



Rowan Elettronica

Motori, azionamenti, accessori e servizi per l'automazione

Rowan Data Editor

Software per l'editor dei parametri a PC dei prodotti C350,C400,C470 e C600 tramite connessione seriale RS-485.

The screenshot displays the Rowan Data Editor software interface, which is divided into several functional areas:

- Top Bar:** Includes window management icons and status indicators for 'ON LINE' and 'Communication error'.
- Navigation Tabs:** SETUP WINDOW, DATA EDITOR (active), TEST MODE, COMPARE, SERVICE.
- Serial Communication Setup (Left Panel):**
 - Serial port selector: COM1
 - Baud Rate (bps): 19200
 - Parity: None
 - Mode: RTU
 - Slave Address: 2
 - Serial error message source: 0
- Serial Communication Test (Middle Panel):**
 - Product code, Hardware version, Firmware version, Mode: All fields are empty.
 - Test connection: A green play button.
 - Reserved area password, Service password: Empty fields.
 - Reserved area access level: 0
- Main Display Area:**
 - Background image showing a motor and a control panel.
 - Rowan Elettronica logo and 'ROWAN DATA EDITOR' text.
- Parameter Table List (Center):**

Parameter Nr.	Description	Value Numeric	Unity	Default Value	Min. Value	Max. Value
1.6.11	KD GAIN	0	pts	0	0	100
- Variable Table List (Bottom):**

Variable Nr.	Description	Value	Unity	Min. Value	Max. Value
2.1.1	SPEED REFERENCE	-1	rpm	-30000	30000
2.1.2	MOTOR SPEED	0	rpm	-30000	30000
2.1.3	MOTOR FREQUENCY	-5,4	Hz	0,0	800,0
2.1.4	MOTOR CURRENT	0,0	A	0,0	3000,0
2.1.5	BUS DC VOLTS	0	V	0	3000
2.1.6	MOTOR VOLTAGE	0	V	0	3000
2.1.7	MEMO MAX Imax	0,1	A	0,0	300,0
2.1.8	ACTIVE POWER	0,00	KW	0,00	900,00
2.1.9	REACTIVE POWER	0,00	KVAr	0,00	900,00
2.1.10	COS(PHI)	0,000	pts	0,000	1,000
2.1.11	I x COS (PHI)	0,0	A	0,0	3000,0
- Right Panel (MODBUS COMMAND):**
 - Write into RAM: TX >>RAM
 - Write into EEPROM: TX >>EEPROM
 - Buffer loaded: Green indicator.
 - Copy "Current value" into Buffer
 - Copy "Default value" into Buffer
 - Erase "Buffer value" Column
 - Save "Buffer value" into file .rwd
 - Load file .rwd into "Buffer value"
 - Tx "Buffer value" into RAM
 - Tx "Buffer value" into EEPROM
- Bottom Left (Export):**
 - Export into text file: Green play button.
 - File Type: .PDF

Sommario

1.Capitolo - Requisiti ed Installazione	3
1.1. Requisiti del personal computer	3
1.2. Requisiti del dispositivo Rowan	3
1.3. Installazione ed aggiornamenti	3
1.4. Informazioni sulla versione del software	4
2.Capitolo Collegamenti e set-up dei dispositivi.....	5
2.1. Collegamenti elettrici	5
2.2. Impostazioni nei dispositivi Rowan	5
3.Capitolo Guida all'utilizzo del software	6
3.1. Primo avviamento del software	6
3.2. Impostazioni della trasmissione seriale sul software	7
3.3. Test di comunicazione	7
3.4.Prima finestra di lavoro "DATA EDITOR"	9
3.4.1 Generalità.....	9
3.4.2 Funzione di salvataggio e carico di parametrizzazioni personalizzate dei dispositivi Rowan tramite file dati.....	11
3.4.3Esportazione completa delle tabelle parametri e variabili su un file in formato testo.....	12
3.4.4 Funzione di ricerca parametro per nome o numero.....	13
3.5. Seconda finestra di lavoro"TEST MODE"	14
3.5.1 Generalità.....	14
3.6.Terza finestra di lavoro "COMPARE"	16
3.6.1 Generalità.....	16
3.6.2 Esportazione della lista parametri differenti su un file in formato testo.	17
3.7.Utlizzo dell'editor in modalità "Off line"	18
3.7.1 Generalità.....	18
3.7.2 Modalità di utilizzo	18
3.8. Finestra "MOTOR SETUP"	19
3.8.1 Generalità.....	19
3.8.2 Parametrizzazione rapida inverter-motore vettoriale Rowan.....	19
3.8.3 Motor setup	20
4.Capitolo Note sull'editing di alcuni particolari parametri.....	22

1. Requisiti ed Installazione

1.1. Requisiti del personal computer

-Sistemi operativi supportati: Microsoft Windows Xp (con minimo Service pack2 +.NET framework 4), Windows Vista, Windows 7 (32 o 64 bit), Windows 10.

-Porta di comunicazione seriale tipo RS485, ottenibile generalmente con un convertitore commerciale del tipo USB-RS485: è importante per motivi di sicurezza, che il convertitore o comunque il collegamento tra il computer e il dispositivo da interfacciare, sia dotato di un' isolamento galvanico tra le due porte di almeno 1500V.

A tal scopo si consiglia il modello "I-7561" della ICP-DAS <http://www.icpdas.com>

1.2. Requisiti del dispositivo Rowan

-Serie C350

Firmware Version 2.00 o superiori.

-Serie C400

Firmware Version

49801.08 o superiori.

49802.08 o superiori

49805.08 o superiori

49806.08 o superiori

-Serie C470

Firmware Version 2.00 o superiori.

Per conoscere se la versione del dispositivo Rowan in Vs. possesso risulta compatibile con la versione del database del software Rowan Data Editor, consultate il file informativo "*Database_Release_Info_revx.pdf*" che si trova all'interno della cartella di installazione del software, oppure nella cartella "Database" nella principale directory del software una volta installato.

1.3. Installazione ed aggiornamenti

Aggiornamenti:

-Se esistono versioni precedenti del software installate, si raccomanda di eseguire un'eventuale backup della cartella "User" su ":\Programmi\Rowan Elettronica\Database\"; questo nel caso che al suo interno abbiate salvato in precedenza qualche file di parametrizzazione tipo ".rwd" personale, in quanto il contenuto di tutta la cartella "Database" potrebbe venire cancellato durante l'aggiornamento.

-E'possibile avviare il setup della nuova versione anche con una versione precedente installata, in questo caso il sistema eseguirà un aggiornamento.

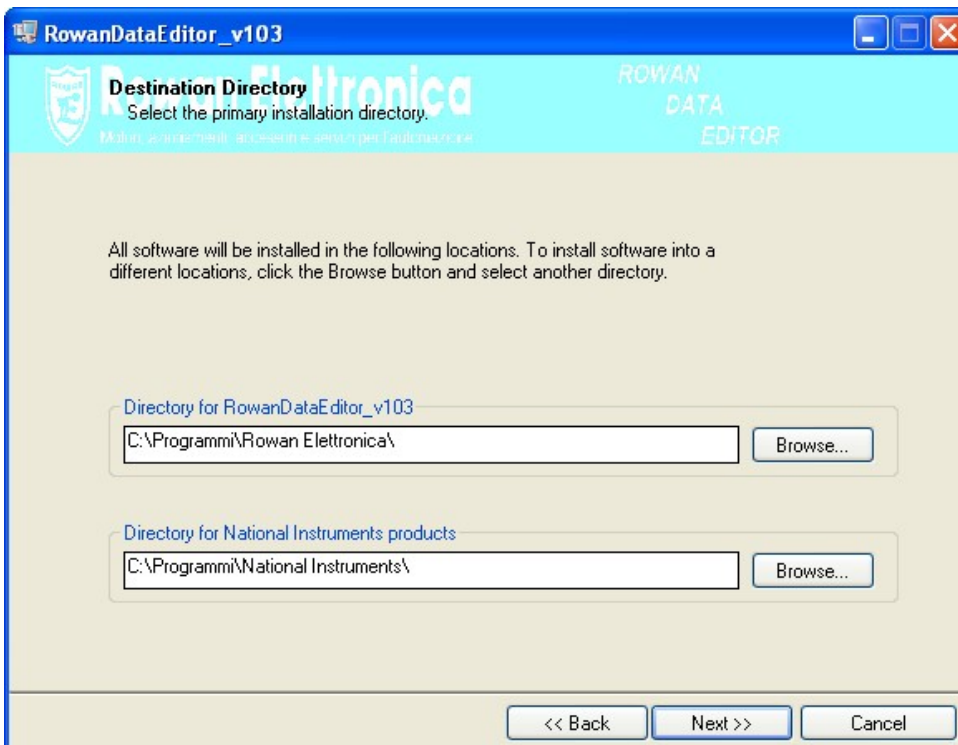
Nuove installazioni:

- Installate il dispositivo convertitore USB-RS485 con gli appositi driver o programmi di installazione forniti dal costruttore.

- Nella cartella che vi è stata fornita entrate in:

"SOFTWARE_Rowan_Data_Editor\RDE103_vdbx_installer\Volume\".

Cliccate su file eseguibile "setup.exe" e seguite la procedura di installazione guidata del software.



-Al termine della procedura di installazione occorre riavviare il computer.

1.4. Informazioni sulla versione del software

- Per conoscere la Vostra versione installata del “Rowan Data Editor”, andate sulla pagina principale che appare all’avviamento, cliccate sull’icona in alto a destra “>>Info”; apparirà una finestra con tali informazioni a riguardo. Questo manuale di istruzioni è stato aggiornato in riferimento alla version build “1.0.0.23”.

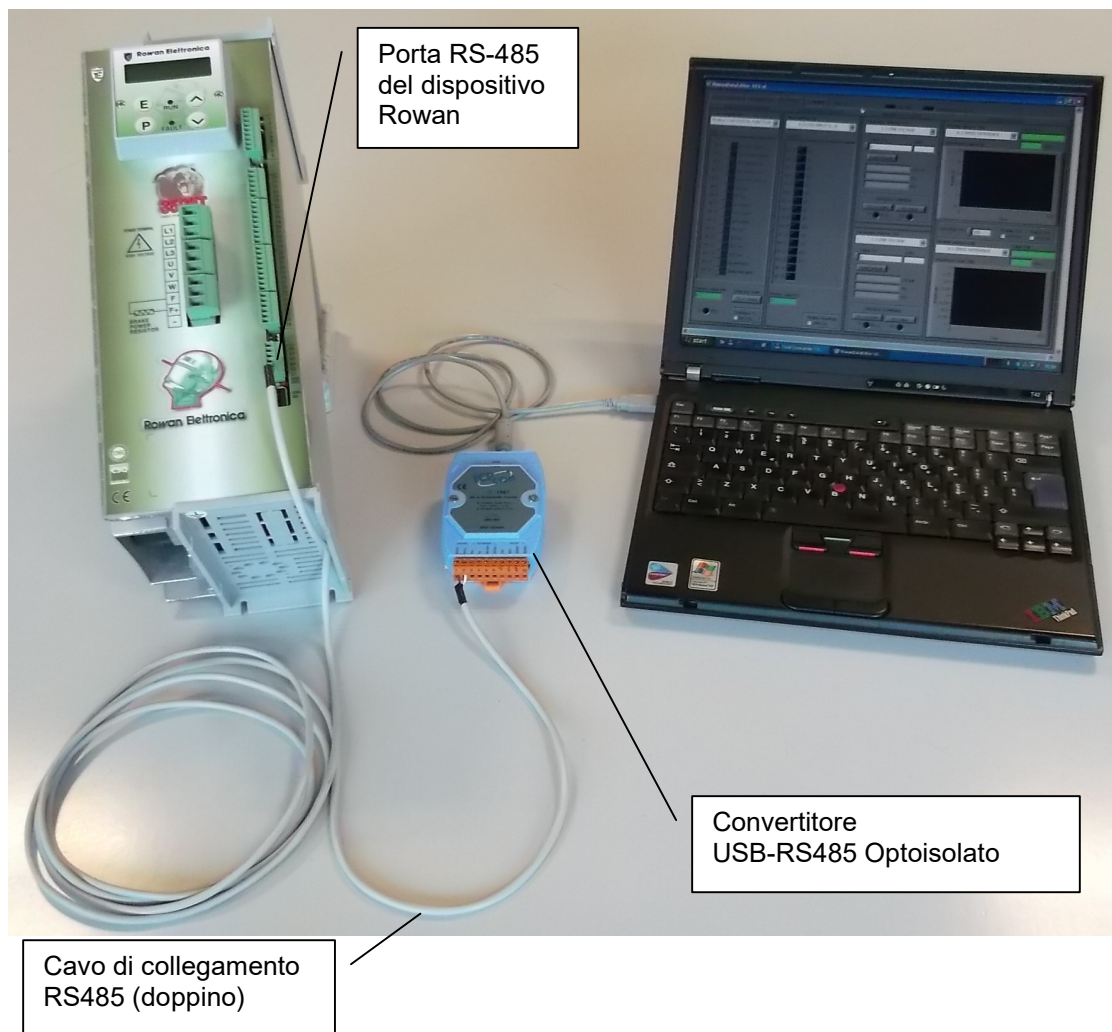


2. Collegamenti e set-up dei dispositivi

2.1. Collegamenti elettrici

-Collegare il cavo USB tra il PC ed il convertitore USB-RS485, poi di norma i morsetti "A" e "B" della porta RS-485 del dispositivo Rowan vanno collegati rispettivamente ai morsetti "DATA+" e "DATA-" del convertitore USB-RS485.

Se il convertitore USB-RS485 possiede un'impostazione manuale della velocità di comunicazione, impostarlo con una velocità pari a quella che si intende impostare sul dispositivo Rowan, ad esempio 19200 bps, altrimenti se il convertitore possiede una velocità di comunicazione automatica, l'operazione non è necessaria.



2.2. Impostazioni nei dispositivi Rowan

Nel dispositivo Rowan, occorre abilitare e impostare la comunicazione seriale RS485 in modo che sia in sintonia con il software Rowan Data Editor, a titolo di esempio per congruità con le istruzioni successive, si consigliano queste impostazioni nei vari dispositivi ROWAN:

Dispositivi serie C350

12.1 ADDRESS= 2

12.2 BAUD RATE= **19200 bps**

12.3 PARITY = **NONE**

12.4 BIT STOP =1

12.5 ENABLE FAST MODE =**NO**

Dispositivi serie C400:

5.1 ENABLE MODBUS= **ENABLE**

5.2.1 PROTOCOL = **MODBUS**

5.2.1 ADDRES= **2**

5.2.3 BAUD RATE= **19200 bps**

5.2.4 PARITY = **NONE**

5.2.5 BIT STOP =**1**

Dispositivi serie C470:

6.1 ADDRES= **2**

6.2 BAUD RATE= **19200 bps**

6.3 PARITY = **NONE**

6.4 BIT STOP =**1**

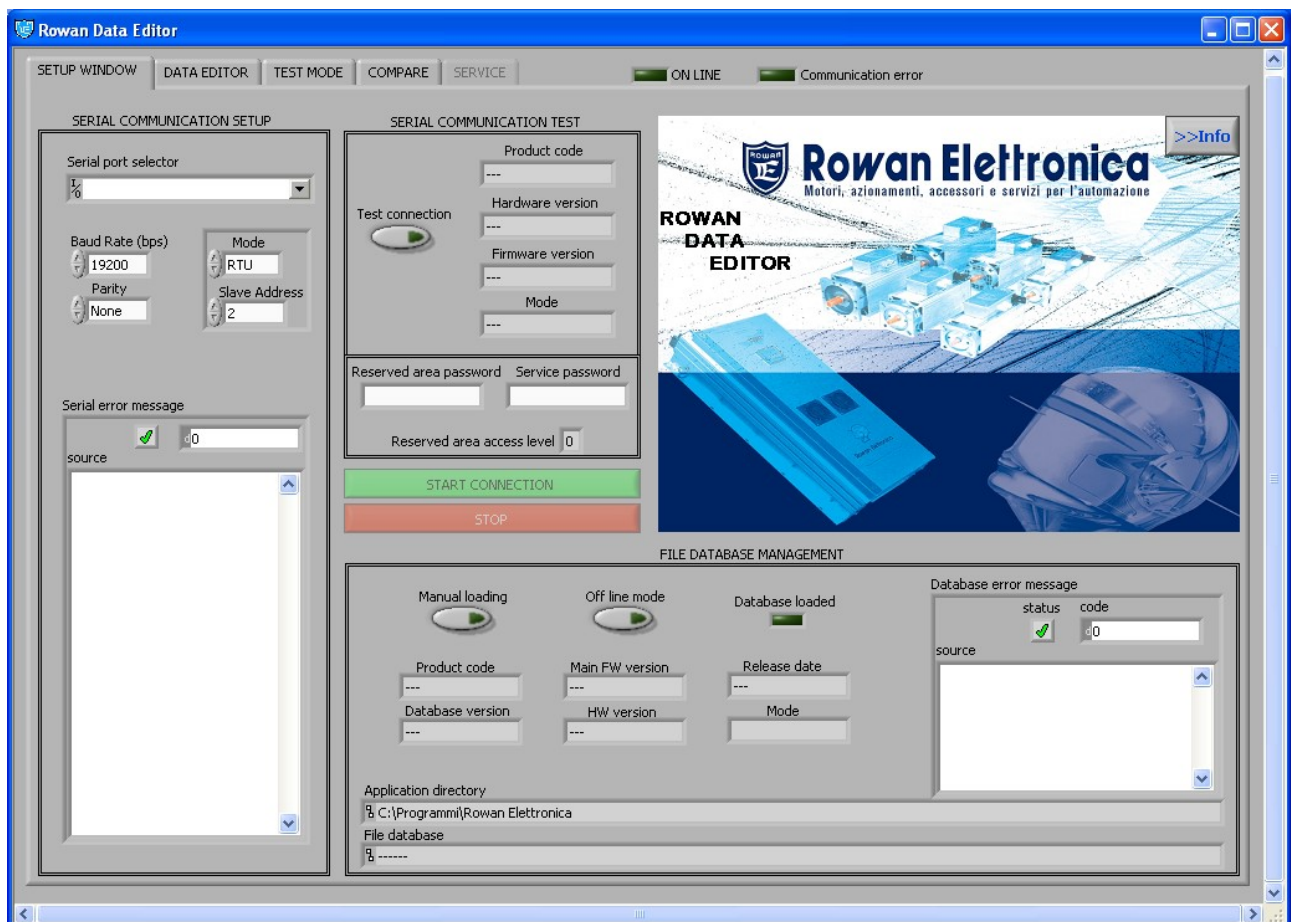
6.5 ENABLE FAST MODB=**NO**

3. Guida all'utilizzo del software

3.1. Primo avviamento del software

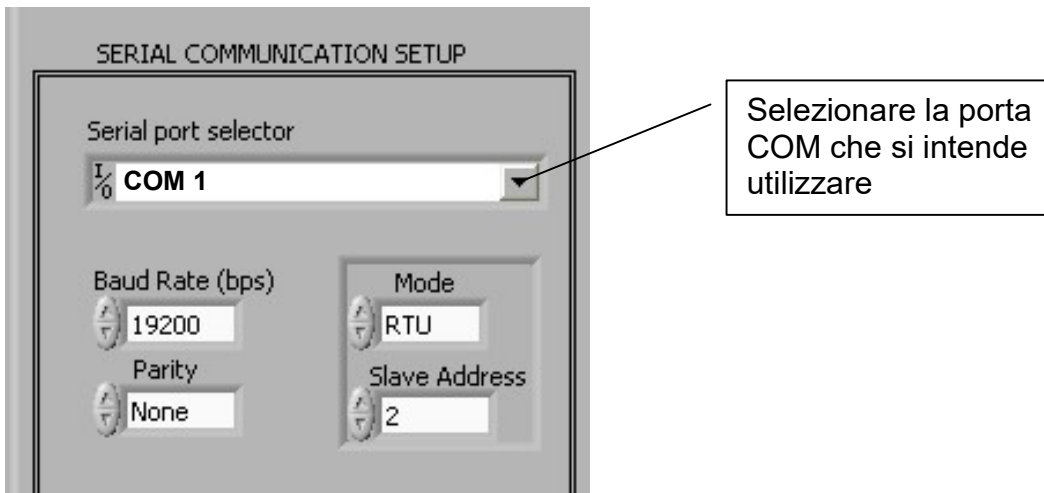
-Se non avete alterato i percorsi suggeriti durante l'installazione, per avviare il software andate sul desktop, comando "start" di Windows>>Programmi>>Rowan Elettronica >>RowanDataEditor.

Finestra che appare all'avvio del software:



3.2. Impostazioni della trasmissione seriale sul software

-Nella prima finestra che appare "**SETUP WINDOW**", nel riquadro "**SERIAL COMMUNICATION SETUP**", nel menù a tendina "Serial port selector" bisogna selezionare la porta di comunicazione del PC che si intende utilizzare per dialogare con il dispositivo Rowan, in particolare deve essere quella dove risulta collegato il convertitore USB-RS485, generalmente questa viene contrassegnata con dicitura "COM"



-Impostare le caratteristiche di comunicazione, se si sono rispettate le impostazioni del precedente esempio, riguardante le impostazioni sui dispositivi Rowan, occorre adottare questa configurazione:

Baud Rate (bps) = **19200**

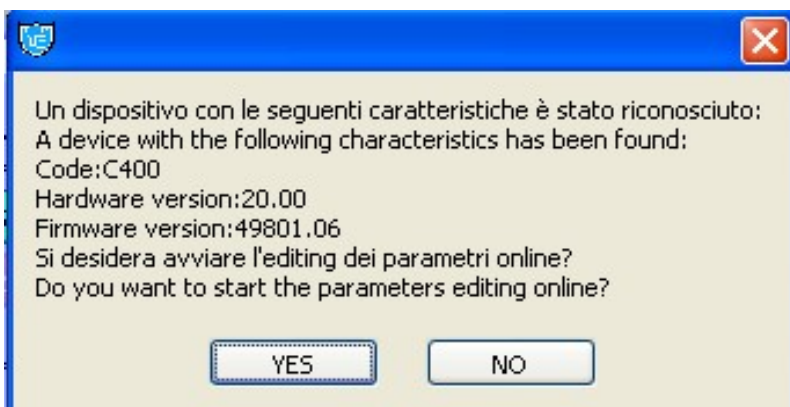
Parity=**None**

Mode=**RTU**

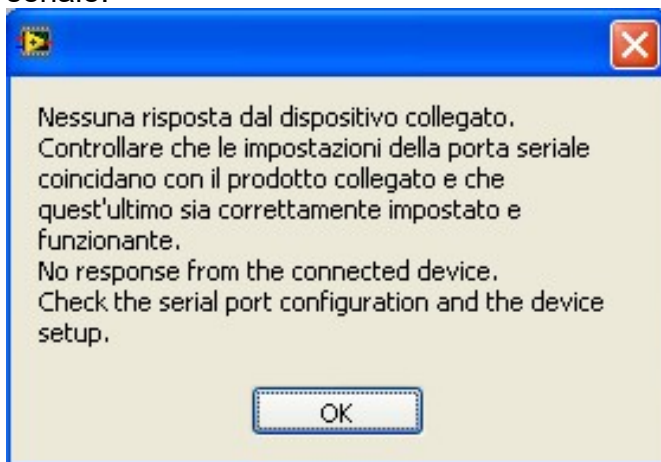
Slave Address=**2**

3.3. Test di comunicazione

-Nella sezione "**SERIAL COMMUNICATION TEST**", premere il tasto "**Test connection**"; dopo qualche istante, se il prodotto collegato è stato riconosciuto, appare questa finestra che visualizza i dati di identificazione relativi al prodotto:



Se invece, dopo un certo tempo il sistema va in timeout e appare questa finestra è probabile che ci siano problemi nel collegamento o nelle impostazioni della trasmissione seriale.

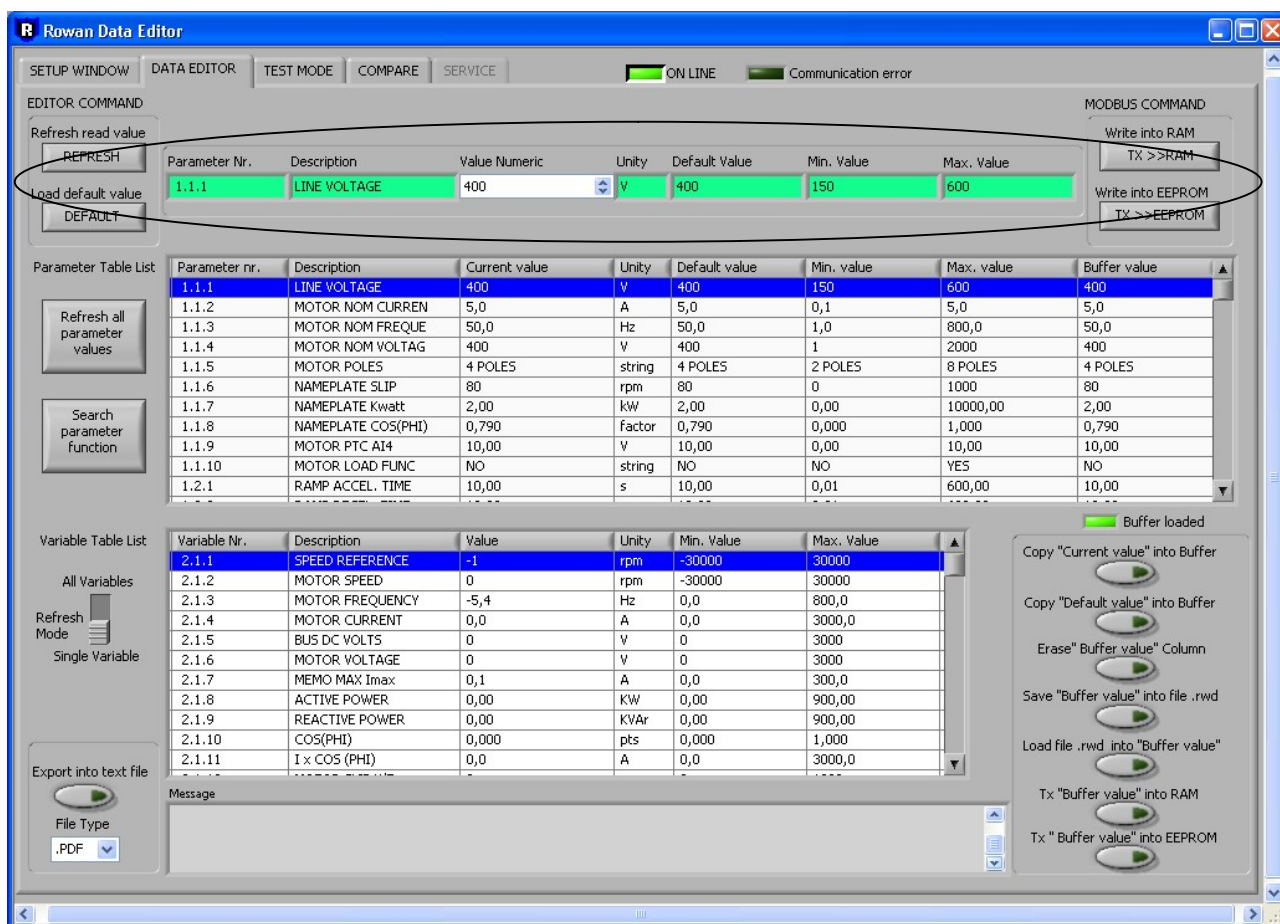


3.4. Prima finestra di lavoro "DATA EDITOR"

3.4.1. Generalità

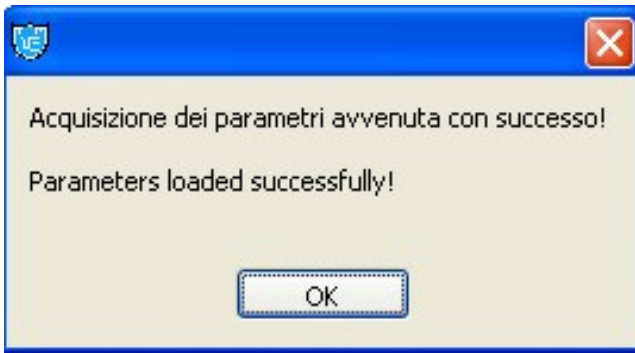
Se si connette il dispositivo online e tutto va a buon fine, l'editor dei parametri si avvia, spostandosi sulla finestra "DATA EDITOR", la spia rettangolare "ON LINE" si accende e lampeggia lentamente, ad indicare che il dispositivo è collegato e risponde correttamente.

Nota: Se andate sopra i pulsanti con il mouse dopo qualche istante appaiono dei messaggi che ne descrivono il loro funzionamento, i quali Vi possono aiutare.



-Nella parte più in alto è posizionata la riga di editing del parametro selezionato, la lista di tutti i parametri editabili sono visualizzati nella sottostante tabella "Parameter Table List". Cliccando con la freccia del mouse su di una riga-parametro della tabella, la riga di editing si aggiorna in contemporanea, mostrandone anche il valore corrente del parametro selezionato. NB: mentre nella riga di editing parametro, nella casella "Value Numeric" o "Value String" il valore del parametro viene acquisito in modalità di lettura "a colpo singolo", la cella "Current value" della "Parameter Table List" viene aggiornata ciclicamente in tempo reale con il valore corrente del parametro selezionato.

Per acquisire il valore di tutti i parametri occorre premere il pulsante sul lato sinistro della tabella "Refresh all parameter values", il quale avvia la procedura di lettura di tutti i parametri, questa richiede un tempo di esecuzione che dipende dalla mole di parametri da trattare. Nel frattempo sul pulsante in oggetto appare la scritta "WAIT.." e la barra di progressione in alto a destra si attiva per indicare l'esecuzione del processo. Al termine, in caso di esito positivo, verrà visualizzata questa finestra, cliccare su "OK" per procedere:



La seconda tabella “**Variable Table List**”, mostra tutte le variabili, questa possiede un selettore “**Refresh mode**” il quale ha due posizioni: “*Single variable*” che attiva il rinfresco della sola variabile selezionata (come avviene per la tabella parametri), oppure “*All variables*”, il quale attiva il rinfresco ciclico di tutte le variabili presenti in tabella. NB: il rinfresco di una sola variabile è più veloce, rispetto a quando le si rinfresca tutte, inoltre la modalità di aggiornamento della tabella variabili influenza (rubando tempo in misura) anche la velocità di rinfresco della tabella dei parametri.

Vicino alla riga dell’ editing del parametro sono disponibili quattro pulsanti per eseguire determinate operazioni, partendo da in alto a sinistra all’interno della zona “**EDITOR COMMAND**” ci sono due pulsanti che sostanzialmente effettuano delle operazioni di precarico sulla casella “Value”:

“**Refresh read value**”:Trascrive nella casella “Value”, un valore pari a quello che in quell’istante si trova nel corrispondente parametro del dispositivo collegato (esegue rinfresco del valore attuale).

“**Load Default Value**”: Trascrive nella casella “Value”, il valore di default previsto dal parametro selezionato, equivale a scrivere il valore che si vede sulla casella “Default Value”.

In alto a destra ci sono altri 2 pulsanti all’interno della zona “**MODBUS COMMAND**”, i quali effettuano delle operazioni di scrittura del parametro:

“**Write on RAM**”: Scrive nella RAM del dispositivo collegato, all’indirizzo del parametro editato, il valore presente nella casella “Value”. NOTA: I valori dei parametri modificati con questo comando, andranno persi nel momento di spegnimento del dispositivo collegato.

“**Write on EEPROM**”: Scrive nella EEPROM del dispositivo collegato, all’indirizzo del parametro editato, il valore presente nella casella “Value”. NOTA: I parametri modificati con questo comando verranno memorizzati permanentemente nel dispositivo collegato.

NOTA: Per modificare il valore del parametro presente nell’editor si agisce in due modi: se il parametro è del tipo numerico allora si deve cliccare con il mouse direttamente all’interno della casella “Value Numeric” e successivamente scriverci all’interno il valore voluto direttamente con valori numerici da tastiera, poi si conferma con enter. Se il parametro è del tipo stringa, allora la casella in oggetto cambia in “Value String” e diventa un selettore dal quale scegliere l’opzione voluta. Si ricorda che per modificare un parametro all’interno di un dispositivo Rowan, è necessario agire con o comandi “**Write on RAM**” oppure “**Write on EEPROM**”, descritti precedentemente, altrimenti nulla verrà trasmesso.

3.4.2 .Funzione di salvataggio e carico di parametrizzazioni personalizzate dei dispositivi Rowan tramite file dati:

Il salvataggio ed il carico di parametrizzazioni personalizzate dei dispositivi Rowan collegati al software, avviene tramite appositi file dati con estensione “.rwd” e l'appoggio ad un registro buffer, visualizzato nella colonna **“Buffer value”** (ultima colonna della “Parameter Table List”). Questo sistema ha il vantaggio principale di far vedere prima cosa contiene un file dati salvato in archivio, e poi eventualmente decidere o meno di trasferirlo nel dispositivo collegato.

Per la gestione di questo registro buffer, ci sono degli appositi comandi che si trovano sotto la colonna in oggetto:

1) **“Copy current value into Buffer”**: Copia il contenuto della colonna “Current value” (valori correnti) nella colonna “Buffer value”. NOTA: questo comando è abilitato solo se è stato eseguito almeno un rinfresco totale dei valori dei parametri, il quale si effettua sempre tramite il pulsante **“Refresh all parameter value”**.

2) **“Copy default value into Buffer”**: Copia il contenuto della colonna “Default value” nella colonna “Buffer value”.

3) **“Erase Buffer value column”**: Cancella tutti i valori presenti nella colonna “Buffer value”.

4) **“Save “Buffer value” into file .rwd”**: Salva i valori dei parametri visualizzati nella colonna “Buffer value”, in un file dati da archiviare (con estensione “.rwd”). Si consiglia di salvare il file in una cartella personale, non all'interno della directory del software e con un nome che ricordi quella particolare applicazione.

NOTA: questo comando è abilitato solo se è stato eseguito almeno un carico nel Buffer (spia “Buffer loaded” accesa).

5) **“Load file .rwd into “Buffer value”**: Carica nella colonna “Buffer value” i valori che sono stati salvati precedentemente su un file dati con estensione .rwd. Una volta avviato il comando, il software chiede all'utente di selezionare il file da caricare.

6) **“Tx “Buffer value” into RAM”**: questo comando trasferisce tutti i valori dei parametri presenti nella colonna “Buffer value” nella memoria RAM del dispositivo collegato. Questo funzione è possibile solo quando il data buffer risulta carico cioè la spia “Buffer loaded” è accesa.

NOTA: I valori dei parametri modificati con questo comando, andranno perduti nel momento di spegnimento del dispositivo collegato.

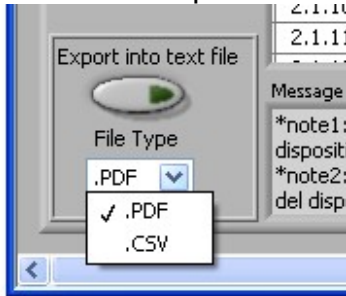
7) **“Tx “ Buffer value” into EEPROM”**: questo comando trasferisce tutti i valori dei parametri presenti nella colonna “Buffer value” nella memoria EEPROM del dispositivo collegato. Questo funzione è possibile solo quando il data buffer risulta carico cioè la spia “Buffer loaded” è accesa.

NOTA: I parametri modificati con questo comando, verranno memorizzati permanentemente nel dispositivo collegato.

3.4.3. Esportazione completa delle tabelle parametri e variabili su un file in formato testo

-La funzione si attiva con il pulsante **“Export into text file”**, come al solito viene chiesto un nome e un percorso dove salvare i file, il percorso normalmente è pre-indirizzato nella directory nella quale sono contenuti i file dati adatti al dispositivo collegato anche se in questo caso la cosa non possiede particolare importanza, visto che il file è di sola esportazione.

-Il formato del file può essere esportato in due tipi di file differenti: con l'apposito selettore,



si può optare per il formato tipo **“.PDF”** oppure tipo **“.CSV”** (formato testo con valori delle celle separati da punto e virgola), si ricorda che quest'ultimo risulta editabile con programmi di elaborazione dati di terze parti, ad esempio Excel / OpenOffice o da altri programmi di editor che trattano file dati in formato testo. Questo è un esempio di file esportato:

Complete list of parameters.

ROWAN ELETTRONICA S.r.l

Lista completa dei parametri.



Rowan Elettronica
Motori, azionamenti, accessori e servizi per l'automazione

**ROWAN
DATA
EDITOR**

INFO PRODUCT:

Product Code:C400
Hardware Version:20.00
FW Version:49801.06
Reserved area:Disable

INFO DATABASE:

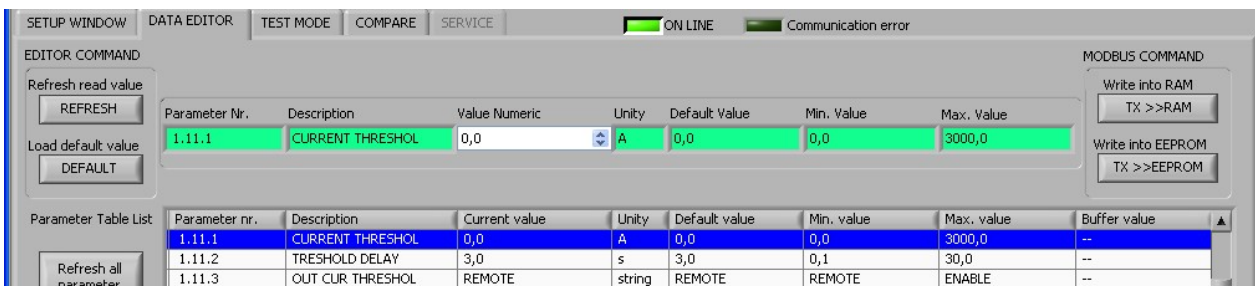
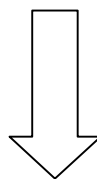
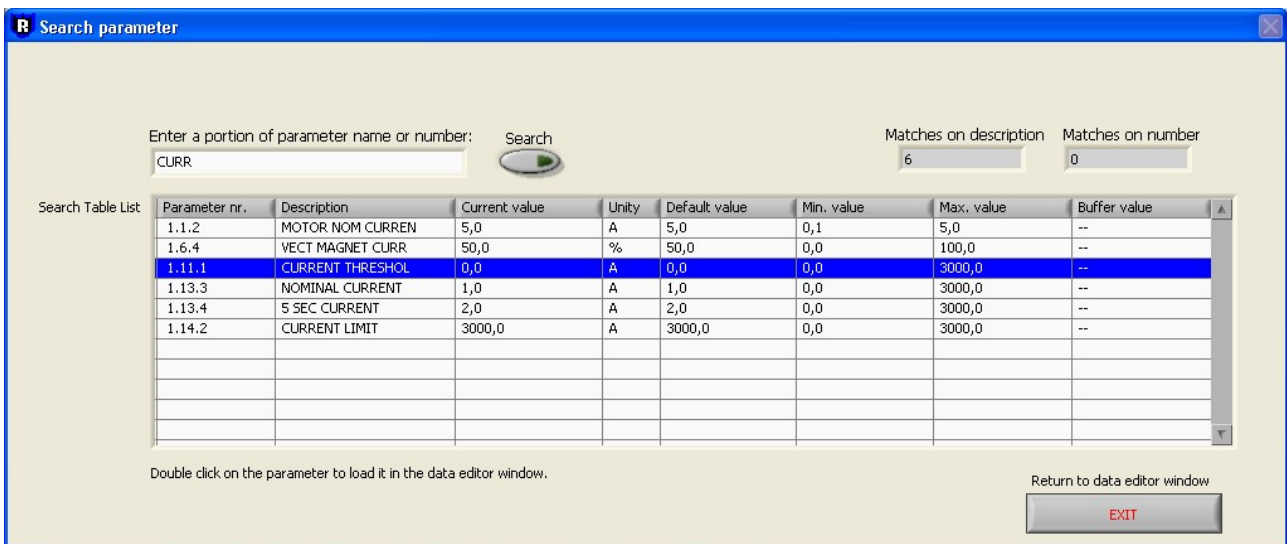
Product Code:C400
Database Version:1
Main FW Version:49801
Hardware Version:20.00
Release date:31/7/2013

Index	Parameter nr.	Description	Current value	Unity	Default value	Min. value	Max. value	Buffer value
0	1.1.1	LINE VOLTAGE	400	V	400	150	600	--
1	1.1.2	MOTOR NOM CURREN	6,0	A	7,0	0,1	7,0	--
2	1.1.3	MOTOR NOM FREQUE	50,0	Hz	50,0	1,0	800,0	--
3	1.1.4	MOTOR NOM VOLTAG	400	V	400	1	2000	--
4	1.1.5	MOTOR POLES	4 POLES	string	4 POLES	2 POLES	8 POLES	--
5	1.1.6	NAMEPLATE SLIP	70	rpm	70	0	1000	--
6	1.1.7	NAMEPLATE kWatt	3,00	kW	3,00	0,00	10000,00	--
7	1.1.8	NAMEPLATE COS (phi)	0,800	factor	0,800	0,000	1,000	--
8	1.1.9	MOTOR PTC A14	10,00	V	10,00	0,00	10,00	--
9	1.1.10	MOTOR LOAD FUNC	NO	string	NO	NO	YES	--
10	1.2.1	RAMP ACCEL. TIME	10,00	s	10,00	0,01	600,00	--
11	1.2.2	RAMP DECEL. TIME	10,00	s	10,00	0,01	600,00	--

3.4.4. Funzione di ricerca parametro per nome o numero

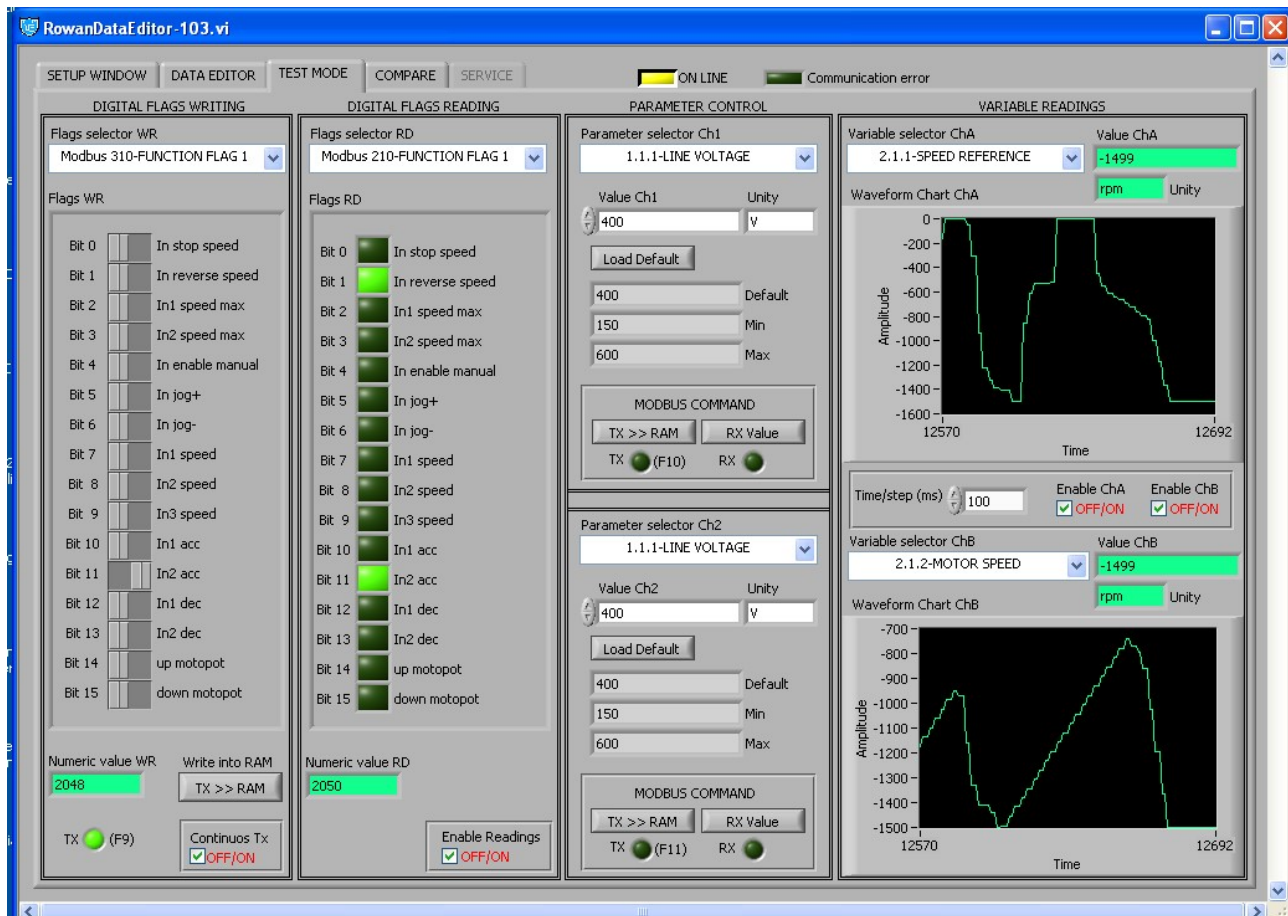
1.1.5	MOTOR POLES	4 POLES	string	4 POLES	4 POLES	6 POLES	4 POLES
1.1.6	NAMEPLATE SLIP	80	rpm	80	0	1000	80
1.1.7	NAMEPLATE Kwatt	2,00	kW	2,00	0,00	10000,00	2,00
1.1.8	NAMEPLATE COS(PHI)	0,790	factor	0,790	0,000	1,000	0,790
1.1.9	MOTOR PTC A14	10,00	v	10,00	0,00	10,00	10,00
1.1.10	MOTOR LOAD FUNC	NO	string	NO	NO	YES	NO
1.2.1	RAMP ACCEL. TIME	10,00	s	10,00	0,01	600,00	10,00

Per accedere alla funzionalità si preme il tasto **“Search parameter function”**, in questo modo appare una finestra secondaria che contiene un motore di ricerca per parametri. E’ sufficiente immettere parte del nome o del numero del parametro all’interno dell’apposita casella di testo e premere il tasto **“Search”**, per ottenere una lista di parametri affini alla ricerca. Una volta individuato il parametro di interesse è sufficiente fare un doppio click con il mouse sopra lo stesso per chiudere la finestra e caricare direttamente il parametro scelto nella finestra dell’editor principale. In alternativa si può premere il tasto **“EXIT”** una volta selezionato il parametro.



3.5. Seconda finestra di lavoro “TEST MODE”

3.5.1. Generalità



-Questa finestra può essere utile nella fase di messa in funzione/monitor del dispositivo collegato, è composta sostanzialmente da quattro funzionalità:

1) “DIGITAL FLAGS WRITING”: questa funzione permette una facile ed intuitiva gestione degli appositi flags di comando (normalmente offrono le stesse funzionalità degli ingressi digitali fisici). Questi sono disponibili in appositi registri controllati tramite comunicazione seriale, si vedano le indicazioni presenti sui manuali di istruzioni relativi al dispositivo collegato per ulteriori informazioni.

Tramite il selettore “Flags selector WR” si seleziona il registro sul quale si vuole operare. La fila di interruttori corrisponde ai vari flags ed i loro nomi sono riportati come presente nel manuale della trasmissione seriale. Si può agire modificando direttamente i flags con il mouse (posizione a sinistra=OFF, posizione a destra=ON), poi per inviarli al dispositivo collegato è sufficiente premere il pulsante “TX>>RAM” (scrittura a colpo singolo) oppure in alternativa si può spuntare la casella “Continuous Tx” la quale effettua la scrittura ciclica del registro con il valore visualizzato e/o modificato.

NOTA: I valori dei flag modificati con questo comando, andranno perduti nel momento di spegnimento del dispositivo collegato.

2)“ **DIGITAL FLAGS READING**”: Simile al precedente, solo che in questo caso si effettuano delle letture cicliche nei registri selezionati tramite il “Flags selector RD”, i vari flags sono visualizzati con dei LED virtuali ognuno dei quali possiede un nome di identificazione che rappresenta la funzione o l’ingresso del corrispondente flag attivatosi. Per attivarne lettura (ciclica) basta spuntare la casella “Enable Readings”.

3)“ **PARAMETER CONTROL**”: Sono due e sostanzialmente consentono di scrivere oltre a tutti i parametri standard anche appositi registri speciali. Dopo aver selezionato l’apposito parametro o registro dal selettore, il software controlla se il parametro è di lettura/scrittura oppure sola lettura, in caso di lettura/scrittura gestisce l’editor in modo da pre-caricarne in automatico il valore corrente tramite una lettura dal dispositivo collegato. Se invece si tratta di un registro di sola scrittura allora il software precarica sempre un valore pari a zero.

Ad ogni parametro selezionato il software provvede ad aggiornare anche le rispettive caselle di Valore Massimo / Minimo e Default previsti. Con il pulsante “Load Default” si ottiene la trascrizione del valore di default all’interno della casella di editing.

All’interno del riquadro “MODBUS COMMAND” ci sono due pulsanti: “TX>>RAM” effettua la scrittura del parametro/registro in oggetto , mentre “RX Value” forza una lettura del parametro in modo da aggiornare l’editor con il valore corrente.

NOTA: I valori dei parametri modificati con questo comando, andranno perduti nel momento di spegnimento del dispositivo collegato.

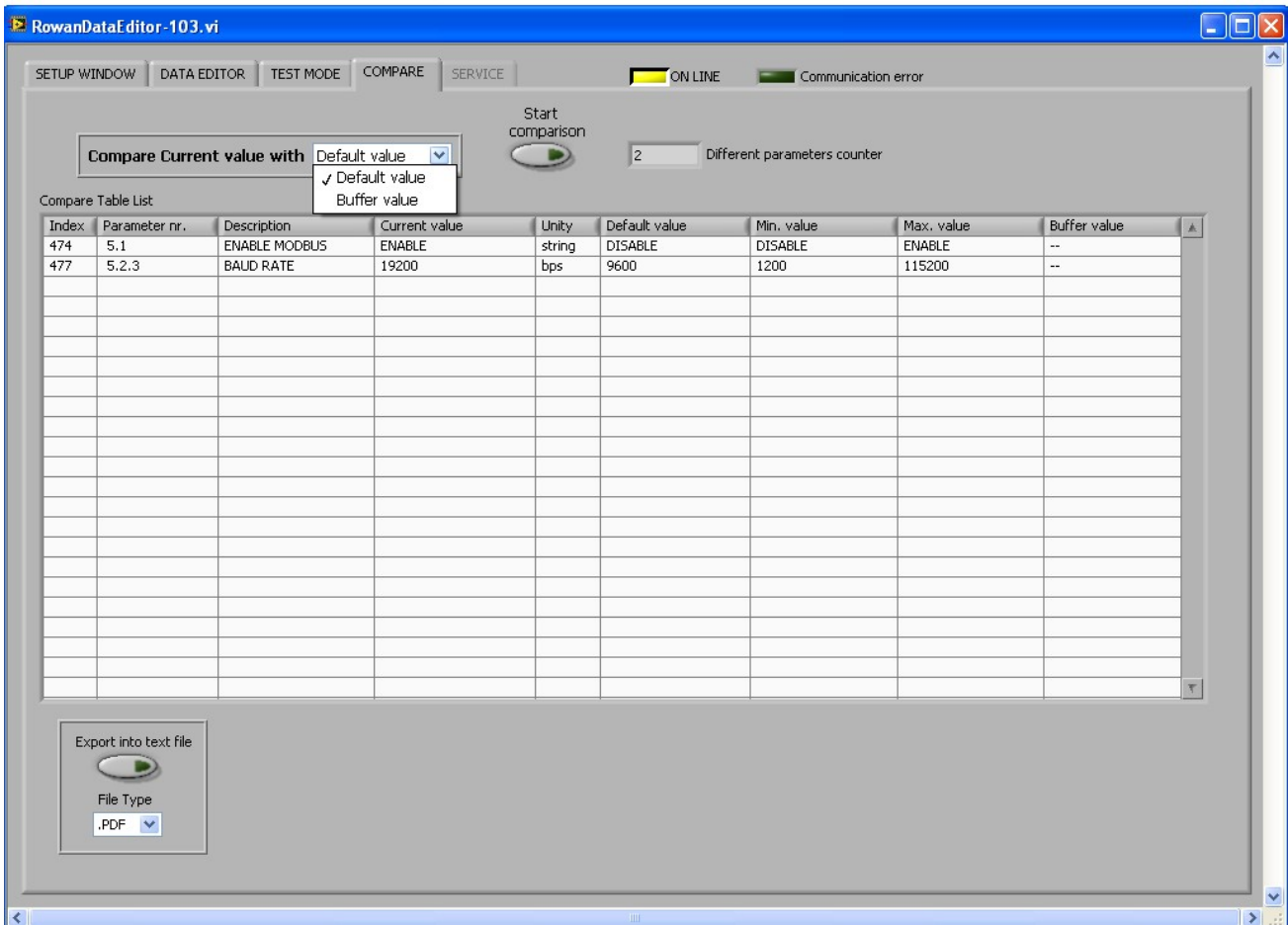
4)“ **VARIABLE READINGS**”: Anche queste sono due, tramite l’apposito selettore si sceglie la variabile o il registro da visualizzare, per abilitarne la lettura ciclica basta spuntare l’apposita casella “**Enable ChA**” per la prima, “**Enable ChB**” per la seconda.

Il valore è visualizzato sia con il display numerico e sia con quello grafico, funzionando grossomodo come la funzione “roll” degli oscilloscopi, le scale dell’ampiezza sono automatiche. Il controllo Time/step decide la velocità dell’ipotetico “rullo” (minimo 100ms/step) ed è valido per entrambi i visualizzatori grafici.

NOTA: la velocità massima di campionamento arriva a 10 sample/sec con la massima velocità della porta seriale (115200 bps) e con una sola variabile di lettura abilitata.

3.6. Terza finestra di lavoro “COMPARE”

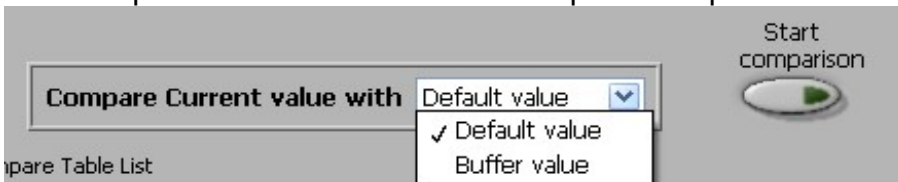
3.6.1. Generalità



Questa funzione consente di trovare le differenze dei valori di parametrizzazione tra:

- i parametri di default e quelli presenti in un dispositivo collegato.
- i parametri presenti sul registro “buffer value” e quelli presenti nel dispositivo collegato, la quale a sua volta consente indirettamente di trovare le differenze tra valori presenti su un file dati .rwd presente in archivio e quelli presenti in un dispositivo collegato.

Tramite questo selettore si stabilisce il tipo di comparazione:

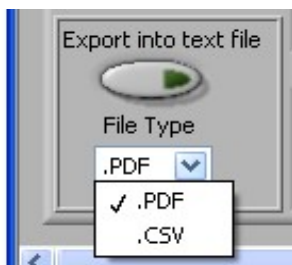


Premendo il pulsante “**Start comparison**” si verrà creare un lista dei soli parametri che differiscono come impostazioni.

3.6.2. Esportazione della lista parametri differenti su un file in formato testo

La funzione si attiva con il pulsante **“Export into text file”**, come di consueto, viene chiesto un nome e un percorso dove salvare i file. Il percorso normalmente è pre indirizzato nella directory nella quale sono contenuti tutti i file-dati adatti al dispositivo collegato, anche se in questo caso la cosa non possiede particolare importanza, visto che il file è di sola esportazione.

Il formato del file può essere esportato in due tipi di file differenti: con l'apposito selettore,



si può optare per il formato tipo **“.PDF”** oppure tipo **“.CSV”** (formato testo con valori delle celle separati da punto e virgola), si ricorda che quest'ultimo risulta editabile con programmi di elaborazione dati di terze parti, ad esempio Excel / OpenOffice o da altri programmi di editor che trattano file dati in formato testo. Questo che segue è un esempio di file esportato:

List of the different parameters.

ROWAN ELETTRONICA S.r.l

Lista dei parametri differenti.

Rowan Elettronica

ROWAN
DATA
EDITOR

Motori, azionamenti, accessori e servizi per l'automazione

INFO PRODUCT:
 Product Code:C400
 Hardware Version:20.00
 FW Version:49801.06
 Reserved area:Disable
 INFO DATABASE:
 Product Code:C400
 Database Version:1
 Main FW Version:49801
 Hardware Version:20.00
 Release date:31/7/2013

Index	Parameter nr.	Description	Current value	Unity	Default value	Min. value	Max. value	Buf fer val ue
1	1.1.2	MOTOR NOM CURREN	6,0	A	7,0	0,1	7,0	–
474	5.1	ENABLE MODBUS	ENABLE	string	DISABLE	DISABLE	ENABLE	–
477	5.2.3	BAUD RATE	19200	bps	9600	1200	115200	–

3.7. Utilizzo dell'editor in modalità "Off line"

3.7.1. Generalità

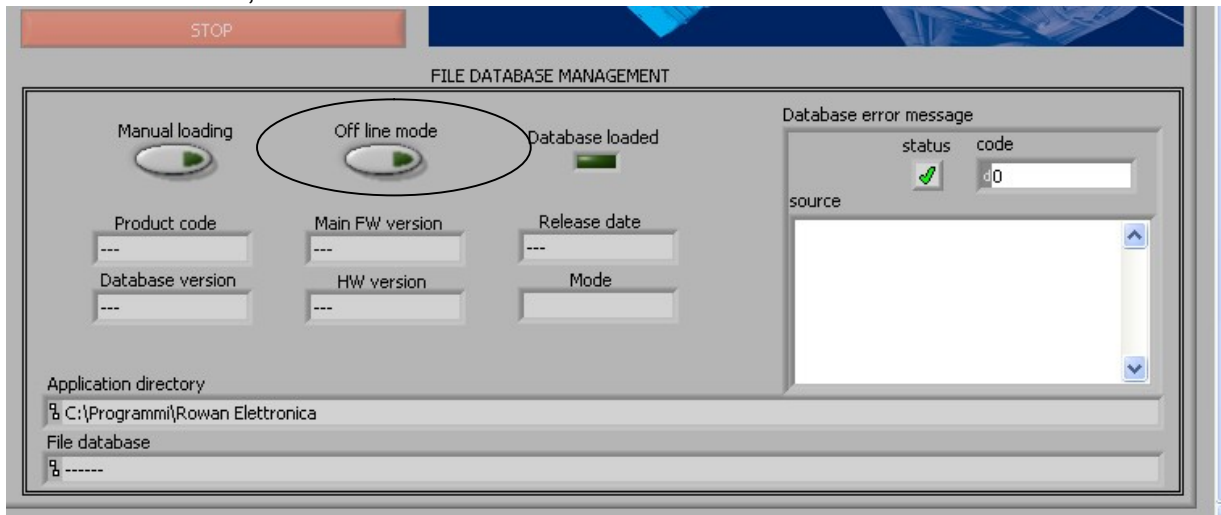
All'avviamento del software è possibile scegliere di lavorare in modalità "Off line", ciò consente di editare un file di parametrizzazione in formato ".rwd", anche se non si dispone di un dispositivo Rowan collegato fisicamente tramite linea seriale RS-485.

Questa funzionalità consente l'acquisizione di un file "rwd" di un dispositivo precedentemente utilizzato allo scopo di effettuarne un confronto con un'altra parametrizzazione, ad esempio una già presente in archivio oppure semplicemente per un confronto con i valori di default. E' possibile inoltre modificare i valori dei parametri e successivamente salvarli di nuovo su un' altro file.

La funzione sostanzialmente effettua una simulazione dell'editor come se ci fosse un dispositivo collegato, solo che anziché lavorare sui registri interni (RAM o EEPROM) del dispositivo, si avvale di un registro virtuale gestito dal software.

3.7.2. Modalità di utilizzo

1) Nella prima finestra che appare "**SETUP WINDOW**", nel riquadro "**FILE DATABASE MANAGEMENT**", avviare il comando " Off line mode":



Vi verrà chiesto di selezionare un file del tipo "rwd" da leggere; il programma esegue già un pre-indirizzamento all'interno dell'archivio presente nella cartella "Database">>"User", dove già esistono dei file "rwd" precompilati con i parametri di default per ogni codice, taglia e firmware dei vari dispositivi Rowan. Selezionare quindi il file di interesse precedentemente salvato in archivio oppure utilizzare quelli precompilati.

2) A questo punto, se il file del tipo "rwd" selezionato risulta idoneo ad essere editato, attendere che il software esegua il caricamento del rispettivo file database (.rdb) opportuno per leggere il file; al termine l'editor si porta automaticamente sulla finestra "DATA EDITOR".

3) Le funzionalità della finestra "DATA EDITOR" è del tutto simile a quella del funzionamento "On line", per la quale si rimanda al paragrafo 3.4, con queste sostanziali differenze:

- I comandi " TX>>RAM" e "Tx>>EEPROM" eseguono la scrittura del valore modificato sul registro virtuale (colonna "Current value"), i due comandi hanno la medesima funzionalità.

Attenzione: il contenuto del registro virtuale verrà cancellato allo STOP dell'esecuzione della modalità o all'uscita del software.

- I comandi " Tx "Buffer value" into RAM" e " Tx " Buffer value" into EEPROM" trasferiscono tutti i valori presenti nel registro "buffer" in quello del registro virtuale (colonna "Current value"), i due comandi hanno la medesima funzionalità.

Attenzione: il contenuto del registro virtuale verrà cancellato allo STOP dell'esecuzione della modalità o all'uscita del software.

3.7.3. Note

-La "Variable table list" non è utilizzabile in questa modalità.

-La finestra "TEST MODE" non è utilizzabile in questa modalità.

3.8. Finestra "MOTOR SETUP"

3.8.1. Generalità

La finestra "MOTOR SETUP" diventa attiva solo quando il software riconosce un prodotto collegato della serie C400.

Le funzioni presenti all'interno di questa finestra consentono una rapida impostazione di tutti i parametri di abbinamento con i motori della serie vettoriale Rowan elettronica. Inoltre all'interno è presente un'ulteriore applicazione "MOTOR TEST" per poter effettuare dei test di funzionamento sul motore collegato all'inverter C400.

3.8.2. Parametrizzazione rapida inverter-motore vettoriale Rowan

1) Nel primo menù a tendina "SETTING PARAMETERS FOR SERIES" si deve selezionare la serie di motori di interesse: tipologia 2 o 4 poli e relativo collegamento STELLA o TRIANGOLO.

2) Nella tabella che segue "Motor table list" selezionare con il mouse la riga che contiene l'abbinamento motore vettoriale/inverter C400 di proprio interesse; queste liste sono riprodotte allo stesso modo di quelle presenti nelle tabelle di impostazione parametri nel manuale di istruzioni dell'inverter serie C400.

Su ogni riga della tabella sono oltretutto visibili tutti i parametri che verranno trasferiti all'inverter collegato.

3) Tramite i pulsanti "TX>>RAM" oppure "TX>>EEPROM" si avvia il trasferimento dei parametri motore selezionati verso l'inverter C400 collegato. Se l'operazione andrà a buon fine, questa verrà segnalata con apposito messaggio. Nel primo caso i parametri verranno scritti nella memoria RAM e quindi si ricorda che i dati verranno persi al momento dello spegnimento del dispositivo C400, mentre nel secondo caso i parametri verranno scritti nella memoria EEPROM del dispositivo e quindi questi verranno memorizzati in modo permanente.

Rowan Data Editor

SETUP WINDOW DATA EDITOR TEST MODE COMPARE MOTOR SETUP SERVICE ONLINE COM_error

ROWAN G SERIES VECTOR MOTOR

SETTING PARAMETERS FOR SERIES: 4 POLES - 1500 RPM-STAR connection

Motor Table List

Motor(MEC)	Version	Code	Nominal Power	Nomina Torque	Inverter	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	M	1.1.10	1.3.1	1.6.2	1.6.3	1.6.4	1.6.5
63	2	TGA4...	0.25 kW	1.6 Nm	/ R	400	1.2	57.3	345	4 POLES	NO	1500	3	3	79.2	113.3	
63L	2	TGI4...	0.5 kW	3.2 Nm	/ R	400	1.9	57.0	357	4 POLES	NO	1500	6	6	80.6	66.0	
71	2	TGB4...	0.6 kW	3.8 Nm	/ R	400	1.8	54.5	365	4 POLES	NO	1500	8	8	74.4	41.2	
71L	2	TGQ4...	1.15 kW	7.3 Nm	/ R	400	3.2	54.6	368	4 POLES	NO	1500	15	15	71.9	23.1	
80	2	TGC4...	1.2 kW	7.6 Nm	/ R	400	3.0	53.4	365	4 POLES	NO	1500	20	20	68.0	19.7	
80L	2	TGW4...	1.75 kW	11.2 Nm	/ R	400	4.6	54.4	356	4 POLES	NO	1500	50	50	68.7	12.7	
90	2	TGD4...	1.9 kW	12.1 Nm	/ R	400	4.9	54.2	378	4 POLES	NO	1500	50	50	60.0	13.5	
90M	1	TGV4...	2.4 kW	15.3 Nm	/ 0	400	6.3	54.6	384	4 POLES	NO	1500	50	50	66.7	16.0	
90M	2	TGV4...	2.7 kW	17.2 Nm	/ 0	400	6.6	54.2	385	4 POLES	NO	1500	50	50	66.7	14.5	
90L	1	TGE4...	3.5 kW	22.3 Nm	/ 1	400	8.8	53.9	396	4 POLES	NO	1500	45	45	67.0	18.9	
90L	2	TGE4...	3.7 kW	23.6 Nm	/ 0M	400	8.7	53.3	392	4 POLES	NO	1500	50	50	65.0	11.2	

Motor(MEC) Version Code
63 2 TGA4...

4 POLES - 1500 RPM

Connection - 3 -

TRANSFER SELECTED MOTOR PARAMETERS TO C400 INVERTER

Write into RAM
TX >> RAM

Write into EEPROM
TX >> EEPROM

MOTOR TEST

finestra "MOTOR SETUP"

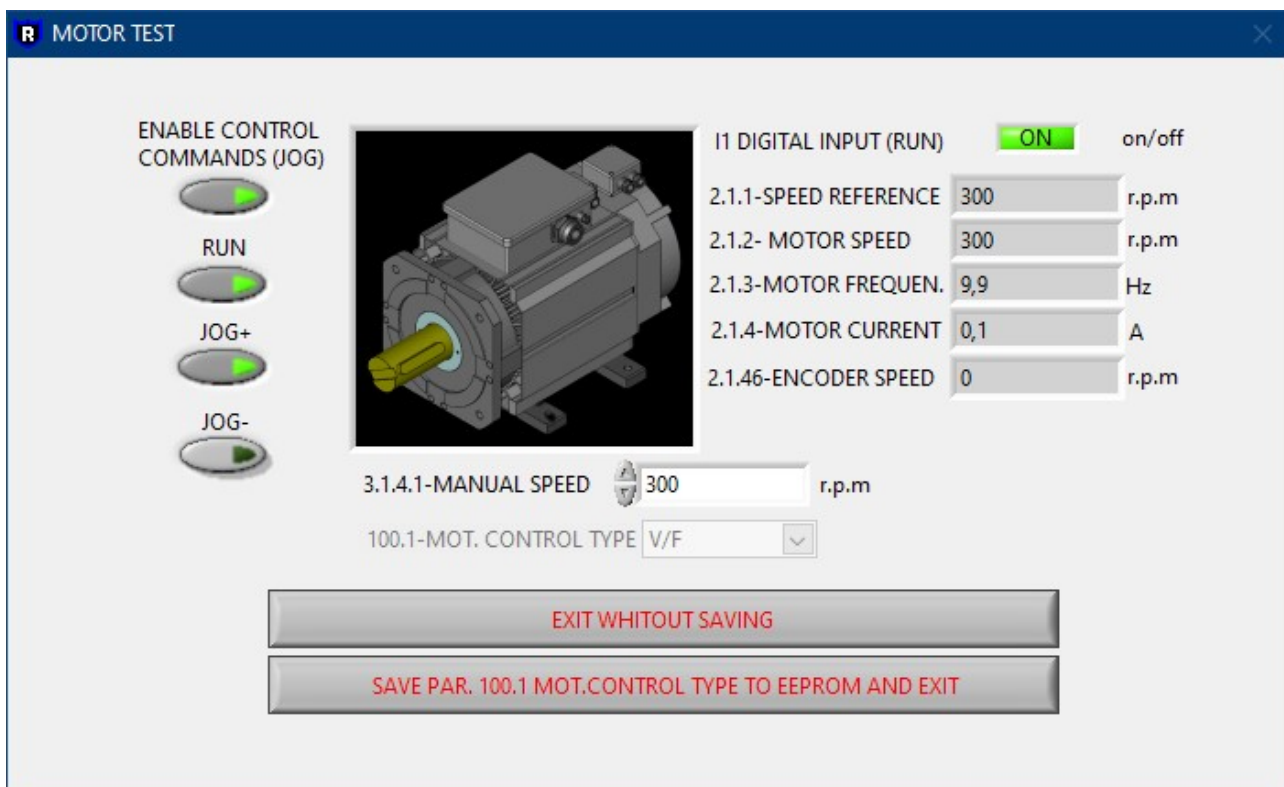
3.8.3. Motor test

1)Premendo il pulsante "MOTOR TEST" appare un'ulteriore finestra la quale presenta all'interno dei comandi e delle visualizzazioni per eseguire dei test di funzionamento sul motore.

2)Per abilitare i comandi manuali allo scopo di far girare il motore, premere "ENABLE CONTOROL COMANDS". Il comando "RUN" attiverà il consenso marcia dell'inverter; si ricorda che occorre comunque attivare l'ingresso digitale fisico "I1" dell'inverter presente in morsettiera, i due comandi infatti operano in "AND logico". Si può verificare o meno la presenza del comando "I1" in morsettiera tramite l'apposita spia posta in alto a destra.

3)Premere JOG+ o JOG- per far girare il motore alla velocità impostata sul par. 3.1.4.1 MANUAL SPEED. Si può cambiare la tipologia di controllo motore tramite il par.100.1 MOT.CONTROL TYPE. Le variabili di controllo più importanti per verificare il corretto funzionamento del motore e del suo encoder sono visibili sulla destra.

4)Per uscire dalla finestra senza alcun salvataggio premere "EXIT WHITOUT SAVING", mentre se si desidera anche salvare permanentemente sul dispositivo C400 l'impostazione del par. 100.1 premere l'apposito pulsante alternativo.



finestra "MOTOR TEST"

4. Note sull'editing di alcuni particolari parametri

1) Nella "Parameter table list" del software in alcuni casi, mancano dei parametri che normalmente invece sono presenti nel display del dispositivo collegato; in realtà questi non sono dei veri e propri parametri ma solamente delle scorciatoie a degli altri parametri presenti in altri menù (parametri cloni).

Di seguito viene riportata una lista di corrispondenza per questi parametri.

Applicazione "AXIS" serie C400.

Da 3.2.5.3.1.00 fino a 3.2.5.3.1.31 TABLE LIST = da 3.2.4.8.1.00 fino a 3.2.5.3.1.31.

3.2.7.19 SYNC RAMP = 3.2.6.11.

Applicazione "REGULATOR" serie C400.

3.3.2.2 MAX MOTOR SPEED=1.3.1 ,

3.3.2.3 RAMP ACCEL. TIME=1.2.1 ,

3.3.2.4 RAMP DECEL. TIME=1.2.2

Applicazione "WINDER" serie C400.

3.6.5.1.1 SET SPEED SOURCE = 3.1.1.1 ,

3.6.5.1.2 IN STOP SPEED = 3.1.1.2 ,

3.6.5.1.3 IN REVERSE SPEED = 3.1.1.3 ,

3.6.5.1.4 MAX MOTOR SPEED = 1.3.1 ,

3.6.5.1.5 RAMP ACCEL. TIME = 1.2.1 ,

3.6.5.1.6 RAMP DECEL. TIME = 1.2.2 ,

3.6.5.1.7.1 SAVE OPERATOR = 3.1.9.1 ,

3.6.5.1.7.2 OP. SET SPEED = 3.1.9.2 ,

3.6.5.2.1 SET TORQ SOURCE = 1.10.12 ,

3.6.5.2.2 MAX TORQUE = 1.10.1 ,

3.6.5.2.3.1 SAVE OPERATOR = 1.10.13 ,

3.6.5.2.3.2 OP. TORQUE SET = 1.10.14 ,

3.6.7.1 DIAMETER SOURCE = 3.6.6.1 ,

3.6.7.2 STRETCH SOURCE = 3.6.6.2 ,

3.6.7.3 STRETCH MAX SET = 3.6.6.3 ,

3.6.7.4 CELL SOURCE = 3.6.6.6 ,

3.6.7.5 CELL MAX = 3.6.6.7 ,

3.6.7.6 CELL FILTER = 3.6.6.8 ,

3.6.7.7.1 SAVE STRETCH OP = 3.6.6.9.1 ,

3.6.7.7.2 OP. STRETCH SET = 3.6.6.9.2 ,

3.6.7.8.1 SAVE STRETCH MOT = 3.6.6.10.1 ,

3.6.7.8.2 IN INCREASE MOT = 3.6.6.10.2 ,

3.6.7.8.3 IN DECREASE MOT = 3.6.6.10.3 ,

3.6.7.8.4 AUT RAMP MOTOP = 3.6.6.10.4 ,

3.6.8.2 DIAMETER SOURCE = 3.6.6.1 ,

3.6.9.2 DIAMETER SOURCE = 3.6.6.1

2) Tutti i seguenti parametri sotto elencati, sono influenzati nella modalità di visualizzazione, dall'impostazione che viene eseguita sul parametro "3.2.3.9 DEC POINT QUOTA", in particolare se questo è pari a "1" (impostazione di default), i valori letti sul display del dispositivo e quelli editati all'interno di Rowan Data Editor corrisponderanno esattamente, altrimenti se il parametro "3.2.3.9 DEC POINT QUOTA" viene impostato con valori diversi da "1", la posizione della virgola tra il valore visualizzato a display del dispositivo e quello visualizzato all'interno di Rowan Data Editor risulterà diversa, pur mantenendo lo stesso valore fisico all'interno del dispositivo:

3.2.3.14.1	MAX FOLLOW ERROR
------------	------------------

3.2.3.16.4	PRESET QUOTA
------------	--------------

3.2.3.17.1	FORCED Q.SLAVE
------------	----------------

3.2.3.17.3	FORCED Q.MASTER
------------	-----------------

3.2.3.18.3	Q. SL. THRESHOLD
------------	------------------

3.2.3.18.5	Q. SL. THRES 2
------------	----------------

3.2.4.8.1.00	Table Set=3.2.5.3.1.00
--------------	------------------------

3.2.4.8.1.01	Table Set=3.2.5.3.1.01
--------------	------------------------

3.2.4.8.1.02	Table Set=3.2.5.3.1.02
--------------	------------------------

3.2.4.8.1.03	Table Set=3.2.5.3.1.03
--------------	------------------------

3.2.4.8.1.04	Table Set=3.2.5.3.1.04
--------------	------------------------

3.2.4.8.1.05	Table Set=3.2.5.3.1.05
--------------	------------------------

3.2.4.8.1.06	Table Set=3.2.5.3.1.06
--------------	------------------------

3.2.4.8.1.07	Table Set=3.2.5.3.1.07
--------------	------------------------

3.2.4.8.1.08	Table Set=3.2.5.3.1.08
--------------	------------------------

3.2.4.8.1.09	Table Set=3.2.5.3.1.09
--------------	------------------------

3.2.4.8.1.10	Table Set=3.2.5.3.1.10
--------------	------------------------

3.2.4.8.1.11	Table Set=3.2.5.3.1.11
--------------	------------------------

3.2.4.8.1.12	Table Set=3.2.5.3.1.12
--------------	------------------------

3.2.4.8.1.13	Table Set=3.2.5.3.1.13
--------------	------------------------

3.2.4.8.1.14	Table Set=3.2.5.3.1.14
--------------	------------------------

3.2.4.8.1.15	Table Set=3.2.5.3.1.15
--------------	------------------------

3.2.4.8.1.16	Table Set=3.2.5.3.1.16
--------------	------------------------

3.2.4.8.1.17	Table Set=3.2.5.3.1.17
--------------	------------------------

3.2.4.8.1.18	Table Set=3.2.5.3.1.18
--------------	------------------------

3.2.4.8.1.19	Table Set=3.2.5.3.1.19
3.2.4.8.1.20	Table Set=3.2.5.3.1.20
3.2.4.8.1.21	Table Set=3.2.5.3.1.21
3.2.4.8.1.22	Table Set=3.2.5.3.1.22
3.2.4.8.1.23	Table Set=3.2.5.3.1.23
3.2.4.8.1.24	Table Set=3.2.5.3.1.24
3.2.4.8.1.25	Table Set=3.2.5.3.1.25
3.2.4.8.1.26	Table Set=3.2.5.3.1.26
3.2.4.8.1.27	Table Set=3.2.5.3.1.27
3.2.4.8.1.28	Table Set=3.2.5.3.1.28
3.2.4.8.1.29	Table Set=3.2.5.3.1.29
3.2.4.8.1.30	Table Set=3.2.5.3.1.30
3.2.4.8.1.31	Table Set=3.2.5.3.1.31

3.2.4.9.3	SPACE STEP
-----------	------------

3.2.5.2	SET OPERATOR POS
---------	------------------

3.2.5.7	MIN POSITION
---------	--------------

3.2.5.8	MAX POSITION
---------	--------------

3.2.5.12.1	POSIT TOLERANCE
------------	-----------------

3.2.5.13.1	PRESTOP QUOTA
------------	---------------

3.2.6.6	QUOTA RETURN
---------	--------------

3.2.6.7	MASTER SHIFT
---------	--------------

3.2.6.9	SET OPERAT. MEAS
---------	------------------

3.2.6.14	MAX FLYCUT ERROR
----------	------------------