COME LEGGERE UNA CANDELA

traduzione dalla pagina del sito www.ngksparkplugs.com dedicata alle FAQ

<<Back To Page One

Condizioni normali
Le condizioni di un motore possono essere giudicate dall'aspetto degli elettrodi della candela. Se la punta dell'isolante e della parte dove avviene l'accensione è di colore marrone o grigio chiaro, le condizioni di funzionamento possono essere giudicate buone e la candela sta lavorando in modo ottimale.

Imbrattamento secco e umido
Sebbene ci siano molti casi diversi, se la resistenza d'isolamento tra l'elettrodo centrale e il corpo metallico è superiore a 10 ohm, il motore può essere avviato regolarmente. Se la resistenza d'isolamento cade verso 0 ohm, l'estremità d'accensione viene imbrattata da depositi carboniosi o asciutti o bagnati.

Surriscaldamento
Quando una candela si surriscalda, i depositi accumulatisi sulla punta dell'isolante si fondono e danno alla parte un aspetto vetroso o lucido.

Depositi
L'accumulo di depositi sulla punta dove avviene l'accensione è influenzata da perdite d'olio, qualità del carburante e dalla vita operativa del motore.

Imbrattamento da piombo
L'imbrattamento da piombo solitamente compare sotto forma di depositi marroncini giallastri sulla punta dell'isolante. Essi non possono essere rivelati da una misura di resistenza a temperatura ambiente. I composti del piombo si combinano a temperature diverse. Quelli che si formano a 370°C-470°C hanno la maggiore influenza sulla resistenza da piombo.

Rottura
La rottura (dell'isolante) viene di solito causata dalla dilatazione termica e dallo shock termico dovuto all'improvviso riscaldamento o raffreddamento.

Ciclo di vita normale
Una candela consumata non solo spreca il carburante ma sollecita negativamente l'intero sistema di accensione perchè l'aumento della distanza tra gli elettrodi (dovuto al loro consumars) richiede tensioni maggiori (per far scoccare la scintilla).
Il normale tasso di aumento dela distanza è il seguente::
Motori a 4 tempi: 0.01~0.02 mm/1000 km
Motori a due tempi: 0.02~0.04 mm/1000 km

Consumo anomalo
Un consumo anomalo degli elettrodi è causato dagli effetti della corrosione, dell'ossidazione e delle reazioni col piombo - tutti fenomeni chimici che producono un aumento anomalo della distanza tra gli elettrodi.

Fusione
La fusione è causata dal surriscaldamento. Nella maggior parte dei casi, la superficie dell'elettrodo è piuttosto [rovinata] e disuniforme. Il punto di fusione della lega di nickel è a 1200°-1300°C

Erosione, corrosione e ossidazione
Il materiale degli elettrodi si è ossidato, è quando l'ossido è consistente esso diventa verde in superficie. Le superfici degli elettrodi sono danneggiate e ruvide

Erosione da piombo
L'erosione da piombo è causata da composti del piombo nella benzina che reagiscono chimicamente con il materiale degli elettrodi (lega di nickel) ad alta temperatura; cristalli di lega di nickel si distaccano a causa dei composti del piombo che penetrano tra i cristalli e ne separano le superfici. La tipica corrosione da piombo provoca l'assottigliamento dell'elettrodo di massa, e la punta dell'elettrodo centrale appare come scheggiata.