Perché quando facciamo il pieno bruciamo il Sole di milioni di anni fa?

Una scampagnata tra il petrolio e la biomassa. Il percorso “dalla pompa alla ruota”

1972, nel brano “Confusione” Lucio Battisti cantava: “è un vecchio, sporco imbroglio, è… petrolio”…

In questo storico 2026 caratterizzato dall’ennesima crisi energetica innescata dal blocco dello stretto di **Hormuz**, l’Europa è nuovamente alle prese con i rifornimenti petroliferi. Nervosismo politico. La bolletta sale, ma per colpa di chi?

Il gasolio e la benzina hanno superato i 2 euro al litro, ma il carburante cos’è? C’è qualcosa di straordinariamente remoto dentro un serbatoio di benzina o di gasolio. Non è soltanto carburante. È un “estratto concentrato” della **storia della Terra**.

Oro nero story

Il petrolio è una miscela naturale di idrocarburi formatasi nel sottosuolo nell’arco di **milioni di anni**, è di origine organica, accumulata in antichi ambienti marini o forestali, in seguito sconvolgimenti tettonici che hanno sepolto alghe, microrganismi e altri organismi viventi i quali, vennero progressivamente ricoperti dai sedimenti, morti e sepolti da quel tempo remoto.

In assenza di ossigeno, la materia organica subì trasformazioni chimiche e biologiche; con il passare delle ere geologiche, il seppellimento, la pressione e soprattutto l’aumento della temperatura trasformarono il materiale organico in *cherogene* e successivamente, in rocce di origine organica o idrocarburi liquidi e gassosi.

Le grandi foreste sepolte hanno originato soprattutto **carbone**, mentre il **petrolio** ha una origine soprattutto marina o lacustre.

Questa immensa biomassa sepolta ha atteso per milioni di anni per restituirci l’energia del sole conservata dal periodo **Giurassico & Cretaceo.** In pratica, per dirla in modo semplice, quando facciamo il pieno, bruceremo i resti di vite remote, poiché **nelle risorse petrolifere, metanifere e del carbone è conservato il carbonio di una biosfera antichissima**.

Per inciso, nelle fonti energetiche di origine fossile, è conservata, in forma chimica, **l’energia** che quelle forme di **vita** avevano ricevuto **dal Sole**. La fotosintesi trasformava l’energia luminosa in energia chimica. La materia organica finita sepolta, attraverso una lunghissima trasformazione geologica, è diventata ciò che oggi chiamiamo **fonte energetica fossile**, dalla quale, tra l’altro, si ricavano i preziosi **carburanti.**

Ecco perché, con una certa licenza poetica ma senza tradire la scienza, quando facciamo il pieno possiamo dire che **stiamo mettendo nel serbatoio il risultato di un’antichissima cattura dell’energia solare**. Non necessariamente “una foresta” in senso letterale: più correttamente, una parte della vita del pianeta vissuta milioni di anni fa.

Ma perché il carburante di origine fossile è molto inquinante e una delle cause principali dell’effetto

serra?

Il problema si materializza quando quell'antico carbonio torna improvvisamente nell'atmosfera. Per milioni di anni, infatti, quel carbonio è rimasto **sottratto** al ciclo atmosferico. Noi lo estraiamo, lo raffiniamo, lo trasportiamo e infine lo bruciamo nel motore. Il che inquina, ma non è questo il punto focale. La combustione **restituisce poi all'atmosfera il vecchio carbonio** sotto forma di nuovo e imprevisto **CO?.**

Dal sole alla vita, dalla vita all'energia e alla restituzione del carbonio nell'atmosfera.

Una pianta cresce utilizzando la luce solare e assorbendo CO? dall'atmosfera. Il carbonio viene incorporato nella materia vegetale. Se quella biomassa viene trasformata in carburante e successivamente **bruciata**, parte di quel carbonio ritorna nell'atmosfera. La CO? viene perciò emessa **anche** dal motore alimentato con biocarburante: **non esiste, in questo senso, un motore a combustione "senza CO?".**

La differenza tra emissioni di un carburante di origine fossile e di un biocarburante ottenuto da biomassa è nel tempo e nell'intero ciclo.

Con un combustibile fossile, riportiamo oggi nell'atmosfera carbonio che era stato sottratto al sistema climatico milioni di anni fa. Con un biocarburante sostenibile, il carbonio appartiene invece a un ciclo biologico molto più breve: è stato recentemente catturato dall'atmosfera dalla biomassa e può tornarvi attraverso la combustione.

Dal pozzo alla ruota. Per visualizzare meglio la differenza bisogna andare oltre il tubo di scarico.

Un approccio corretto alla problematica è il tracciato **"dal pozzo alla ruota"**, il cosiddetto *Well-to-Wheel*, che considera tutto il percorso del carburante, dall'estrazione o produzione della materia prima, fino alla trasformazione, alla raffinazione, al trasporto e infine alla combustione nel motore. È esattamente l'approccio utilizzato dagli studi **JEC** della Commissione europea per confrontare consumi energetici ed emissioni dei diversi carburanti.

Questo è il punto in cui i biocarburanti possono offrire un vantaggio in % sostanziale rispetto ai prodotti di origine fossile.

Non perché quando vengono bruciati non producano CO?, ma perché **il bilancio complessivo delle emissioni può essere molto più favorevole**. Quanto più la produzione utilizza materie prime sostenibili, residui agricoli, scarti organici e processi efficienti, tanto maggiore può essere la riduzione delle emissioni lungo l'intero ciclo di vita.

Al contrario, coltivazioni intensive, uso di fertilizzanti, trasformazioni industriali, trasporti o cambiamenti nell'uso del suolo possono ridurre sensibilmente questo vantaggio.

La questione, dunque è: **"Quanta CO? aggiungiamo all'atmosfera per ottenere quell'energia, dal pozzo alla ruota?"**

A questo punto, l'antica storia del petrolio diventa particolarmente interessante.

Stabilito che nel serbatoio mettiamo energia solare trasformata e conservata, il petrolio è una forma antichissima di questa energia. È il **Sole** di milioni di anni fa, catturato dalla vita, trasformato dalla geologia e oggi restituito all'atmosfera in pochi istanti. Una brutta botta per l'aria che si ritrova impestata da una nube di

residui inquinanti e molto vecchi non prevista da madre natura.

Il concetto di fondo è semplice. Per assorbirli correttamente l'atmosfera dovrebbe riceverli un po' per volta per il loro tempo di milioni di anni. Il biocarburante appartiene invece a un ciclo molto più breve.

La differenza non è soltanto ciò che bruciamo. È la distanza temporale tra quando quel carbonio è stato sottratto all'atmosfera e quando lo restituiamo.

Il petrolio ci fa consumare in pochi minuti un patrimonio energetico costruito dalla Terra in milioni di anni. Il biocarburante, quando è prodotto bene, prova invece a far girare il motore dentro il ciclo del Sole e della vita.

Forse il futuro dell'energia non consiste soltanto nel trovare nuovi carburanti o inserirli in nuovi tipi di motori dal rendimento termico molto più elevato. Consiste nel capire **quale carbonio stiamo rimettendo nell'atmosfera e da quanto tempo aspettava di tornarci.**

Al lettore l'ultimo rompicapo sperando di essere riusciti a spiegare che facendo il pieno di benzina o di gasolio si brucia la storia del Pianeta. Riempiendo il serbatoio di biodiesel o di metanolo, il ciclo **dal produttore al consumatore di energia** non è immacolato, ma è molto più naturale. Perciò: biodiesel HVO+; biogas & metanolo d'ora in poi nel serbatoio!

Carlo Mariano Sartoris

© 2026 CIVICO20 NEWS – riproduzione riservata

Data di pubblicazione: 04/08/2026

Salvato in PDF in data: 19/11/2026

Link all'articolo: https://civico20-news.it/cultura/perche-quando-facciamo-il-pieno-bruciamo-il-sole-di-milioni-di-anni-fa/04/08/2026/