

## Come si misura il numero di ottano

Il numero di ottano viene **misurato sulla base del confronto con alcuni elementi convenzionali** utilizzati come riferimento assoluto all'interno di standard condivisi, sulla base di quanto espresso da due sostanze differenti:

- **Isoottano**: è questo il nome con cui viene comunemente ribattezzato un idrocarburo alifatico ramificato più propriamente definito 2,2,4-trimetilpentano. La resistenza alla detonazione di questa sostanza identifica convenzionalmente il numero di ottano 100;
- **N-eptano**: è questo il nome comune della sostanza la cui resistenza alla detonazione identifica convenzionalmente il valore di numero di ottano pari a 0.

La misurazione avviene a questo punto per confronto: vengono utilizzati dei motori standard, denominati CFR nei quali Isoottano e n-eptano vengono miscelati in varia proporzione per arrivare a parificare l'intensità di detonazione del carburante in esame. Una volta raggiunta la proporzione esatta delle due componenti (esempio: 80/20) è ottenuto il numero di ottano relativo (nell'esempio: 80).

Il motore per la misurazione è un 4 tempi monocilindrico a rapporto di compressione variabile progettato dall'americana Waukesha per semplificare le operazioni di confronto e per rendere standard il metodo di rilevazione.

La misurazione può essere effettuata secondo due modalità distinte:

- **RON** (Research Octane Number), misurato in laboratorio con motore che gira a 600 giri al minuto;
- **MON** (Motor Octane Number), misurato in laboratorio con motore che gira a 900 giri al minuto.

La benzina tradizionale con numero di ottano 95 deve tale valore alla misurazione RON, e diventa 85 quando si utilizza il metodo di misurazione MON.