

HONDA NX 650 Dominator - Diagnostica Centralina CDI

Sintomi di malfunzionamento

- Qualche "esitazione" durante la normale marcia
- Improvvisi spegnimenti al minimo

- Difficoltà di accensione, soprattutto a freddo e dopo sosta di molti giorni

Ho notato su un paio di centraline con parecchi Km alle spalle (75000 e 55000), che iniziano ad avere lacune di output nel range 0 –1500 RPM, dando l'impressione che la moto vada bene una volta in marcia, ma qualche volta fatica a partire.

Controlli impianto elettrico

Prima di tutto eseguire i controlli all'impianto elettrico come suggeriti dal manuale d'officina e che qui riporto per comodità

ITEM	TERMINAL	STANDARD
Ignition coil primary coil	Bl/Y and G	0.4 – 0.6 Ω (at 20°C/68°F)
Pulse generator coil	Bu/Y and G	420 – 520 Ω (at 20°C/68°F)
Ignition switch and engine stop switch (Turn the ignition switch ON and the engine stop switch RUN)	Bl/W (+) and G (-)	Battery voltage.
Electric starter system line (Turn the ignition switch ON and push the starter switch) NOTE: Transmission must be in neutral.	Y/R (+) and G (-)	Battery voltage.

Ispezioni visive

Dopo aver fatto i controlli statici all'impianto, si possono effettuare queste osservazioni:

- CANDELA: staccare la pipetta dalla candela montata, inserirne una di scorta appoggiandola bene sulla massa del motore e far girare il motorino di avviamento. Se non si osservano scintille con frequenza regolare, c'è un problema
- CONTAGIRI: durante la normale messa in moto verificare che il contagiri si muova. Questa osservazione per esperienza non è sufficiente ad evidenziare il funzionamento parziale della CDI, perché eventuali mancanze sporadiche di scintilla sono "coperte" dall'inerzia dello strumento

Diagnosi computerizzata

Questa procedura consente di analizzare i segnali in transito sulla centralina per stabilire con ragionevole certezza l'origine dei malfunzionamenti (qualora si manifestino al momento giusto!) In pratica quello che vogliamo ottenere è una registrazione del segnale in ingresso (generatore di impulsi) e del segnale di uscita (verso la bobina) dalla centralina.

Requisiti Hardware

- PC Notebook (va bene anche un fisso ma è più difficile portarlo vicino la moto) senza particolari pretese, con SCHEDA AUDIO. Io ho utilizzato un vecchio Toshiba Pentium II
- Cavetto schermato
- Jack stereo 3.5 mm
- 2 potenziometri
- 2 condensatori 10 μ F

Requisiti software

- Qualsiasi programma di registrazione/editing di file audio (wav). Io ho utilizzato GoldWave 3.24, ma ci sono anche WavePad, ecc

Costruire un cavo con il jack stereo da 3.5mm da un lato e i potenziometri e condensatori dall'altro.

Dai potenziometri far partire tre fili normali che poi collegheremo alla moto.

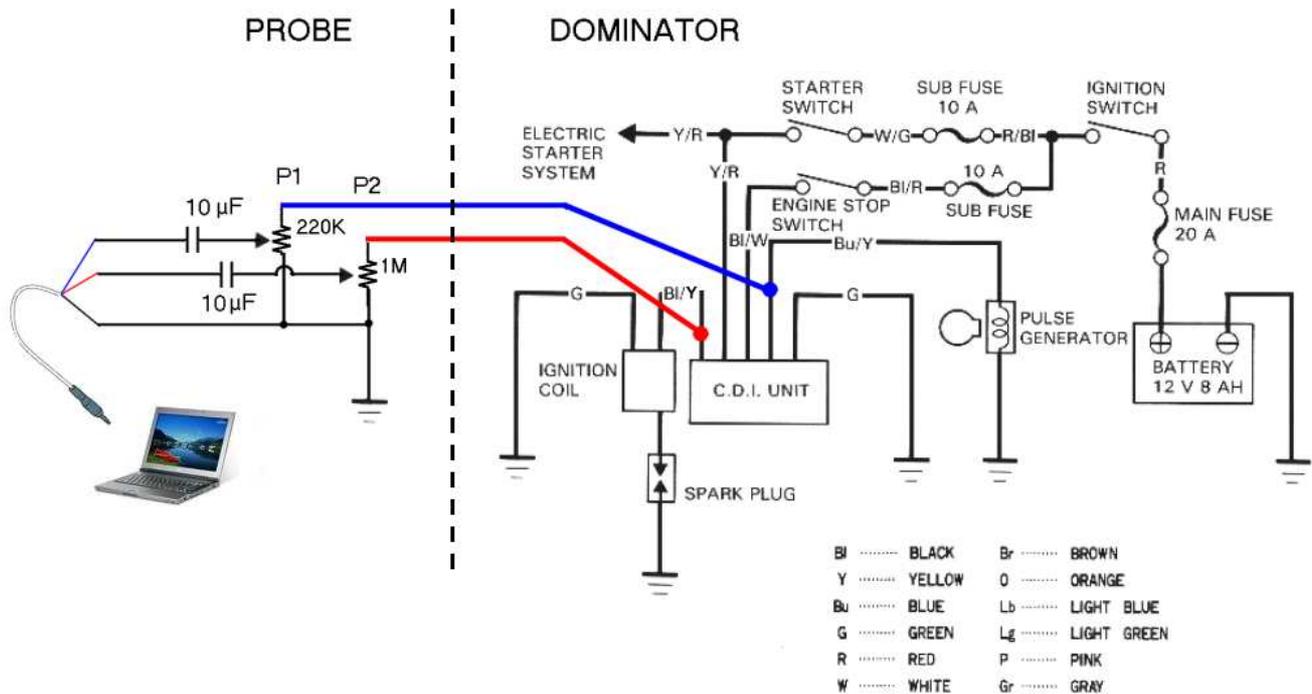


Per non interrompere l'impianto elettrico originale a fini del test, è possibile utilizzare degli spilli da sarto con la pallina in plastica ed inserirli nel connettore fino in fondo oppure direttamente nei fili interessati effettuando un piccolo buco fino a raggiungere i conduttori in rame.

Sistemati gli spilli, i fili provenienti dai potenziometri possono essere spelati ed arrotolati sulla parte sporgente degli stessi

La massa (garza del cavetto schermato) può essere collegata a qualsiasi punto dello chassis della moto o sul negativo della batteria, purché faccia ben contatto.

Di seguito riporto lo schema dei collegamenti.



Il potenziometro P2 deve essere regolato a circa 1/10 o meno di intensità, visto che l'output della CDI può superare i 100V.

P1 può stare a circa 1/3, in ogni caso l'output del generatore di impulsi non sarà mai tanto elevato.

Il jack va collegato all'ingresso **LINE IN** del PC (NON usare l'ingresso microfono, è troppo sensibile).

Dopo aver effettuato tutti i collegamenti, avviare la registrazione e tentare di accendere la moto facendo girare il motorino di avviamento. Anche se la moto parte, può essere utile lasciare attiva la registrazione per qualche minuto, così in caso di spegnimento improvviso possiamo poi analizzare cosa è accaduto.

Nella figura in basso il risultato dell'analisi sulla mia moto.

Se l'ampiezza dei segnali registrati non è apprezzabile come in figura, agire sui potenziometri P1 e P2 e ripetere l'operazione

Si vede chiaramente che il generatore di impulsi funziona correttamente (e già questo ci permette di escludere un pezzo da comprare) mentre la centralina genera il segnale per la bobina solo alcune volte e con intensità variabile.

Se il Dommy è in buone condizioni e lo usi tutti i giorni, anche una scintilla ogni tanto può farlo partire. Io ho dovuto lasciarlo fermo per 15gg e con la centralina in queste condizioni non c'è stato verso di smuoverlo.

Ho provato a riparare la vecchia centralina rifacendo tutte le saldature come suggerito da molti utenti, ma alla mia non ha giovato.

Con la nuova centralina la moto è partita subito ed ho notato anche un incremento di ripresa ed accelerazione.

