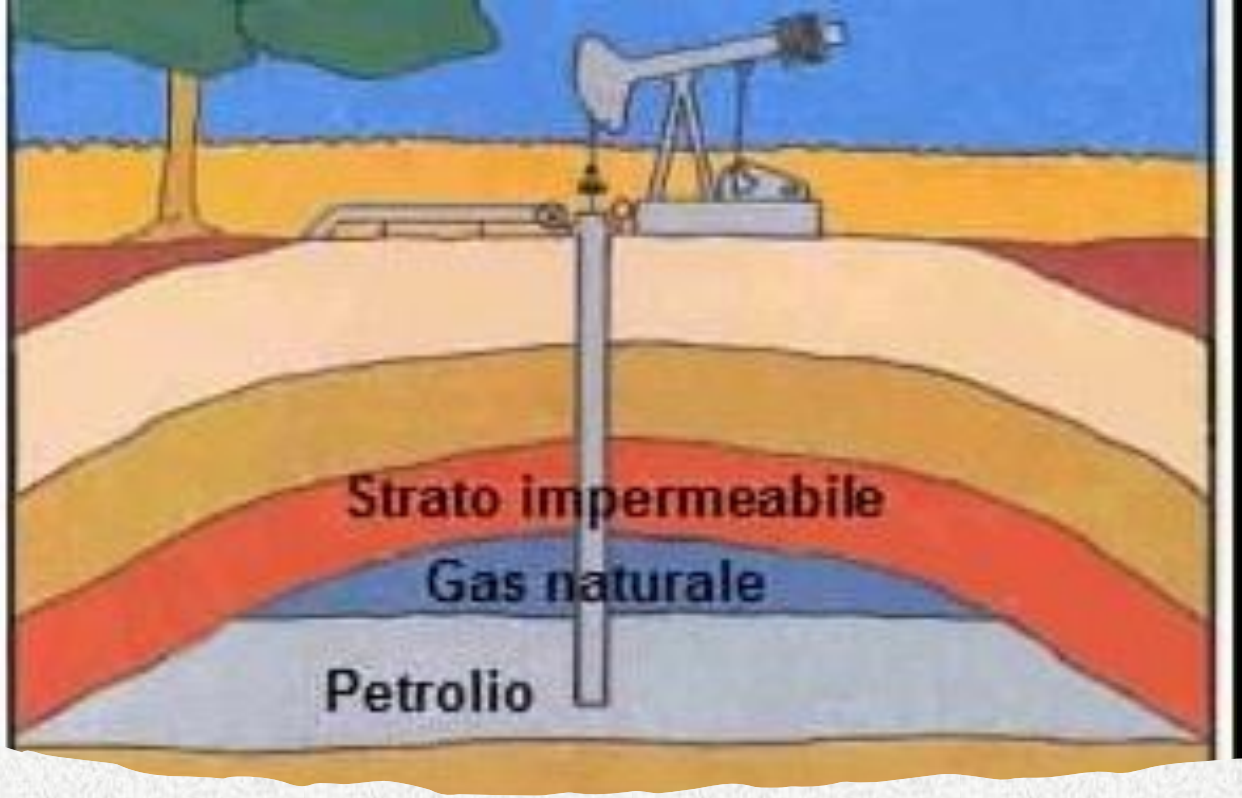
ORIGINI DEL GAS METANO

- Il metano come gas fu scoperto quasi per caso nella seconda metà del Settecento da Alessandro Volta, il quale per primo osservò come l'aria delle paludi intorno al Lago Maggiore fosse 'infiammabile'. Da quel momento egli iniziò una serie di studi ed esperimenti che lo portarono alla realizzazione di vari oggetti come una lampada perpetua ad aria infiammabile, la cui accensione avveniva tramite una piccola scintilla che fungeva da innesco.

(fonte energit)

CARATTERISTICA DEL GAS METANO

- Da un punto di vista chimico-fisico esso si presenta come un gas inodore, insapore e non tossico che non necessita di trattamenti a seguito dell'estrazione. Tuttavia viene sottoposto ad un processo di liquefazione in modo da ridurne il volume e poterlo quindi stoccare in serbatoi appositi prima di immetterlo nella rete che provvede alla distribuzione. Vista la sua caratteristica di non essere percepibile all'olfatto, il gas immesso nella rete viene appositamente addizionato con sostanze che odorano per individuare perdite improvvise che potrebbero risultare pericolose.



COME SI FORMA IL GAS METANO

- Il metano si forma quindi principalmente a causa della deposizione di sostanze organiche sui fondali marini; questa, nel corso dei secoli, viene sottoposta a vari processi di trasformazione chimica e fisica soprattutto ad opera di batteri anaerobi. Ciò è possibile perché tali residui vengono intrappolati all'interno delle rocce e sui fondali senza andare incontro alla normale decomposizione. Nel corso dei millenni, poi, la pressione esercitata dai vari strati di terreno sovrastanti e la temperatura completano il processo di trasformazione dei microrganismi e delle altre sostanze organiche presenti all'interno dello strato di sedimento, dando quindi inizio alla produzione di metano e degli altri combustibili fossili.

(Fonte energit)

PROVENIENZA DEL GAS METANO IN ITALIA

- l'Italia importa la materia gas da altre nazioni. La maggiore percentuale di gas proviene dalla Russia e dall'Algeria mentre percentuali minori sono importate da Libia, Germania, Austria e altri paesi.

GAS METANO, PETROLIO, CARBONE

- L’utilizzo del metano come fonte di energia è relativamente recente se confrontata con quello del petrolio e del carbone ma è stato dettato da diverse tipologie di esigenze. In primis per la salvaguardia dell’ambiente. Il metano infatti inquina di meno rispetto ai prodotti petroliferi (gasolio e olio combustibile su tutti), in quanto non ha prodotti nocivi come i solfuri o il monossido di carbonio, ma oltre l’acqua il suo scarto è l’anidride carbonica che è il gas maggiormente responsabile dell’effetto serra. Il secondo fattore è dato dal fatto che le risorse di carbone e petrolio non sono inesauribili e visto il costante ed intenso uso di quest’ultimo da oltre un secolo, si è notato un progressivo esaurimento dei giacimenti di altri combustibili fossili.

IMPATTO DEL GAS METANO SULL'AMBIENTE

- Secondo la Environmental Protection Agency, il 95% delle emissioni globali di inquinanti gassosi come gli ossidi di azoto (NOx) è prodotto da mezzi di trasporto. L'agenzia stima che l'uso del metano nei veicoli possa ridurre del 30-40% le emissioni che danneggiano il clima mettendo a rischio l'ecosistema globale. Come ha evidenziato la Commissione Europea, che sostiene l'utilizzo del metano nei trasporti su gomma con la direttiva 2014/94 (DAFI), l'Italia è al momento il mercato leader per le auto con questa alimentazione. Il metano non è solo un combustibile per i mezzi di trasporto, ma anche un'alternativa come fonte energetica. Infatti, il suo alto potenziale di riscaldamento e la bassa permanenza delle sue emissioni, lo rendono più adatto a combattere l'emergenza climatica dei gas serra.Nonostante la diffusione dei veicoli Euro VI e del miglioramento sul fronte emissioni nei mezzi a diesel e benzina, i veicoli alimentati a metano offrono diversi vantaggi ambientali. Producono meno emissioni inquinanti (come gli ossidi di azoto, protagonisti dello scandalo Volkswagen noto come Dieselgate), minori emissioni di "gas serra" come CO2 e NO2, e anche meno inquinamento acustico. Questo è possibile grazie alle soluzioni innovative messe a punto dai costruttori del settore automotive: c'è la sovralimentazione, una tecnologia che introduce nei cilindri della miscela combustibile-comburente in modalità forzata, garantendo maggiore potenza con minor peso e quindi consumi minori. Inoltre, dato che questa tecnologia recupera energia dai gas di scarico, permette all'auto di avere un minor impatto ambientale.

(fonteSKYTG24)