

Manuale Utente Up/Downloader PG5

Indice

1.	Introduzione	4
2.	Installazione	4
3.	S-Conf : Configuratore Online	5
3.1	Introduzione	5
3.2	Finestra Principale	5
3.3	Menu	6
3.3.1	Menu "File"	6
3.3.2	Menu "Online"	6
3.3.3	Menu "Tools"	7
3.3.4	Menu "Options"	8
3.3.5	Menu "Help"	8
3.4	Finestre di Dialogo	8
3.4.1	Finestra di Dialogo "S-Bus Station"	8
3.4.2	Finestra di Dialogo "Information"	8
3.4.3	Finestra di Dialogo "History"	10
3.4.4	Messaggi di Blocco e Storici	11
3.4.5	Finestra di Dialogo "Download Hardware Settings"	14
4.	Sload5 : Up/Downloader a riga di comando	16
4.1	Introduzione	16
4.2	Parametri della Riga di Comando	17
4.3	Codici di Risposta	23
4.4	Batch File di Esempio	25
4.5	Modo Interattivo	25
4.6	Finestra di Visualizzazione Avanzamento	32
4.7	Finestra di dialogo "Browse For File"	33
5.	S-Dat : Utilità per Trasferimento Dati	36
5.1	Introduzione	36
5.2	Finestra Principale	38
5.3	Menu	39
5.3.1	Menu "File"	40
5.3.2	Menu "Edit"	40
5.3.3	Menu "View"	40
5.3.4	Menu "Online"	40
5.3.5	Menu "Tools"	41
5.3.6	Menu "Window"	41
5.3.7	Menu "Help"	41
5.4	Barra degli strumenti	41
5.5	Barra di Stato	42

5.6	Esecuzione da Riga di Comando.....	42
5.7	Codici di Risposta	45
5.8	Formati dei File diTrasferimento Dati (.dt5)	47
5.8.1	File in “Formato Dati”	47
5.8.2	File in “Formato Indirizzi”	47
5.9	Come Usare le Ricette	50
5.10	Finestra di Dialogo “Online Settings”	51
5.11	Finestra di Dialogo “Quick Data Upload”	51
5.12	Finestra di Dialogo “Upload Data From PCD”	52
5.13	Finestra di Dialogo “Download Data To PCD”	53
5.14	Finestra di Dialogo “Options”	54
5.15	Finestra di Dialogo “Channels”	55
5.16	Finestra di Dialogo “About”	56
5.17	Messaggi di Errore	56
5.17.1	Errori Restituiti nella Modalità a Riga di Comando	56
5.17.2	Errori Restituiti durante il Controllo Sintassi	57
5.17.3	Errori Restituiti durante il Caricamento/Scaricamento.....	58

1. Introduzione

Questo documento descrive il pacchetto stand-alone per caricamento/scaricamento (up/downloader) che può essere installato senza necessariamente disporre dell'intero pacchetto Saia PG5. Esso inoltre non richiede alcuna licenza d'uso.

Questo pacchetto è composto da tre applicazioni:

S-Conf : Configuratore Online

L'applicazione S-Conf (Sconf.exe) è un configuratore hardware stand-alone per i Saia PCD che permette di configurare in modo online la memoria, le comunicazioni e la password del PCD collegato. Questa applicazione dispone inoltre di comandi per la visualizzazione di informazioni sul PCD, il caricamento/scaricamento di programmi e dati, il controllo dello stato della CPU (Run/Stop/Restart) ed anche per aggiornare il firmware del PCD.

Sload5 : Up/Downloader a riga di comando

L'applicazione Sload5.exe è una *interfaccia a riga di comando* per il pacchetto up/downloader per i SAIA PCD, che permette il caricamento e lo scaricamento di programmi e impostazioni hardware dei SAIA PCD dal prompt dei comandi DOS o mediante un file batch. Può anche essere richiamato da altre applicazioni.

S-Dat : Utilità per Trasferimento Dati

L'applicazione S-Dat (Sdat.exe) è un programma per il salvataggio ed il caricamento dei valori di Registri, Flag, Temporizzatori, Contatori, Ingressi/Uscite e/o Data Block del PCD su/da file di testo. Dispone di due modalità di funzionamento: modo interattivo e modo a riga di comando. Se usato in modo interattivo, mette a disposizione una finestra per la visualizzazione, la modifica o la creazione dei file di dati e indirizzi che definiscono i dati e gli indirizzi da caricare/scaricare. Se usato in modo a riga di comando, permette il caricamento/scaricamento di file via riga di comando ma mostra solo finestre di dialogo relative all'avanzamento delle operazioni.

2. Installazione

Per installare il pacchetto è sufficiente eseguire il programma 'Sload513.exe'. Verranno installati i driver di comunicazione e le applicazioni componenti il pacchetto. Se sul PC è già installato il pacchetto PG5, i file PG5 pre-esistenti non verranno sostituiti.

3. S-Conf : Configuratore Online

3.1 Introduzione

L'applicazione S-Conf è un configuratore hardware stand-alone per i Saia PCD che permette di configurare in modo online la memoria, le comunicazioni e la password del PCD collegato. Questa applicazione dispone inoltre di comandi per la visualizzazione di informazioni sul PCD, il caricamento/scaricamento di programmi e dati, il controllo dello stato della CPU (Run/Stop/Restart) ed anche per aggiornare il firmware del PCD.

Le Impostazioni Hardware possono essere visualizzate e modificate online oppure essere caricate su PCD da un file predefinito o ancora memorizzate in un file con estensione '.5hw', ovvero il tipo di file usato dal Project Manager PG5 per memorizzare le impostazioni della CPU.

Quando avviato, S-Conf utilizza le impostazioni online relative alla CPU attiva all'interno del Project Manager PG5 oppure quelle relative all'ultima CPU attiva se il Project Manager non è in esecuzione. Se è stata abilitata l'opzione 'Auto Connect', l'applicazione S-Conf si conatterà immediatamente all'avvio (a meno che non si tratti di un canale di chiamata via modem).

Il configuratore S-Conf può essere usato anche se un'altra applicazione PG5 si trova già online attraverso la stessa porta seriale. Più applicazioni PG5 possono infatti condividere la stessa porta finché utilizzano gli stessi canali di comunicazione.

Esecuzione:

C:\Programmi\Saia-Burgess\PG5 1_3> Sconf32.exe

3.2 Finestra Principale

Online Settings

Se online, questa sezione riporta le impostazioni online della CPU connessa. Se offline, essa riporta le impostazioni online della CPU cui ci si conatterà. All'avvio di S-Conf, vengono usate per default le impostazioni relative alla CPU attiva in PG5. E' da notare che modificando le impostazioni online con S-Conf non si influenzano le impostazioni online della CPU attiva.

Suggerimento: prima di passare online, controllare le informazioni riportate in questa sezione per accertarsi di conattersi alla CPU corretta, specialmente all'interno di una rete ove è necessario controllare il numero di stazione S-Bus. E' possibile disattivare l'opzione 'Auto Connect' per impedire che S-Conf si conatta automaticamente all'avvio.

PCD Type

Indica il tipo ed il sottotipo del PCD connesso, ad esempio PCD2.M480.

Version

Indica la versione del firmware PCD. Se questo identificatore inizia con 'B' significa che si tratta di una versione Beta. Se inizia con '\$' si tratta invece di un pre-release in fase di sviluppo rilasciata a fini di test o per scopi speciali.

Program

Indica il nome del programma presente sul PCD. Esso è dato dai primi 8 caratteri del nome del file PCD.

Date / Time

Indica la data e l'ora correnti del PCD, lette dall'orologio hardware interno. Queste possono essere impostate usando il comando via menu 'Online /Clock'.

Day / Week

Indicano il giorno della settimana (1..7) dove 1 è Lunedì e 7 Domenica, ed la settimana dell'anno (1..54) in conformità alla norma ISO 8601.

Status

Indica lo stato della CPU connessa:

Run: il programma è in esecuzione.

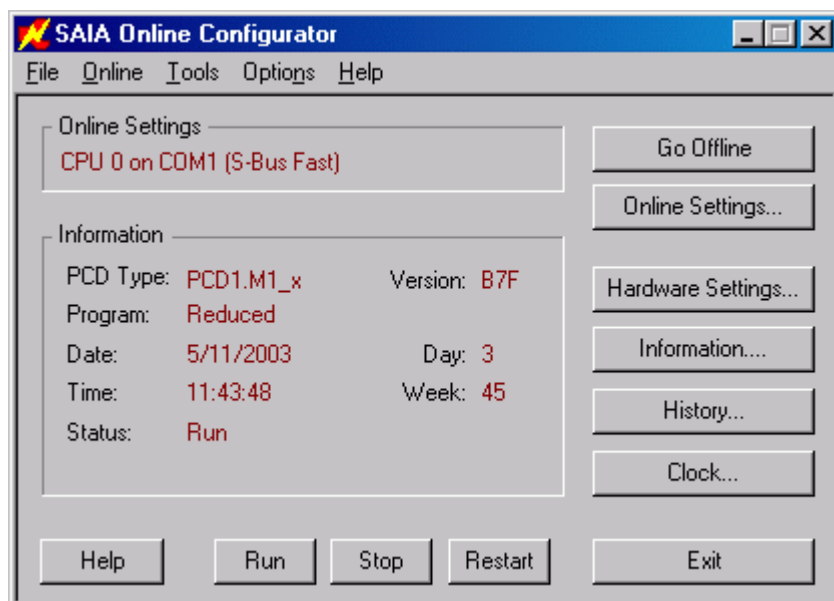
Conditional Run: il programma è in esecuzione ma è stata impostata una interruzione.

Stop at XXXXXX: il programma si è arrestato in corrispondenza dell'indirizzo XXXXXX.

Halt at XXXXXX, dd/mm/yy hh:mm:ss: il programma si è bloccato in corrispondenza dell'indirizzo XXXXXX, alla data e all'ora indicate. La riga seguente segnala la causa del blocco, quale "NO PROGRAM", vedere l'elenco messaggi di Blocco e Storici.

Pulsanti

I pulsanti, quali 'Go Online' e 'Clock...' svolgono la stessa funzione degli omonimi comandi presenti all'interno del menu "Online".



3.3 Menu

3.3.1 Menu "File"

Open Hardware Settings File...

Aprire un file '.5hw' esistente per consentirne la visualizzazione, la modifica o il caricamento. I file di Impostazione Hardware sono normalmente creati per ciascuna CPU dal Project Manager PG5 ma possono essere creati anche usando il comando 'Online / Hardware Settings' e selezionando il pulsante 'Save As'.

1, 2...

Ripresenta l'elenco dei file di Impostazione Hardware (.5hw) più recentemente aperti o creati. Fare clic sul nome di uno dei file elencati per aprirlo.

Exit

Chiude l'applicazione S-Conf.

3.3.2 Menu "Online"

Go Online / Go Offline

Pone il PCD online/offline attraverso il canale indicato nella sezione 'Online Settings'. Se il tentativo di connessione fallisce, verificare le Impostazioni Online (Online Settings – vedere oltre), controllare il cavo tra PC e PCD, accertarsi che il PCD sia attivo quindi ritentare la connessione facendo nuovamente clic sul pulsante 'Go Online'.

Online Settings...

Visualizza la finestra di dialogo 'Online Settings' che permette di configurare un canale di comunicazione verso il PCD e di specificare una CPU, un numero di stazione S-BUS e/o un numero telefonico. Il contenuto della finestra di dialogo dipende dal tipo di canale selezionato.

NOTA

Il comando 'Online Settings' configura il canale solo se l'applicazione S-Conf viene usata in modo stand-alone. Se il Configuratore Online viene richiamato dall'interno del Project Manager, eventuali modifiche del canale di comunicazione eseguite per mezzo del Configuratore Online stesso NON influenzano il canale usato dalla CPU attualmente attiva in PG5. Il canale della CPU deve in questo caso essere configurato con il comando 'Online Settings' del Project Manager.

Hardware Settings...

Scarica le impostazioni hardware dal PCD connesso e le visualizza all'interno della finestra 'Hardware Settings'. Facendo clic sul pulsante OK, le impostazioni hardware vengono riscritte sul PCD, con o senza l'allocazione di memoria che causa la cancellazione del programma(i) utente.

Clock...

Imposta l'orologio hardware interno del PCD. Vedere la descrizione della finestra 'Set Clock'.

S-Bus Station...

Permette di modificare online il numero di stazione S-Bus senza arrestare o resettare il PCD (se si esegue il caricamento della configurazione S-Bus completa per mezzo della finestra di dialogo 'Hardware Settings' si determina sempre la ripartenza del PCD). Se collegato ad una rete S-Bus, S-Conf si riconnetterà al PCD usando il nuovo numero di stazione.

Information...

Visualizza la finestra di dialogo 'Information' che riporta una serie di dettagli circa la versione hardware e software del PCD.

History...

Visualizza la finestra di dialogo 'History' che riporta la tabella relativa al Registro Storico del PCD e un pulsante che ne consente la cancellazione.

Flash Backup/Restore > Backup User Program To Flash...

Flash Backup/Restore > Restore User Program From Flash...

Permettono di copiare il programma utente da/alla memoria Flash del PCD, se presente. Vedere la descrizione delle funzioni di Backup/Ripristino Programma Utente su/da Memoria Flash.

Run

Pone la CPU in modo Run. Se il pulsante Run è disabilitato, significa che il PCD si trova già in tale modalità. Con PCD in Halt, entrambi i pulsanti Run e Stop sono disabilitati.

Stop

Pone la CPU in modo Stop, determinando l'interruzione dell'esecuzione del programma alla locazione corrente, ovvero in un punto qualsiasi del programma utente. Se il pulsante Stop è disabilitato, significa che il PCD si trova già in tale modalità. Con PCD in Halt, entrambi i pulsanti Run e Stop sono disabilitati.

Restart

Comanda una ripartenza della CPU e sposta il puntatore delle istruzioni sull'XOB 16 di avvio (se il blocco XOB 16 non è presente, il puntatore delle istruzioni viene spostato sul COB 0). La CPU si porta quindi in modo Stop e rimane in tale modalità finché non viene impartito un comando di Run.

ATTENZIONE

Se eseguiti online sulla CPU 0 di un PCD4 o PCD6 equipaggiato con più di una CPU, questi comandi influenzano **TUTTE** le CPU.

3.3.3 Menu "Tools"

Download Program...

Carica sul PCD un programma utente contenuto in un file '.pcd'. Vedere la descrizione della funzione di Caricamento Programmi.

Upload Program...

Scarica dal PCD il programma utente e lo salva all'interno di un file '.upl'. Vedere la descrizione della funzione di Scaricamento Programmi.

Upload All...

Scarica l'intero contenuto della memoria del PCD (codice, testo, dati, valori, ecc.) e lo salva all'interno di un file. Questo comando viene spesso usato prima di sostituire una batteria o un chip di memoria.

Download All...

Carica nella memoria del PCD la serie di dati memorizzata nel file creato con 'Upload All'.

Online Debug

Attiva l'applicazione S-Bug, ovvero il Debugger Online.

Download Firmware

Attiva la funzione di Caricamento Firmware che permette l'aggiornamento del firmware più recente dei PCD mediante un apposito file distribuito dalla Saia. Gli aggiornamenti firmware possono essere reperiti presso il rivenditore Saia o sul sito web del Supporto tecnico SBC.

3.3.4 Menu “Options”

Auto Connect

Normalmente, l'applicazione S-Conf si connette al PCD non appena eseguita, a meno che il canale configurato si riferisca a un modem attualmente non in linea. Deselezionare questa opzione se non si desidera che l'applicazione S-Conf tenti di connettersi al suo avvio.

Disabilitando questa opzione, per connettersi al PCD è necessario usare il pulsante 'Go Online' o la corrispondente voce di menu.

Always On Top

Attiva o meno lo stato 'sempre in primo piano'. Se selezionato, l'applicazione S-Conf viene sempre visualizzata sopra a tutte le altre finestre.

Channels...

Visualizza la finestra di dialogo 'Channels' che permette di visualizzare e/o configurare le impostazioni di ciascun canale disponibile e di creare nuovi canali.

3.3.5 Menu “Help”

Help Topics

Visualizza la finestra di dialogo Contenuto/Indice/Cerca dell'help online.

About S-Conf...

Visualizza la finestra di dialogo 'About' (informazioni sull'applicazione).

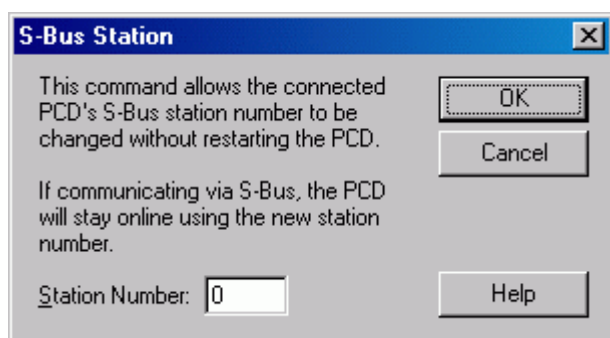
3.4 Finestre di Dialogo

3.4.1 Finestra di Dialogo “S-Bus Station”

Consente di modificare il numero di stazione S-Bus del PCD connesso senza provocarne la ripartenza. Questa funzione è utile quando è necessario cambiare il numero di stazione associato a un PCD attualmente operante, dato che non determina l'interruzione dell'esecuzione del programma.

Se si sta comunicando via S-Bus, il PCD resterà online usando il nuovo numero di stazione assegnatogli.

Per modificare altre impostazioni relative all'S-Bus, usare la finestra dedicata alle Impostazioni Hardware S-Bus.



3.4.2 Finestra di Dialogo “Information”

Visualizza una serie di informazioni circa il firmware, l'hardware e le schede di comunicazione presenti sul PCD. Per ottenere le informazioni relative alle schede di comunicazione è necessario usare una connessione con protocollo completo (PGU).

sezione “**Production Information**”:

riporta varie informazioni sulla produzione, inserite nella memoria non volatile del PCD durante la sua costruzione. Tali informazioni non sono presenti su tutti i modelli di PCD. Se sul PCD connesso esse non sono memorizzate, verrà generato il messaggio di errore "Production Information not available".

PCD Type

Indica il modello del PCD.

System ID

Indica il sottotipo del PCD. I tipi riconosciuti sono visualizzati in forma testuale, ad esempio "M110", "M220". Se viene visualizzato "?" significa che il modello è sconosciuto (nuovo modello di PCD o modello non valido). Tra parentesi viene riportato il corrispondente valore in esadecimale.

Firmware Version

Indica la versione del software operativo del PCD, ad esempio 002. Se il numero di versione contiene una 'X' o un '\$' significa che si tratta di una pre-release o di una versione personalizzata.

Hardware Version

Si tratta di un singolo carattere ASCII che identifica la versione hardware del PCD. Generalmente è una lettera compresa tra 'A' e 'Z'. Questa lettera è riportata anche sul circuito stampato, dopo il codice. Tra parentesi viene riportato il corrispondente valore in esadecimale.

Modifications

Indica quali modifiche hardware sono integrate nel PCD con una cifra compresa tra 1 e 8, ad esempio "1 2 3 5". Ciascuna cifra corrisponde ad una particolare modifica hardware o caratteristica, il cui valore dipende dal tipo di PCD. In assenza di modifiche viene visualizzata la scritta "None". Tra parentesi viene riportato il corrispondente valore in esadecimale (bit 0=mod.1, bit 7=mod.8).

Fab. Date (year/week)

Indica la data di fabbricazione, ossia l'anno e la settimana di costruzione del PCD. Gli anni antecedenti il 1996 risulteranno probabilmente non validi dato che contengono le lettere 'A'..'F'.

BAD CHECKSUM (was xxxxh, expected yyyyh)

Le informazioni sulla produzione prevedono una checksum che ne consente la validazione. Questo messaggio viene visualizzato se il PCD contiene informazioni sulla produzione ma la relativa checksum è invalida. Ciò probabilmente significa che i dati relativi alle informazioni sulla produzione non sono stati programmati. I dati vengono visualizzati lo stesso ma potrebbero non essere validi. Le checksum previste e rilevate sono visualizzate in esadecimale.

I seguenti campi sono visualizzati solo per i PCD3.

Serial Number

Indica il numero di serie univoco associato a ciascun PCD.

MAC Address

Indica l'indirizzo 'Media Access Control'. Vedere oltre per dettagli.

sezioni “**Slot B1, Slot B2**”:

riportano varie informazioni sulle schede di comunicazione inserite negli Slot B1 e B2, se presenti. Queste informazioni non sono ottenibili su tutti i tipi di PCD e versioni firmware, pertanto i relativi campi potrebbero essere vuoti. Esse non sono visualizzate per i modelli PCD3.

Type

Indica il tipo di scheda, ad esempio PCD7.F650. Se il firmware del PCD non può gestire tale informazione o se si è connessi con un protocollo ridotto, verrà visualizzata la scritta **<unknown>**. Se nello Slot non è inserita alcuna scheda o se si tratta di una scheda non intelligente che non può fornire alcuna informazione, verrà visualizzata la scritta **<none>**. Con la scheda PCD2.F510 (solo display LED) verrà sempre visualizzata la scritta **<none>** dato che si tratta di una scheda non intelligente.

Version

Indica il numero di revisione della scheda.

Modifications

Indica la serie di modifiche apportate alla scheda.

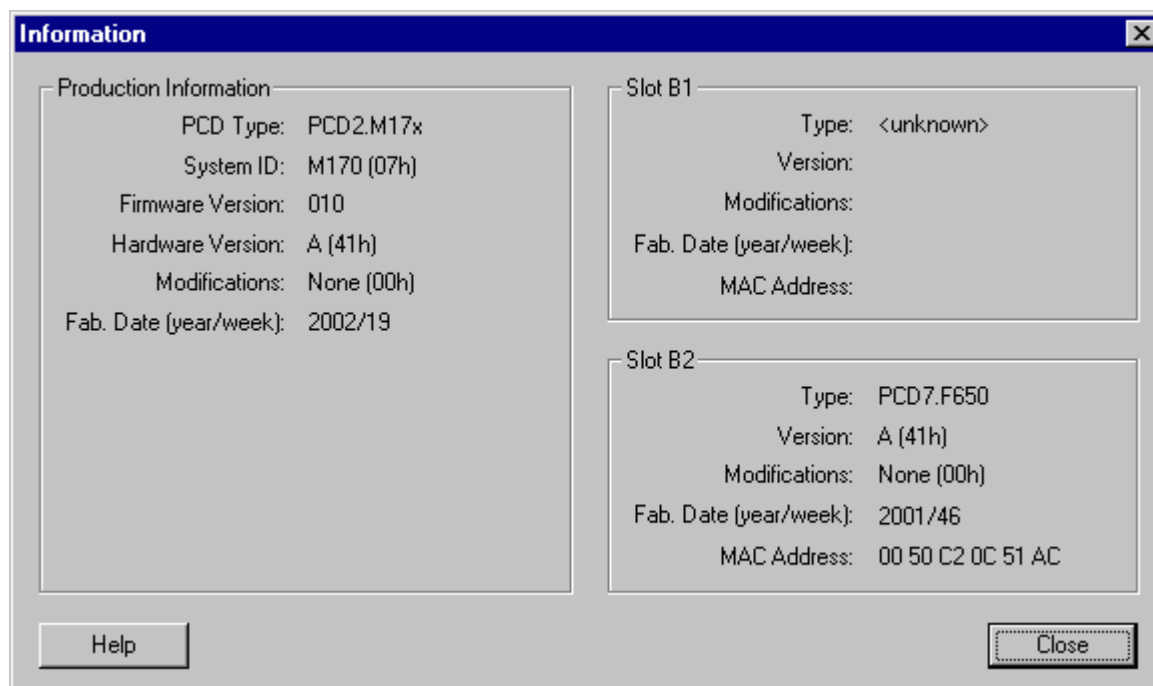
Fab. Date (year/week)

Indica la data di fabbricazione, ossia l'anno e la settimana di costruzione della scheda.

MAC Address

Indica l'indirizzo 'Media Access Control', ossia un indirizzo hardware che identifica in modo univoco ciascun nodo di una rete. Nelle reti IEEE 802, il livello Data Link Control (DLC) del modello di riferimento OSI è suddiviso in due sottolivelli: Logical Link Control (LLC) e Media Access Control (MAC).

Il livello MAC si interfaccia direttamente con l'ambiente di rete quindi ogni differente ambiente di rete richiede un diverso livello MAC.



3.4.3 Finestra di Dialogo "History"

Il registro storico (History) è un elenco di tutti gli errori PCD che si sono verificati a partire dall'ultima cancellazione della tabella di registrazione.

Le tre voci più comuni, indicate oltre, sono sempre presenti. Ad esse è associato un valore di conteggio, che indica il numero di volte che si è verificato l'errore (colonna "Count"), l'indirizzo corrispondente all'ultima volta che l'errore si è verificato (colonna "Address") e la data/ora dell'ultima generazione dell'errore in oggetto. Se dall'ultima cancellazione della tabella di registrazione non si è verificato alcun errore, la data/ora indicata è quella di cancellazione della tabella stessa. Il pulsante 'Clear History' cancella tutte le voci del registro tranne questi tre errori più comuni. La finestra può contenere ulteriori voci relative ad errori meno comuni. A questi ultimi non è associato un contatore. Se si verificano più di 12 di questi errori meno comuni, le registrazioni relative agli errori precedenti andranno perse. La tabella del registro storico contiene solo la registrazione degli ultimi 16 errori rilevati.

I seguenti sono i tre errori sempre riportati nella tabella, assieme ai relativi contatori. Gli altri errori sono riportati oltre nel paragrafo "Messaggi di Blocco e Storici".

BATT FAIL

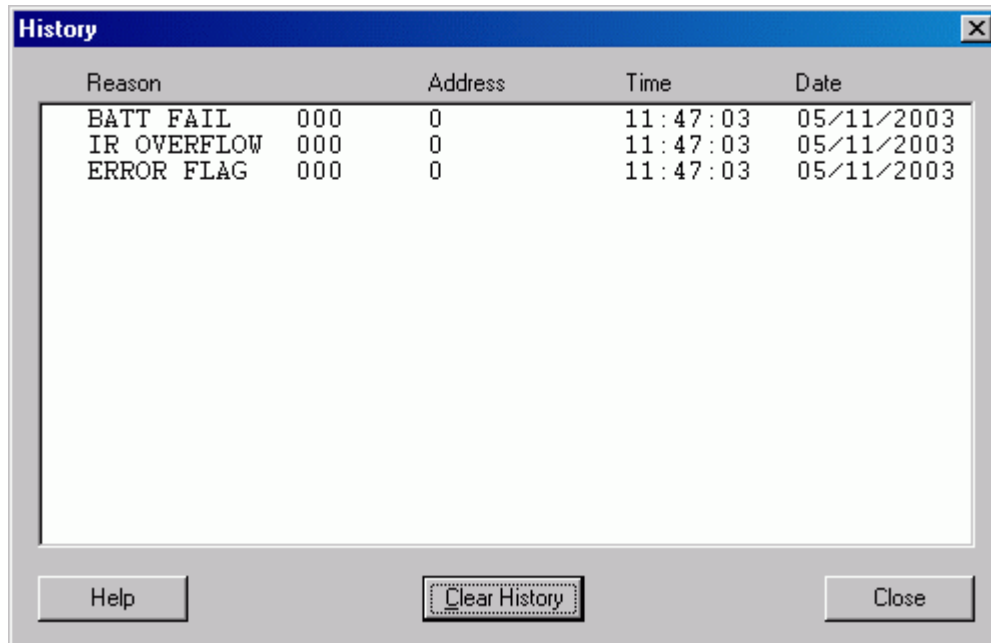
La batteria del modulo di memoria o della scheda CPU deve essere sostituita. Se si spegne il PCD i dati contenuti nella RAM con batteria tampone potrebbero andare persi.

IR OVERFLOW

Superamento del campo (overflow) del Registro Indice. Il programma utente contiene un errore che ha provocato un incremento del Registro Indice oltre il suo valore massimo. Nella colonna "Address" è riportata la locazione in cui si è verificato il problema e tipicamente è la riga di programma successiva all'istruzione errata. E' necessario correggere il programma utente.

ERROR FLAG

E' stata impostata la flag di errore a causa di un errore all'interno del programma utente. Nella colonna "Address" è riportata la locazione in cui si è verificato il problema. Provvedere alla correzione del programma utente. Il flag di errore viene impostato in seguito ad anomalie quali una divisione per zero o l'invio di dati ad una porta seriale non inizializzata.



3.4.4 Messaggi di Blocco e Storici

Se il PCD rileva un errore fatale, ne registra il corrispondente messaggio, indicante la ragione del blocco, all'interno del Registro Blocchi. In caso di errori non fatali, il corrispondente messaggio viene memorizzato nella tabella del "Registro Storico". Quest'ultima memorizza gli ultimi 12 errori all'interno di un buffer circolare. I quattro errori più comuni hanno posizioni fisse alla fine della tabella e ad essi sono associati contatori che indicano il numero di volte che il corrispondente evento si è verificato. Se si cancella la tabella del Registro Storico, i suddetti contatori vengono azzerati e come data/ora di registrazione viene impostata quella di cancellazione del registro storico. La tabella del Registro Storico può essere visualizzata mediante il comando "History"

I messaggi sono elencati in ordine alfabetico.

68K ADDR ERROR	Tentativo di accesso ad un indirizzo errato
68K CHK INSTR	Errore interno di sistema (firmware)
68K INVALID OPC	Istruzione 68000 non valida. Errore causato spesso dalla mancanza di un'istruzione di fine blocco o da dati corrotti nella RAM
68K TRAPV INSTR	Errore interno di sistema (firmware)
>32 ST/TR ACTIVE	Troppi rami Graftec attivi (TR)
>7 CALL LEVELS	Superamento livello max nidificazione chiamate PB/FB
BAD MEM EXT INIT	Memoria Estesa o segmento EMI corrotti
BAD MODEM STRING	Stringa di configurazione modem errata o troppo lunga
BAD TXT/DB TABLE	Memoria Testo/DB corrotta. Può anche essere causato da un superamento del campo di indirizzamento Testo o DB.
BAD USER MEMORY	Tipo errato di Flash EPROM installata o la Flash EPROM è protetta da scrittura
BATT FAIL nnn	La batteria tampone deve essere sostituita
BLOC NONEXISTANT	Chiamata ad un PB, FB, SB, ST o TR mancante
BUS QUIT FAILURE	Il programma ha tentato di accedere ad una scheda inesistente
CHECKSUM FAIL	Checksum programma utente non valida (solo EPROM). Caricare nuovamente il programma
COB NBR TOO BIG	Numero di COB fuori dal campo ammesso (0..15)
CONFIG TOO LONG	Impostaz. HW nell'Intestaz. Estesa troppo lunghe per la EEPROM
CPU 0 START FAIL	Non si può porre in Run nessuna CPU senza un progr. nella CPU 0

CPU FIRMWARE MIX	Se sono presenti più CPU, esse devono avere tutte la stessa versione di firmware
CPU NUMBER > 6	Numero errato di CPU definito dagli interruttori DIL su un PCD6
CPU SYNCH ERROR	Si è verificato un timeout SYNCH S2
CSF INV PAR NBR	Numero di parametri errato per l'istruzione CSF
DIFF CFG CH x	Configurazione diversa per la porta x Profi-S-Net
DOUBLE TIME BASE	Istruzioni DEFTB e DEFTR usate nello stesso programma
DUART HW ERROR	Uno degli UART della porta seriale è difettoso
ERROR FLAG nnn	Imp. Flag di Errore. nnn indica il n° di volte che il flag è stato impostato
EVERYTHING IS OK	Normale messaggio generato all'avvio
EXT DEVICE FAIL	Anomalia hardware sulla scheda installata
EXT HEADER FAIL	Intestazione Estesa corrotta, caricare l'Allocazione di Memoria
EXTHDR EEPR FAIL	Errore nell'Intestazione Estesa EEPROM, caricare l'Allocazione di Memoria
EXTERN PWR FAIL	Anomalia nell'alimentazione del rack di espansione
FABINFO CRC FAIL	Checksum o info di produzione non valide, contattare Saia-Burgess
FB NBR TOO BIG	Numero di FB fuori dal campo ammesso
HALT INSTRUCTION	Istruzione HALT eseguita dal programma utente
HALTED BY CPU 0	Coprocessore arrestato dalla CPU 0
HALTED BY LAN 2	Il coprocessore LAN2 ha posto la CPU in HALT
HEADER FAIL	Allocazione di memoria errata o intestazione corrotta, caricare l'Allocazione di Memoria
ILLEGAL AUTO VEC	Errore interno di sistema (firmware), contattare Saia-Burgess
INCLUDED TEXT >3	Superamento livello max di nidificazione Testi in STXT
INIT STEP FAIL	Sono stati definiti più di 32 Passi Iniziali Graftec (IST)
INTERRUPT ERROR	Errore interno di sistema (firmware), contattare Saia-Burgess
INVALID OPCODE	E' stata rilevata un'istruzione non valida nel programma utente. Alcune istruzioni non sono supportate dai nuovi tipi di PCD (es. istruzioni DSP, OUTS, STHS, LAN2)
IO QUIT FAIL nnn	Tentativo di accesso ad un indirizzo di I/O non presente
IP CH nnn NO MEM	Memoria insufficiente per aprire il canale TCP/IP in modo Open Data
IP FAIL NO IPM	E' stata eseguita una funzione IP ma nel PCD non è stata effettuata la configurazione IP
IP FAIL PORT n	Numero porta errato nel testo SASI del master Ether-S-Bus
IP FAIL SASI DBX	Errore nella configurazione elenco nodi DBX
IP FAIL SASITEXT	Errore nel testo dell'istruzione SASI
IP FAIL TOUT	Valore di timeout errato nel testo SASI del master Ether-S-Bus
IP SB GWY FAIL	Il gateway TCP/IP S-Bus non può essere inizializzato
IPM DON'T RESTART	Il PCD è ripartito ma il modulo IPM non risponde
IPM HAS OLD FW	Il firmware del modulo IPM non è compatibile con quello del PCD
IPM NOT PRESENT	Modulo IP Module (per TCP/IP) non installato o slot errato
IR OVERFLOW nnn	Registro Indice incrementato oltre il valore 8191
IST NBR TOO BIG	Numero IST fuori dal campo ammesso
LAN 2 WATCHDOG	E' stato attivato il watchdog FW LAN2
LON FAIL	Assegnazione porta LON non valida
MANUAL HALT	La CPU è stata arrestata mediante l'interruttore di HALT
MEDIA CORRUPTION	Err. RAM tamponata, i valori salvati potrebbero non essere validi
MEM EXT CORRUPT	Memoria estesa corrotta o indirizzo Testo/DB fuori dal campo ammesso
MEM EXT ERROR	Memoria estesa corrotta. Se la memoria estesa non può essere reinizializzata dal segmento di inizializzazione (EMI) viene generato un blocco.
MEMORY LOSS	Causato da un'anomalia della batteria tampone della RAM. Usare l'istruzione TEST 400 per rilevare l'errore
MGWAY INIT FAIL	La configurazione della porta del gateway master non è valida
MISSING MEM PACK	Modulo di memoria non installato
MODIFIED PROGRAM	Programma utente nella memoria PCD modificato via unità di programmazione. Visualizzato solo se la memoria è protetta da scrittura
MODEM: ERROR	Errore modem sconosciuto

MODEM: INIT FAIL	Errore di inizializzazione modem
MODEM: NO MODEM	Nessun modem installato o modem difettoso
MODEM: RESET FAIL	Errore di esecuzione del comando di reset modem
MODEM: UART FAIL	L'UART non accetta la configurazione
NO COB	Il programma utente non contiene un COB; esecuzione impossibile
NO PROGRAM	La CPU non ha nessun programma utente da eseguire
NOT RUN ON xx7HW	I programmi utente creati con PG5 non sono eseguibili su HW xx7
PARITY FAILURE	Dati errati sul bus esterno principale
PB NBR TOO BIG	Numero di PB fuori dal campo ammesso
PRIVILEGE VIOL	Errore interno di sistema (firmware)
PROF DP FAIL nnn	Assegnazione porta PROFIBUS DP non valida, nnn indica il codice di errore, vedere l'elenco seguente
PRT2 DBL ASSIGND	Porta 2 assegnata come PGU S-Bus con XOB 20 o 25 programmato
PRT3 DBL EQUIPED	Porta 3a e 3b installate su un PCD6.M3.
PSBUS GWY FAIL	Impossibile inizializzare il gateway Profi-S-Bus
PSBUS PGU FAIL	Impossibili inizializzare la PGU Profi-S-Bus
PS FAIL SAP	Numero SAP errato nel testo SASI del master Profi-S-Bus
PS FAIL SASI DBX	Errore nella configurazione elenco nodi DBX in Profi-S-Bus
PS FAIL SASITEXT	Testo SASI Profi-S-Bus non valido
PS FAIL TOUT	Valore di timeout errato nel testo SASI del master Profi-S-Bus
PSM NOT PRESENT	Modulo Profi-S-Net (Profibus) mancante
REG>4095 NOT SUP	Il firmware o il tipo di PCD non supporta più di 4095 Registri. Attualmente solo i PCD2.M480 e PC3.Mxx hanno 8192 Registri
RTC FAILURE	Orologio hardware (RTC) difettoso
RTC NOT EQUIPPED	L'orologio hardware del modulo di memoria del PCD4 è mancante o è difettoso
SB NBR TOO BIG	Numero di SB fuori dal campo ammesso
SBUS PGU ERROR	Assegnazione porta PGU S-Bus non valida. Controllare le Impostazioni Hardware
SF NOT LOADED	Funzione di Sistema (chiamata da CSF) non caricata, manca DBX 7
ST NBR TOO BIG	Numero di Passi Graftec (ST) fuori dal campo ammesso. Il numero massimo di ST dipende dal tipo di PCD
SYSTEM OVERLOAD	Trope chiamate di blocchi
SYS TYPE ERROR	Tipo di sistema errato nelle Informazioni sulla Produzione
SYS WDOG START	Ripartenza determinata dal watchdog di sistema
TEXT SEGM. ERROR	Segmento Testo/DB corrotto o programma utente contenente data block estesi (DBX) non supportati dal firmware del PCD
TR NBR TOO BIG	Numero di Transizioni Graftec (TR) fuori dal campo ammesso. Il numero massimo di TR dipende dal tipo di PCD
TRACE	Errore interno di sistema (firmware)
TEXT/DB HW ERROR	Anomalia memoria Testo/DB o allocazione memoria errata
USR MEM HW ERROR	Test memoria utente fallito
WATCHDOG FAIL	Ripartenza determinata dal timeout del watchdog software
XOB NBR TOO BIG	Numero di XOB fuori dal campo ammesso
XOB 0 EXECUTED	XOB 0 eseguito allo spegnimento
XOB 0 START EXEC	Avvio esecuzione XOB 0
XOB 0 WDOG START	XOB 0 eseguito in seguito al timeout del WDOG
XOB20/25 MISSING	Ingresso di interrupt attivo senza XOB 20 o 25 programmato
ZERO DIVIDE	Errore interno di sistema (firmware)

Codici di Errore "PROF-DP FAIL xxx"

xxxx	Descrizione
0	Parola chiave MODE: non trovata
0	Modo specificato errato
0	Parola chiave CONF: non trovata

0	Parola chiave DBX non specificata
0	Errore numero DBX
0	Numero DBX troppo grande
0	DBX inesistente
0	Parola chiave DIAG: non trovata
0	Parola chiave Flag o Output non specificate in DIAG
0	Indirizzo Flag o Output in DIAG errato
0	Errore campo di validità Flag o Output in DIAG
0	Parola chiave registro non specificata in DIAG
0	Errore campo di validità registro DIAG
1	Scheda hardware PROFIBUS-DP non presente
2	Errore nell'istruzione
3	Struttura DBX errata
4	Tipo di DBX non per master DP (no DBX PROFIBUS)
5	Versione firmware DBX non compatibile
6	Nessun messaggio IN RING allo scadere del timeout di inizializzazione
7	Errore "semaforo" per lo scambio dati (info per supporto PCD)
8	Errore DBX: funzione di trasferimento dati non implementata
9	Incompatibilità hardware tra PCD7.F750 e PCD

3.4.5 Finestra di Dialogo "Download Hardware Settings"

Selezionando il pulsante 'OK' si riscriveranno sul PCD connesso le Impostazioni Hardware.

Download To PCD

Descrive il PCD di destinazione, indicandone il tipo, il canale, ecc.. Verificare che tali informazioni siano corrette prima di scaricare le impostazioni. Non si sarà in grado di caricare le impostazioni se il tipo di PCD indicato non corrisponde a quello del PCD collegato.

sezione **Wich Setting**

casella di controllo **Memory Allocation - the user program is deleted**

Quando selezionata, verrà effettuata una riallocazione della memoria, determinando la cancellazione di **tutti** i programmi utente presenti sul PCD. Questa operazione è tipicamente necessaria solo se è stata variata la dimensione della memoria o se si è modificato il partizionamento della memoria su unità multi-CPU PCD4 o PCD6. Se viene generato l'errore 'Not enough space for extended header' (Spazio insufficiente per l'intestazione estesa), selezionare questa casella di controllo per riallocare la memoria e creare spazio per i dati di configurazione.

casella di controllo **S-Bus, Serial, Profi-S-Bus, TCP/IP, Gateway**

Carica le impostazioni relative alle comunicazioni.

casella di controllo **Password**

Carica la password. Se la casella di controllo 'Password Protection' della finestra di dialogo "Hardware Settings" non è selezionata, questa operazione *rimuoverà* la protezione mediante password.

NOTE

- Le modifiche apportate Online alle impostazioni hardware **non aggiornano** il file di impostazioni hardware PG5 (.5hw). Le impostazioni modificate possono essere caricate all'interno del progetto usando il comando 'Online / Hardware Settings / Upload' del Project Manager.
- **Per rimuovere la configurazione S-Bus, Gateway, Modem e/o TCP/IP** deselegionare la corrispondente casella di controllo all'interno della finestra "Hardware Settings" quindi procedere al caricamento delle impostazioni 'S-Bus, Serial .. Gateway'.
- **Errore dovuto a operazioni non supportate dal PCD o dal Firmware**
Hardware o firmware di vecchia generazione potrebbero non supportare tutte le opzioni di Impostazione Hardware disponibili. Questo errore è normalmente causato da una delle seguenti condizioni:
 - Modo S-Bus: i vecchi sistemi non supportano il Modo Dati
 - Password: i vecchi sistemi non supportano una password

- Memoria Estesa : l'hardware di vecchia generazione non possiede memoria estesa
Per il Modo S-Bus e la Password potrebbero tuttavia essere disponibili degli aggiornamenti firmware.

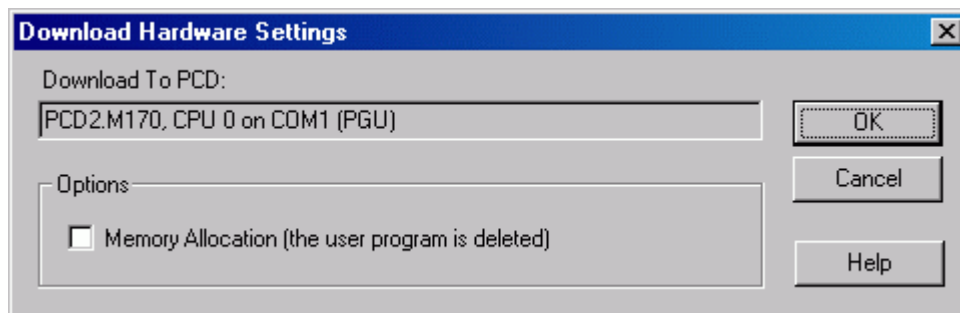
- **Errore di scrittura su memoria utente**

Generalmente provocato da:

- chip di memoria non installato o installato in modo non corretto
- tipo di chip di memoria errato
- impostazione errata dei ponticelli RAM/EPROM/FLASH
- il ponticello per sola lettura RO è inserito e la memoria è protetta da scrittura
- ponticello USER PROG (PCD2) errato per la capacità del chip di memoria

- **Modifica delle impostazioni per le comunicazioni**

Se si modificano le impostazioni di comunicazione del PCD e tali impostazioni sono attualmente utilizzate per la comunicazione stessa, si potrebbe determinare il passaggio in Offline del PCD. Ad esempio, se si sta comunicando mediante TCP/IP e si disabilita il supporto TCP/IP per il PCD, dopo il caricamento delle nuove impostazioni quest'ultimo passerà allo stato Offline e si otterrà in risposta un errore di 'no response (mancata risposta). Alcune versioni firmware restituiscono un errore di 'NAK response' (mancato riconoscimento) se si tenta di modificare impostazioni di comunicazione attualmente in uso.



4. Sload5 : Up/Downloader a riga di comando

NOTA

Per il caricamento o lo scaricamento di programmi e impostazioni hardware, i normali utenti dovrebbero usare generalmente il Configuratore Online S-Conf dato che l'applicazione Sload5 è un tool avanzato per utenti esperti.

4.1 Introduzione

L'applicazione Sload5.exe è una *interfaccia a riga di comando* per il pacchetto up/downloader per i SAIA PCD, che permette il caricamento e lo scaricamento di programmi e impostazioni hardware dei SAIA PCD dal prompt dei comandi DOS o mediante un file batch. Può anche essere richiamato da altre applicazioni.

Dal momento che le righe di comando dell'applicazione Sload5 contengono vari parametri, essa può essere usata anche in modo interattivo, attraverso un'interfaccia utente che permette la selezione delle opzioni e la creazione del testo della riga di comando, che può poi essere copiata negli appunti al fine di renderne possibile la copia all'interno di un file di batch.

Le operazioni di caricamento/scaricamento richiedono un file di programma PCD (.pcd o .upl) oppure un file di immagine della memoria PCD (.im5) e un file opzionale di impostazioni hardware (.5hw) generalmente copiato dal progetto PG5. Invece di fornire più nomi file distinti, viene usato un unico nome file: SLOAD5 aggiungerà autonomamente le differenti estensioni. Ad esempio, eseguendo il caricamento del file di programma "C:\My Projects\My CPU\My CPU.pcd" verrà usato automaticamente il file di impostazioni hardware "C:\My Projects\My CPU\My CPU.5hw". Ciò avviene perchè il Project manager PG5 usa lo stesso nome per entrambi i file.

Il file di impostazioni hardware contiene le impostazioni online (nome canale, numero CPU, numero stazione, ecc..). Questo file può opzionalmente contenere anche la configurazione del canale (protocollo, porta COM, baudrate, ecc..) che può essere usata per creare un nuovo canale sul PC di destinazione se questo non è già stato configurato. Le impostazioni del canale devono essere aggiunte alle impostazioni hardware selezionando il pulsante "Write Channel Settings To File". Il file di impostazioni hardware non è necessario se tali impostazioni non devono essere caricate nel PCD e se sul PC è già stato definito il canale di comunicazione.

Il cliente che usa l'applicazione SLOAD5 per caricare l'aggiornamento di un programma PCD riceverà tipicamente un file di programma, ad esempio 'nomefile.pcd', il file di impostazioni hardware associato, ad esempio 'nomefile.5hw', ed un file di batch, ad esempio 'scarica.bat', contenente la stringa di comando per eseguire in modo corretto l'operazione con SLOAD5. Al posto dei parametri della riga di comando può anche essere usato un file di comando indiretto.

Principali Caratteristiche

- Potente applicazione a riga di comando per eseguire operazioni di caricamento, scaricamento, avvio e ripartenza.
- Permette di caricare un intero programma o solo i segmenti selezionati (codice, testi, memoria estesa).
- Permette di caricare le impostazioni hardware o solo quelle selezionate (allocazione della memoria, S-Bus, Password).
- Permette di scaricare dal PCD un programma utente in un file '.upl'.
- Permette di scaricare dal PCD le impostazioni hardware in un file '.5hw' utilizzabile da PG5.
- Caricamento/Scaricamento Completo: salva/ripristina l'intero contenuto della memoria del PCD in caso di sostituzione batteria o memoria, ecc..
- Usa impostazioni canale e online definite in un file di impostazioni hardware (.5hw) modificabile.
- Permette di creare un canale se questo non è stato già configurato sul PC host. La configurazione del canale può essere copiata nel file di impostazioni hardware (.5hw) e SLOAD5 genererà il canale se questo non esiste.
- Due modi di utilizzo: "modo batch" e "modo interattivo". Specificando i parametri nella riga di comando, esso opera in modo batch e indica solo lo stato di avanzamento dell'operazione. Se usato senza specificare i parametri (o con il parametro /GUI), esso opera in modo interattivo con una interfaccia utente per l'inserimento dei dati e la generazione del testo della riga di comando.
- Segmento di Inizializzazione Memoria Estesa (EMI) selezionabile: Completo/Compatto/Nessuno
- Opzioni per la "Copia su Flash" e la "Copia da Flash".

- Permette l'uso di un file di comando indiretto invece della riga di comando per specificare i vari parametri, ad esempio `SLOAD5 @"nomefile.cmd"`
- Permette, se desiderato, di porre la CPU in Run dopo un caricamento eseguito con successo.
- Può essere usato per comandare la ripartenza di una CPU e porla in Run senza eseguire alcun caricamento.
- Possibilità di utilizzare le finestre di dialogo del project manager PG5 per il caricamento e lo scaricamento. Vedere la descrizione del parametro `/PG5DIALOGS`.
- Consente la gestione di PCD con protezione via password, usando password criptate. Vedere la descrizione del parametro `/PASSWORD`.
- Permette di impostare l'orologio del PCD in base all'orologio del PC.
- Permette di usare le porte seriali COM1 .. COM255. Vedere la descrizione del parametro `/COMn`.
- Permette di verificare la CPU di destinazione per mezzo del numero di serie univoco della CPU stessa (attualmente solo per PCS1.C8). Vedere la descrizione del parametro `/SERIALNO`.
- Prevede il parametro `/IPADDS=n.n.n.n` per l'impostazione dell'indirizzo TCP/IP.

4.2 Parametri della Riga di Comando

SLOAD5 può essere eseguito digitando la seguente riga di comando:

```
SLOAD5 ["nomefile"] [parametri]
```

oppure

```
SLOAD5 @"nomefile_comandi[.cmd]"
```

Gli elementi tra parentesi quadre [...] sono opzionali.

"nomefile"

Il *nomefile* deve essere racchiuso tra virgolette e può essere il nome di un file di programma PCD (.pcd), di un file di impostazioni hardware PG5 (.5hw) o di un file di programma scaricato (.upl), in base all'operazione desiderata. Non è necessario specificare un'estensione a meno che non si esegua il caricamento di un file '.upl', dato che SLOAD5 aggiunge automaticamente l'estensione in base all'operazione richiesta. Se si specifica un'estensione, accertarsi di usare quella corretta: in caso di caricamento su PCD di un programma (parametro `/DNLD`) specificare '.pcd' o '.upl'; in caso di caricamento di impostazioni hardware (parametro `/DNHW`) specificare '.5hw'; in caso di scaricamento/caricamento di entrambi i file di programma e di impostazioni hardware, è possibile specificare sia l'estensione '.pcd', '.upl' o '.5hw'. Per la funzione di Caricamento/Scaricamento Completo, specificare l'estensione '.im5'. SLOAD5 creerà i file necessari per ciascuna operazione, definendo autonomamente le estensioni.

@ "nomefile_comandi[.cmd]"

È il nome di un file di comando indiretto che contiene la riga di comando desiderata, preceduto dal simbolo @. Il contenuto di questo file viene letto e gestito come se fosse parte della riga di comando. È inoltre possibile specificare ulteriori parametri direttamente nella riga di comando. L'estensione di default di questo tipo di file è '.cmd', ma è utilizzabile una estensione qualsiasi. Se il nome del file in oggetto contiene spazi, esso deve essere racchiuso tra virgolette, ad esempio `@ "Nome File Comandi.cmd"`. Il file comandi deve contenere il "nomefile" e i vari *parametri* esattamente come se essi fossero scritti sulla riga di comando, con l'eccezione che essi possono essere disposti su una o più righe all'interno del file. Esempio: Per avviare SLOAD5 usando i parametri per riga di comando contenuti nel file `comandi.cmd`, e forzare l'uso del modo interattivo per visualizzare le impostazioni dei parametri mediante la finestra di dialogo SLOAD5:

```
SLOAD5 @comandi.cmd /GUI
```

parametri

I parametri sono una o più parole di comando precedute dal simbolo barra '/' (vedere elenco seguente). Questi parametri definiscono la connessione Online, il numero di CPU e di Stazione, e l'operazione(i) che deve essere eseguita. I parametri possono essere scritti in minuscolo o maiuscolo: ad esempio, `/DNLD` è analogo a `/dnld`. Non tutti i parametri sono compatibili con gli altri. Ad esempio, non è possibile usare insieme i parametri `/UPLD` (scarica programma) e `/DNLD` (carica programma) oppure `/COPYTOFLASH` e `/COPYFROMFLASH`. In caso si specifichino parametri incompatibili, SLOAD5 visualizzerà un messaggio di errore.

Il miglior metodo per creare una riga di comando è quello di avviare SLOAD5 in modo interattivo, digitare il nome file, selezionare le opzioni desiderate quindi selezionare il pulsante 'Copy Command Line to Clipboard'. Ciò crea una riga di comando che può essere poi copiata all'interno di un file di batch o di un documento di testo.

```
/ONLINE="nome_canale" [ ,cpu [ ,stn ] ]
```

```
/ONLINE=PG5
```

```
/ONLINE=5HW
```

Questo parametro definisce le 'impostazioni online' – ossia quale canale, CPU e numero di stazione S-Bus verranno usati. Se non viene specificato questo parametro, vengono usate per default le impostazioni definite nel file di impostazioni hardware (.5hw). Il parametro *canale* deve avere uno dei seguenti valori:

"nome_canale": il nome di un canale già definito sul PC. Il nome del canale deve essere racchiuso tra virgolette, ad esempio "PGU".

cpu e **stn**: numeri di identificazione CPU e stazione S-Bus (opzionali). Se si specificano le opzioni PG5 o 5HW, allora i numeri di identificazione CPU e stazione verranno letti dal Registro Windows o dal file '.5hw', ma potranno comunque essere sovrascritti usando queste opzioni. Se si specifica il "nome_canale", *cpu* e *stn* si riferiranno per default alla CPU 0 ed alla stazione 0. Il numero di stazione *stn* viene ignorato se il canale usato non adotta il protocollo S-Bus.

PG5: usa le impostazioni online della CPU attualmente attiva o dell'ultima CPU attiva all'interno del Project Manager PG5. La parola chiave PG5 *non deve* essere racchiusa tra virgolette, ad esempio, digitare /ONLINE=PG5.

5HW: impostazione di default se non viene specificato alcun parametro dopo il comando /ONLINE. Usa le impostazioni online e la definizione del canale presenti nel file di impostazione hardware (.5hw). PG5 salva sempre le Impostazioni Online della CPU all'interno di questo file (vedere la sezione [GoOnline]). Esso non salva però le impostazioni del canale. Se sul PC non è stato definito alcun canale, SLOAD5 può crearlo in base alle definizioni relative presenti nel file '.5hw' file. Se si usa PG5 V1.2, il solo modo per inserire la definizione del canale nel suddetto file è quello di usare il pulsante "Write Channel Settings to File" della modalità interattiva. La parola chiave 5HW *non deve* essere racchiusa tra virgolette, ad esempio, digitare /ONLINE=5HW. Esempi:

Per usare il canale S-Bus, la CPU 0 e il numero di stazione 12: /ONLINE="S-Bus", 0, 12

Per usare il canale MioCanale, la CPU 0 e il numero di la stazione 0: /ONLINE="MioCanale"

Per usare il canale, la CPU e il numero di stazione definiti nel file di Impostazioni Hardware

"MioFile.5hw": SLOAD5 "MioFile.pcd" /DNLD oppure SLOAD5 "MioFile.pcd" /DNLD /ONLINE=5HW

Per usare il canale CPU e i numeri di CPU e stazione della CPU attualmente attiva all'interno del Project Manager (utile come Tool Aggiuntivo): /ONLINE=PG5

NOTE

Su un PCD4 o un PCD6 non è necessario essere collegati fisicamente alla CPU di destinazione, i programmi possono essere caricati attraverso una CPU qualunque. Le impostazioni hardware possono tuttavia essere caricate solo sulla CPU 0. Il parametro /ONLINE non può essere usato con il parametro /GOONLINE.

```
/GOONLINE="nomefile[.ini]"
```

Le impostazioni online sono ricavate dalla sezione [GoOnline] del file *nomefile*, che per default ha estensione '.ini'. E' simile al comando /ONLINE=5HW descritto precedentemente ma utilizza un altro file. E' ancora ammesso l'uso dei parametri /COMn, /IPADDS, /PHONE, /STN e /FDLADDS. La sezione [GoOnline] del file può essere visualizzata e modificata agendo sul pulsante 'Online Settings...'. Usare il pulsante di scorrimento '>' per scegliere un file esistente. Questo parametro non può essere usato assieme al parametro /ONLINE=.

```
/COM1 .. /COM255
```

Parametro di sovrascrittura porta COM. Può essere usato per sovrascrivere la definizione della porta COM presente nelle impostazioni online e quindi per definire in modo sicuro un nuovo canale per ciascuna porta seriale COM. Utilizzabile solo per canali seriali RS-232 o RS-485. E' ammesso un solo parametro all'interno della riga di comando e questo non è configurabile in modo interattivo.

/IPADDS=n.n.n.n

Parametro di sovrascrittura indirizzo IP, utilizzabile solo con canali TCP/IP. Sovrascrive l'indirizzo IP definito nelle impostazioni online e viene ignorato per canali non TCP/IP. Questo parametro non può essere configurato in modo interattivo.

Esempio:

/IPADDS=192.168.12.125

/PHONE="nnnnn"

Parametro di sovrascrittura numero telefonico. Se usato, sovrascrive il numero telefonico definito nelle impostazioni online. Utilizzabile solo con un canale per modem. Può contenere qualsiasi carattere accettato dal modem, ad esempio ', ' = pausa di 500ms.

/PHONE="0041,,,26 666 12 34"

/STN=n

Parametro di sovrascrittura numero di stazione S-Bus. Campo ammesso: 0..253.

/FDLADDS=n

Parametro di sovrascrittura indirizzo FDL. Solo per Profi-S-Bus (PG5 1.3 e successivi).

/PASSWORD=nnnnnnnn

Questo parametro deve essere specificato se il PCD è protetto mediante password. *nnnnnnnn* è la password criptata, espressa sempre in esadecimale. Essa NON è la password reale. Per ottenere la password criptata, è necessario usare SLOAD5 in modo interattivo, dove è consentito l'inserimento del testo della password, quindi selezionare il pulsante 'Copy Command Line To Clipboard' per generare il parametro /PASSWORD=. La criptazione non è la stessa usata per la password all'interno del file '.5hw', e quindi le password non sono compatibili. 0=nessuna password. Esempio: /PASSWORD=FAB5762C

/SERIALNO=ddddddd

Numero di serie, in formato decimale, del PCD di destinazione (è possibile usare anche il formato esadecimale se prefissato con 0x, ad esempio 0xABCD). Questo valore deve corrispondere al numero di serie programmato sul PCD. Per ora ciò vale solo per il PCS1.C8, ma potrebbe essere presto introdotto anche per altri nuovi tipi di PCD. Se il numero di serie del PCD non corrisponde, l'operazione viene interrotta e viene restituito lo stato PCD_WRONGCPU. Se sul PCD connesso non è memorizzato alcun numero di serie, viene restituito l'errore "mancato Riconoscimento" (restituzione di PCD_NAK). 0=nessun numero di serie. Questo parametro non può essere configurato in modo interattivo. Esempi:

/SERIALNO=1234

/SERIALNO=0xABCD

/DNLD[=ALL | CODE,TEXT,EXT,INIT]

Carica sul PCD il file di programma *nomefile.pcd*. Se si specifica il solo parametro /DNLD, verranno caricati tutti i segmenti, inclusi i 'dati di prima inizializzazione'. Ciò è analogo all'uso di /DNLD=ALL. Per caricare solo segmenti individuali, usare una o più delle opzioni **CODE,TEXT,EXT,INIT** separate mediante virgole:

CODE : segmento di codice

TEXT : segmento di Testo/DB

EXT : segmento di memoria estesa (vedere anche il parametro /EMI)

INIT : dati di prima inizializzazione

Esempi:

Per caricare l'intero programma, i seguenti parametri sono equivalenti (ma /DNLD è il più semplice da digitare):

/DNLD

/DNLD=ALL

/DNLD=CODE,TEXT,EXT,INIT

Per caricare l'intero programma senza i 'dati di prima inizializzazione' usare:

/DNLD=CODE , TEXT , EXT

Per caricare i soli 'dati di prima inizializzazione':

/DNLD=INIT

Per caricare solo il segmento di memoria estesa presente nella RAM:

/DNLD=EXT

/DNHW[=ALL | MEM, SBUS, PWRD]

Carica sul PCD tutte le impostazioni hardware, o solo quelle selezionate, presenti nel file *nomefile.5hw*. Se si specifica il solo parametro /DNHW o /DNHW=ALL, verranno caricate tutte le impostazioni hardware. Le altre opzioni permettono di caricare in modo separato tali impostazioni:

MEM : Allocazione di memoria – il programma utente verrà cancellato.

SBUS : Tutte le impostazioni di comunicazione per S-Bus: S-Bus, Modo Seriale, Modem, Profi-S-Bus, TCP/IP e Gateway.

PWRD : Impostazione password. Rimuove la password se non è stata definita la protezione mediante password.

Esempi:

Per caricare tutte le impostazioni hardware contenute nel file *MioFile.5hw*, con cancellazione del programma utente: SLOAD5 "MioFile.5hw" /DNHW

Per caricare solo una nuova password, definita nel file di impostazioni hardware *MioFile.5hw*:

SLOAD5 "MioFile.5hw" /DNHW=PWRD

Per caricare le impostazioni hardware attraverso una connessione PGU verso la CPU 0 senza

cancellare il programma utente: SLOAD5 "MioFile.5hw" /ONLINE="PGU" /DNHW=SBUS, PWRD

NOTE

Eseguito il caricamento con riallocazione della memoria si determinerà la cancellazione di tutti i programmi presenti sul PCD. Su sistemi multi-CPU, verranno cancellati *tutti* i programmi utente in tutte le CPU. Modificando le impostazioni S-Bus o TCP/IP durante una connessione via S-Bus o TCP/IP, si potrebbe determinare il passaggio allo stato offline del PCD connesso. In questi casi è possibile ricollegarsi usando le nuove impostazioni del canale di comunicazione.

/EMI=NONE | COMPACT | FULL

Definisce il tipo del 'segmento di inizializzazione memoria estesa'. Questo parametro può essere usato solo in combinazione con /DNLD o /DNLD=TEXT, dato che il segmento EMI si trova nella memoria Testo del PCD. Se non si specifica alcun parametro /EMI per default viene adottato il tipo FULL. Il segmento EMI viene usato per reinizializzare il Segmento di Memoria Estesa in caso di sua cancellazione a causa di esaurimento della batteria tampone della RAM.

ATTENZIONE

Normalmente questo parametro *non* dovrebbe essere usato (default: FULL), a meno che non vi sia memoria sufficiente per contenere il segmento EMI o se questo è troppo grosso e si desidera effettuare un caricamento veloce.

FULL : impostazione di default. Re-inizializza la Memoria Estesa usando i valori presenti nei file sorgente. Tutti i Testi e i DB in RAM vengono correttamente inizializzati con gli stessi dati scritti durante il primo caricamento del programma.

COMPACT : re-inizializza la Memoria Estesa riempiendo tutti i Testi con spazi e tutti i DB con zero (0).

NONE : non viene creato alcun segmento EMI; la Memoria Estesa non può essere re-inizializzata. Il Segmento di Memoria Estesa deve quindi essere nuovamente caricato prima che il programma possa essere eseguito. Questa opzione deve essere usata solo se non vi è memoria Testo sufficiente a contenere il segmento EMI. Esempio: Nessun segmento EMI, opzione utilizzabile durante fasi di debug per velocizzare il caricamento in caso vi siano testi e DB di grosse dimensioni nella memoria estesa: SLOAD5 "MioProgramma" /DNLD /EMI=NONE

/UPLD

Copia, attraverso il canale PGU, il programma utente (tutti i segmenti) all'interno di un file '.upl' su PC. Il file generato è compatibile con i file '.pcd', ma non contiene alcuna informazione sui simboli. Il file '.upl' può essere disassemblato con PG5 o caricato su PCD con /DNLD.

Esempio:

SLOAD5 "MioProg.upl" /UPLD /ONLINE="PGU"

NOTA

Il file '.upl' non contiene alcuna impostazione hardware. Queste ultime devono essere copiate separatamente usando il parametro /UPHW.

/UPHW

Copia le impostazioni hardware all'interno di un file '.5hw' su PC. Vengono copiate tutte le impostazioni. Svolge la stessa funzione del comando 'Upload Hardware Settings' di PG5.

Esempio:

Per copiare il programma utente nel file MioProg.upl e le impostazioni hardware del file MioProg.5hw (creazione nome file '.5hw') attraverso il canale usato da PG5:

```
SLOAD5 "MioProg.upl" /UPLD /UPHW /ONLINE=PG5
```

NOTA

Il file di impostazioni hardware potrebbe già esistere se esso viene usato anche per definire le impostazioni online e la configurazione del canale. Le impostazioni online all'interno del file '.5hw' non vengono modificate memorizzando all'interno di tale file le impostazioni hardware, dal momento che esse si trovano in una sezione separata del file INI file. Se usato con PG5, il file '.5hw' contiene inoltre le 'Impostazioni Software' per la CPU. Anche queste impostazioni non vengono modificate se le impostazioni hardware sono copiate e memorizzate all'interno del file.

/UPLOADALL

/DOWNLOADALL

Carica o scarica un'immagine della memoria del PCD in/da un file di immagine binario (.im5). Questo parametro carica/scarica il programma utente E le impostazioni hardware, oltreché i valori di tutti gli elementi (Registri, Contatori, Flag, ecc..). Su sistemi multi-CPU, vengono trasferiti i programmi utente di tutte le CPU.

NOTE

- Per il caricamento completo (download all) non è necessario il parametro /RESTART perché prima dell'inizio del caricamento viene sempre eseguita una ripartenza.
- Dato che SLOAD5 consente di specificare un solo nome file all'interno della riga di comando, il nome specificato deve essere quello del file di immagine (.im5). Se è necessario usare un file di impostazioni hardware per configurare un canale, tale operazione deve essere eseguita con una precedente sessione SLOAD5.

/DCO

'Don't Clear Outputs' (Non Azzerare le Uscite). Alla ripartenza (reset) del PCD, normalmente vengono disattivate tutte le uscite. Se si desidera che lo stato delle uscite resti inalterato durante il caricamento del programma o delle impostazioni hardware o durante una ripartenza, specificare questo parametro.

/COPYTOFLASH o /COPYFROMFLASH

Copia il programma utente sulla o dalla memoria Flash. Se la memoria Flash non è installata, l'operazione fallisce e viene restituito un errore 'NAK response' (mancato riconoscimento). Questi parametri non possono essere specificati contemporaneamente. /COPYTOFLASH non può essere usato con altri parametri che determinano la cancellazione del programma utente.

/COPYTOFLASH copia il programma e le impostazioni hardware sulla memoria flash al termine del caricamento.

/COPYFROMFLASH copia il programma e le impostazioni hardware dalle memoria flash prima dello scaricamento. Non è possibile usare il parametro /COPYFROMFLASH ed eseguire un caricamento.

Esempio:

Per caricare sulla CPU, stazione e canale definiti in "MioProg.5hw" il programma "MioProg.5hw", copiare il programma utente nella memoria flash e porre la CPU in Run:

```
SLOAD5 "MioProg.pcd" /DNLD /COPYTOFLASH /RUN
```

/RUN o /RUNALL

Pone in Run la CPU o tutte le CPU del PCD connesso. Possono anche essere usati da soli in modo che l'unica azione eseguita sia quella di porre in Run la(e) CPU (ad esempio. SLOAD5 /ONLINE="PGU" /RUN), oppure usati dopo il caricamento per avviare il nuovo programma.

NOTA

/RUNALL non pone in Run tutte le CPU di una rete, ma solo le CPU del PCD connesso. Per porre in Run tutte le CPU di una rete, è necessario usare il parametro /RUN o /RUNALL per ogni stazione.

Esempi:

Per caricare il programma MioProg e porre la CPU in Run attraverso il canale PGU:

```
SLOAD5 "MioProg" /ONLINE="PGU" /DNLD /RUN
```

Per porre in Run la sola CPU 0 della stazione 10 usando il canale S-BUS:

```
SLOAD5 /ONLINE="S-BUS",0,10 /RUN
```

Per porre in Run la sola CPU definita nel file MioProg.5hw, usando il canale anch'esso definito in MioProg.5hw:

```
SLOAD5 "MioProg.5hw" /RUN
```

/RESTART o /RESTARTALL

Comanda la ripartenza della CPU o di tutte le CPU del PCD connesso. Se si è connessi alla CPU 0, verrà in ogni caso comandata la ripartenza di tutte le CPU. Se si usa /DNLD o /DNHW non è necessario specificare questi parametri dato che la ripartenza verrà comunque sempre comandata. Questi parametri sono stati sviluppati per essere usati da soli o in combinazione con /RUN o /RUNALL. Se non si usa il parametro /RUN, la(e) CPU rimane nello stato Stop.

NOTA

/RESTARTALL *non* comanda la ripartenza di tutte le CPU di una rete. In questi casi è necessario usare singolarmente il parametro /RESTARTALL per ogni stazione.

Esempio:

Per comandare la ripartenza della CPU 0 della stazione 10 e porla in Run usando il canale "S-BUS":

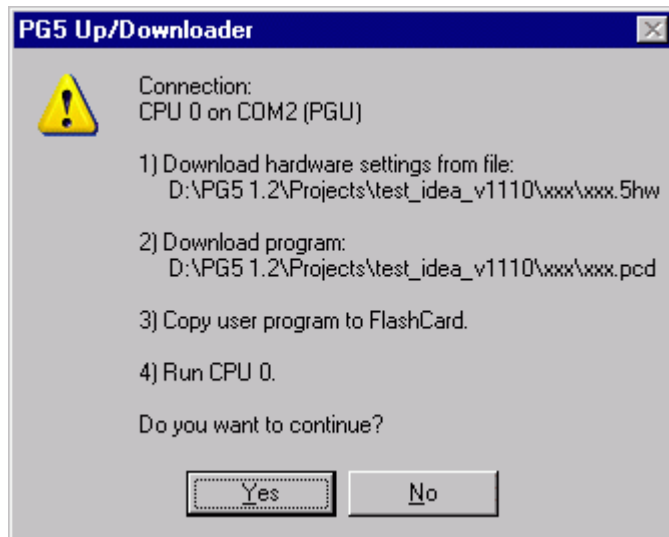
```
SLOAD5 /ONLINE="S-BUS",0,10 /RESTART /RUN
```

/WARN

Avverte l'utente se un programma in esecuzione verrà arrestato. Viene visualizzata una finestra di avvertimento che richiede all'utente se procedere all'arresto della(e) CPU. E' simile all'opzione generale di PG5 "Warn if program will be stopped". Su sistemi multi-CPU PCD4 o PCD6, vengono controllate tutte le CPU ed il messaggio verrà generato se una qualsiasi delle CPU operative verrà arrestata.

/ASK

Richiede all'utente se procedere. Viene visualizzata una finestra di avvertimento in cui sono riportate le impostazioni online, le operazioni che verranno eseguite e la domanda "Do you want to continue?" (Yes/No). Selezionando "No" l'operazione viene interrotta.



/SILENT

Esegue SLOAD5 senza visualizzare alcun messaggio, anche in caso di errore. Il codice di risposta indicherà il risultato dell'operazione. Lo stato di avanzamento viene tuttavia mostrato. Questo parametro non può essere usato con /GUI o /PG5DIALOGS.

/GUI

Forza l'esecuzione di SLOAD5 in modo interattivo. Le impostazioni definite da qualsiasi altro parametro sono visualizzate nella finestra di dialogo. Non può essere usato in combinazione con /SILENT.

/SETPG5

Configura le impostazioni online PG5 nel Registro di Windows, in modo che altre applicazioni stand-alone quali S-Bug ed S-Conf possano usare lo stesso canale. Le impostazioni online sono stabilite dal parametro /ONLINE=. Non è ammesso l'uso di /SETPG5 in combinazione con /ONLINE=PG5.

NOTA

Questo parametro non ha alcun effetto se S-Bug o S-Conf sono già in esecuzione.

/PG5DIALOGS

Forza l'uso delle finestre di dialogo (e delle impostazioni) di PG5 per caricamento/scaricamento, ovvero delle finestre del Project Manager PG5, in alternativa all'interfaccia utente del modo interattivo. Con questo parametro deve essere specificato solo il nome file CPU '.5pc'. Se si usa /PG5DIALOGS è richiesto il solo nome file CPU e non è ammesso alcun altro parametro, dal momento che tutte le configurazioni necessarie all'operazione sono effettuate attraverso le finestre di dialogo PG5 e non via parametri della riga di comando. Sono usate le impostazioni online del file '.5hw' associato alla CPU PG5, così come le opzioni di caricamento predefinite di PG5.

NOTA

Se si usa il parametro /PG5DIALOGS non deve essere specificato alcun altro parametro ma è richiesto il solo nome file CPU (.5pc).

/SETCLOCK

Imposta l'orologio hardware del PCD in base all'impostazione corrente dell'orologio del PC. Questa operazione viene sempre eseguita prima di qualsiasi operazione di caricamento/scaricamento.

NOTA

Se si richiede l'esecuzione di più operazioni, l'ordine di esecuzione è sempre lo stesso, indipendentemente dall'ordine in cui i relativi comandi sono specificati all'interno della riga di comando.

Per operazioni di caricamento:

- a) caricamento impostazioni hardware (sempre dopo una ripartenza)
- b) caricamento del programma (sempre dopo una ripartenza)
- c) copia nella memoria Flash
- d) esecuzione (Run)

per operazioni di scaricamento:

- a) ripartenza (la CPU rimane in Stop)
- b) copia dalla memoria Flash
- c) scaricamento (copia) impostazioni hardware
- d) scaricamento (copia) del programma
- e) esecuzione (Run)

Per operazioni di ripartenza e passaggio in run:

- a) ripartenza
- b) esecuzione (Run)

4.3 Codici di Risposta

SLOAD5 restituisce il codice 0 (PCD_OK) se l'operazione è stata eseguita con successo oppure uno dei codici di risposta del driver di comunicazione in caso di fallimento. I codici di risposta più comuni sono PCD_NORESP (6) se non è possibile connettersi al PCD oppure PCD_CANCEL se l'utente seleziona il pulsante 'Cancel'. Qualsiasi codice di risposta diverso da zero significa che una o più delle operazioni richieste non è stata eseguita con successo ed è quindi necessario verificare lo stato del PCD e del programma utente.

Il codice di risposta può essere rilevato mediante la variabile ERRORLEVEL di un file di batch. La condizione "IF ERRORLEVEL n" risulta vera se ERRORLEVEL è uguale o maggiore del valore 'n'. Vedere oltre il file batch di esempio.

Valore	Descrizione	Nome DLLScomm
0	Operazione eseguita con successo (0)	PCD_OK
1	Mancato Riconoscimento (NAK), comando non accettato (1)	PCD_NAK
3	BCC o CRC non valido, connessione anomala o inaffidabile (3)	PCD_BCCERR
4	Risposta non valida (4)	PCD_INVALID
5	Connessione anomala tra P800 e PCD6 (5)	PCD_P8CONN
6	Mancata risposta, impossibile collegarsi al PCD (6)	PCD_NORESP
8	Mancata Rilevazione Portante Dati (Data Carrier Detect) (8)	PCD_NODCD
9	Porta in uso con modalità o baudrate diversi (9)	PCD_INUSE
10	Parametro errato (10)	PCD_BADPARM
11	Errore di verifica scrittura su memoria PCD (11)	PCD_VERIFERR
12	Esaurimento memoria PC IBM (12)	PCD_OUTOFMEM
13	Connessione fisica a CPU errata del PCD6 o numero di serie della CPU errato (13)	PCD_WRONGCPU
14	CPU non presente (14)	PCD_NOCPU
15	Copia da PCD a flash fallita su M170 (15)	PCD_TOFLASH
17	Impossibile aprire il file (17)	PCD_CANTOPEN
18	Errore di scrittura sul file (18)	PCD_WRError
19	Errore di lettura del file (19)	PCD_RDERROR
20	File PCD non valido (20)	PCD_BADFILE
21	Checksum errata del file PCD (21)	PCD_CSERROR
22	Intestazione PCD errata (22)	PCD_BADHDR
23	Spazio insufficiente nel segmento codice (23)	PCD_CODESIZE
24	Spazio insufficiente nel segmento testo (24)	PCD_TEXTSIZE
25	Segmento di memoria estesa troppo piccolo (25)	PCD_EXTSIZE
26	Intestazione non inizializzata (26)	PCD_NOTINIT
27	Impossibile scrivere sulla memoria EPROM (27)	PCD_EPROM
28	Operazione annullata dall'utente (28)	PCD_CANCEL
30	La CPU deve trovarsi in Stop o in Halt (30)	PCD_RUNNING
31	CPU non programmata (31)	PCD_NOTPROG
34	Impossibile variare la dimensione della memoria estesa (34)	PCD_NOCHGEXT
35	Impossibile aprire il canale (35)	PCD_NOTOPEN
36	Scrittura su PCD fallita (36)	PCD_TXERROR
37	Timeout di richiesta porta (37)	PCD_COMBUSY
40	Porta in uso da un'altra applicazione (40)	PCD_LOCKED
44	Errore fatale interno (44)	PCD_BUG
45	Operazione non supportata dalla versione firmware PCD (45)	PCD_NOTSUP
46	Numero di stazione già definito (46)	PCD_ALRDYDEF
47	Spazio insufficiente per l'intestazione estesa (47)	PCD_EXTHDR
48	Password non valida (48)	PCD_BADPWRD
49	Checksum errata dell'intestazione estesa (49)	PCD_EXTHDRCS
50	Caricamento su stazione S-BUS errata (\$STN) (50)	PCD_WRONGSTN
51	Caricamento su PCD con versione FW errata (\$PCDVER) (51)	PCD_WRONGFW
52	Modo S-BUS con parità non supportato da questa porta COM (52)	PCD_NOPARITY
54	Modo RTS/CTS non supportato da questa porta COM (54)	PCD_NORTSCTS

Altri codici di risposta possono essere restituiti dal sistema operativo (DOS). I più comuni sono:

128	DLL non trovata	-
9009	File EXE non trovato, il percorso di SLOAD5.EXE è errato	-

NOTA

Tutti gli altri codici di risposta diversi da zero devono essere gestiti come errori.

4.4 Batch File di Esempio

Questo batch file di esempio permette il caricamento di tre programmi su tre diverse stazioni di una piccola rete S-Bus. Esso genera un file di registro che contiene i codici di errore restituiti nel caso in cui il caricamento non venga eseguito con successo. Se l'utente seleziona il pulsante 'Cancel' di una delle finestre di visualizzazione dell'avanzamento, esso provvede inoltre ad annullare l'operazione. Il file di batch deve trovarsi nella stessa cartella del progetto, con tutti i file CPU all'interno di sottocartelle, ad esempio, la cartella del progetto contiene le sottocartelle "STN 0", "STN 1" e "STN 2" che a loro volta contengono i file PCD da caricare.

Per evitare di ripetere la stringa di comandi per il caricamento, vengono assegnati il valore FILENAME e l'etichetta di ritorno RETURNTO prima di passare alla sezione DOWNLOAD. Il programma ritorna quindi alla sezione indicata mediante RETURNTO, a meno che l'utente non selezioni il pulsante 'Cancel'. Dato che "IF ERRORLEVEL *n*" risulta vera per valori di ERRORLEVEL uguali o maggiori di *n* (non solo uguali a *n*) è necessario controllare il valore superiore PCD_CANCEL (29), prima di controllare il valore associato a PCD_CANCEL (28).

Suggerimento: è possibile caricare o scaricare un file ZIP (compressato) usando WinZip o un altro software per compressione, e inserire i comandi di zip/unzip nel file di batch che esegue SLOAD5.

```

-----
@ECHO OFF

REM EMPTY THE LOG FILE
ECHO DOWNLOAD LOG FILE > LOGFILE.TXT

SET FILENAME=".\\STN 0\\STN 0.PCD"
SET RETURNTO=1
GOTO DOWNLOAD

:1
SET FILENAME=".\\STN 1\\STN 1.PCD"
SET RETURNTO=2
GOTO DOWNLOAD

:2
SET FILENAME=".\\STN 2\\STN 2.PCD"
SET RETURNTO=END

:DOWNLOAD
REM DO THE DOWNLOAD, RETURNS TO LABEL IN VARIABLE 'RETURNTO'
"C:\PROGRAM FILES\SAIA-BURGESS\PG5 1_2\SLOAD5.EXE" %FILENAME% /DNLD /ONLINE=5HW
REM GREATER THAN PCD_CANCEL?
IF ERRORLEVEL 29 GOTO FAILED
REM PCD_CANCEL?
IF ERRORLEVEL 28 GOTO CANCELLED
REM ALL OTHER ERRORS >= 1
IF ERRORLEVEL 1 GOTO FAILED
GOTO %RETURNTO%

:FAILED
ECHO FAILED TO DOWNLOAD %FILENAME%, ERRORLEVEL=%ERRORLEVEL% >> LOGFILE.TXT
GOTO END

:CANCELLED
ECHO OPERATION CANCELLED >> LOGFILE.TXT

:END
TYPE LOGFILE.TXT | MORE
-----

```

4.5 Modo Interattivo

Il modo interattivo è usato solo per creare e testare righe di comando per Sload5.

NOTA

L'interfaccia utente di SLOAD5 non è stata sviluppata per l'uso generico da parte degli utenti – essa è infatti probabilmente molto complicata. L'interfaccia utente di SLOAD5 è dedicata alla sola generazione di righe di comando, dal momento che SLOAD5 è un'applicazione a riga di comando. Per caricare/scaricare i programmi senza il pacchetto PG5, i Clienti dovrebbero usare invece il Configuratore Online S-Conf, che integra nel relativo menu 'Tools' i comandi interattivi di 'Upload' e 'Download'.

La finestra di dialogo del modo interattivo viene visualizzata solo se si specifica il parametro /GUI. I campi della finestra di dialogo sono compilati con il nome file e i vari altri parametri della riga di comando o del file di comando. A tutti i campi e caselle di controllo presenti in questa finestra di dialogo corrisponde un parametro per riga di comando. Consultare le descrizioni relative a tali parametri per maggiori dettagli. Per mezzo di questa finestra di dialogo è possibile configurare ed avviare in modo interattivo la procedura di caricamento/scaricamento oppure soltanto creare il testo di una riga di comando e copiarlo all'interno degli appunti per consentirne poi l'inserimento in un file di batch.

Files

File Name (.pcd .upl .5hw .5pc .im5)

Il nome file dipende dal tipo di operazione. Per il caricamento su PCD di un programma, esso può essere il nome del file PCD da caricare (.pcd) oppure il nome del file CPU il cui programma è quello da caricare (.5pc). Per il caricamento di impostazioni hardware, il nome file può essere il nome del file di impostazioni hardware (.5hw) o il nome del file CPU (.5pc).

Per lo scaricamento (copia) vi sono maggiori limitazioni. Per lo scaricamento di un programma, il nome file deve essere il nome del file di destinazione (.upl). Per lo scaricamento di impostazioni hardware è necessario specificare il nome del file di impostazioni hardware di destinazione (.5hw). Per la funzione di 'Caricamento/Scaricamento Completo' il nome file deve essere quello di un file di immagine della memoria (.im5).

In alcuni casi, sono necessari due file: il file di programma '.pcd' ed il file di impostazioni hardware '.5hw' (le impostazioni online e di canale sono ricavabili dal file '.5hw'). E' possibile sia inserire il nome del file desiderato che quello del file CPU (.5pc). SLOAD5 provvederà sempre a creare i file richiesti, associandovi le corrette estensioni. Per la funzione di 'Caricamento/Scaricamento Completo' si deve specificare il nome del file di immagine (.im5).

pulsante **Browse...**

Visualizza la finestra di dialogo 'Browse for File' che permette di localizzare un file esistente. Questa finestra è simile alla finestra di dialogo standard 'Apri..' di Windows.

pulsante **Hardware Settings...**

Se è stato specificato il nome di un file di impostazioni hardware '.5hw' oppure di un file '.pcd' o '.5pc' cui è associato un file '.5hw' presente nella stessa cartella, premendo questo pulsante si aprirà la finestra di dialogo 'Hardware Settings' di PG5 che permette di visualizzare e/o modificare il suddetto file di impostazioni hardware.

pulsante **Edit .5hw File**

Permette di aprire il file di impostazioni hardware '.5hw' usando l'applicazione Blocco Note di Windows, consentendone così la visualizzazione o la modifica come se si trattasse di un file di testo. I file '.5hw' sono in realtà dei file .INI standard di Windows.

NOTA

Funzione riservata ad utenti esperti che conoscono il formato dei file '.5hw' (non documentato). Normalmente, il file di impostazioni hardware dovrebbe essere modificato usando il pulsante 'Hardware Settings'. Se si modifica il file con Blocco Note e si varia la sezione [GoOnline] o l'impostazione Password= con opzione 'From' di SLOAD5 definita come 'Use Settings in .5hw file' (vedere oltre) le Impostazioni Online visualizzate NON saranno aggiornate dato che SLOAD5 non può rilevare che il file '.5hw' è stato modificato. Per aggiornare le Impostazioni Online visualizzate, si deve selezionare il pulsante 'Hardware Settings' e quindi il pulsante 'OK'.

sezione **Online Settings**

Questa sezione permette di definire le impostazioni online (online settings) che devono essere usate per le comunicazioni. Le impostazioni possono essere ricavate in quattro modi diversi, in base all'impostazione dell'opzione 'Get Online Settings From':

- dalla riga di comando
- da un file di Impostazioni Hardware della CPU (.5pc)
- dalle impostazioni online relative all'ultima CPU attiva in PG5
- dalla sezione [GoOnline] di un file 'ini'

Get Online Settings From:

Stabilisce da dove devono essere ricavate le impostazioni online. Sono disponibili 4 opzioni:

Hardware Settings File (.5hw)

E' l'impostazione di default. Le impostazioni online verranno ricavate dalla sezione [GoOnline] del file di impostazioni hardware il cui nome è specificato nel campo 'File Name'. In questo modo si abilita il pulsante 'Write Channel Settings to File' che permette di trasferire le impostazioni del canale all'interno del file '.5hw'.

Parametro riga di comando: /ONLINE=5HW

Definitions Below

Le impostazioni sono definite direttamente all'interno della finestra di dialogo, compilando i campi 'Channel Name', 'S-Bus station', 'CPU' e 'Password' sottostanti.

NOTA

Questa opzione non permette di definire i canali 'S-Bus Modem' e 'SOCKET' dato che questi richiedono un numero telefonico o un indirizzo IP. Per definire tali canali è quindi necessario usare l'opzione 'Hardware Settings File (.5hw)'.

Parametro riga di comando: /ONLINE="nome_canale",cpu,stn

PG5 Online Settings (Active CPU)

Verranno usate le impostazioni online della CPU attualmente attiva nel Project Manager PG5. Se il PCD è protetto via password, quest'ultima deve essere specificata. Se il Project Manager PG5 non è in esecuzione, verranno usate le impostazioni relative all'ultima CPU attiva. Questa opzione può risultare utile se si esegue SLOAD5 come 'Tool aggiuntivo' del Project Manager o mediante il menu 'Tools' personalizzato del Project Manager.

Parametro riga di comando: /ONLINE=PG5

File with [GoOnline] section

Le impostazioni online verranno ricavate dalla sezione [GoOnline] del file indicato all'interno del campo 'File with [GoOnline] section'. Selezionare il pulsante di scorrimento '>' per scegliere un file esistente. Fare clic sul pulsante 'Online Settings...' per visualizzare le impostazione o creare un nuovo file contenente le impostazioni desiderate. Per scrivere all'interno del file in oggetto le impostazioni del canale, è possibile usare il pulsante 'Write Channel Settings to File'.

Parametro riga di comando: /GOONLINE="nomefile"

pulsante Online Settings...

Visualizza la finestra di dialogo 'Online Settings' che riporta la configurazione del canale selezionato. Se il file corrispondente non esiste, esso può essere creato selezionando 'Yes' alla richiesta 'File does not exist, do you want to create it?'.

NOTA

Se si modificano le impostazioni del canale, potrebbe essere necessario fare nuovamente clic sul pulsante 'Write Channel Settings to File' per aggiornare la configurazione del canale all'interno del file di impostazioni hardware o della sezione GoOnline del file selezionato.

File with [GoOnline] section

Se si seleziona 'File with [GoOnline] section' come opzione per il campo 'Get Online Settings From:', è necessario specificare il nome del file contenente la sezione [GoOnline] interessata. Questa sezione [GoOnline] è identica a quella presente in un file di impostazioni hardware (.5hw) standard.

Selezionando l'opzione 'Get Online Settings From: Definitions Below' vengono inoltre abilitati i seguenti tre campi:

Parametro di riga: /ONLINE="nome_canale",cpu,stn

Channel Name

Indica il nome del canale che deve essere definito sul PC di destinazione.

CPU

Indica il numero della CPU, tipicamente 0. E' possibile eseguire il caricamento su un'altra CPU di un PCD4 o PCD6 equipaggiato con più di una CPU.

NOTA

Con unità PCD6 non è necessario essere connessi alla CPU corretta. Le impostazioni hardware possono tuttavia essere scaricate solo sulla CPU 0.

S-Bus Station

Indica il numero di stazione oppure "None" se non si tratta di una stazione S-Bus. Il numero di stazione viene usato solo se si utilizza il protocollo di comunicazione S-Bus. SLOAD5 verifica che sia connessa la stazione S-Bus corretta. Per comunicazioni con protocolli PGU, il numero di stazione viene impostato a "None".

Password

Se il PCD è protetto mediante password, inserire qui la password corretta. Essa verrà criptata e rivisualizzata sotto forma di "*****". Se si genera un parametro /PASSWORD, verrà usata la password criptata e non quella reale quindi l'utente non vedrà mai la vera password. La protezione via password viene ripristinata al termine del caricamento/scaricamento o in caso di sua interruzione. La criptazione non è la stessa usata per le password all'interno del file '.5hw', pertanto tali password non sono compatibili. Parametro riga di comando: /PASSWORD

pulsante Write Channel Settings to File

Abilitato selezionando per l'impostazione 'Get Online Settings From:' l'opzione 'Hardware Settings File' o 'File with [GoOnline] section'. Normalmente il file di impostazioni contiene solo il nome del canale ma non la sua configurazione, dato che questa è memorizzata nel Registro di Windows sul PC. Se sul PC di destinazione non è stato definito alcuna impostazione per il canale, fare clic su questo pulsante per scrivere la configurazione del canale all'interno di una sezione del file di impostazioni. Quando avviato, SLOAD5 userà questi dati per configurare il canale nel Registro di Windows del PC se il canale non è stato già definito.

pulsante Channels...

Visualizza la finestra di dialogo 'Channels' che riporta i canali configurati sul PC host. E' possibile modificare le impostazioni dei canali, cancellare canali o crearne di nuovi. Questa finestra di dialogo è utilizzabile per creare e configurare un canale prima di selezionare il pulsante 'Write Channel Settings to File' – ma in questo caso non dimenticarsi di selezionare innanzitutto il nuovo canale all'interno della lista di selezione 'Channel Name'.

sezione Download e relativi pulsanti radio

E' possibile selezionare una sola operazione di caricamento o scaricamento. E' anche possibile non selezionare alcuna di queste operazioni se si desidera eseguire solo un'operazione di Ripartenza, passaggio in Run, Copia da/a Flash o Impostazione orologio.

Parametro riga di comando: /DNLD[=ALL | CODE,TEXT,EXT]

casella di controllo Program

Il programma verrà caricato partendo dal file '.pcd' (o '.upl') specificato. Per default vengono caricati tutti i segmenti (intero programma). E' però possibile selezionare i singoli segmenti:

Code Segment

E' il segmento contenente il programma (tutti i COB, FB, PB, ecc..).

Text Segment

Testi, DB e DBX. Contiene anche il Segmento di Inizializzazione Memoria Estesa (EMI). Per caricare il segmento EMI è necessario selezionare l'opzione 'Text Segment'.

Extension Memory

E' il segmento contenente i testi e i DB RAM. Viene spesso caricato separatamente in caso di esaurimento della batteria tampone della RAM, se la memoria estesa è corrotta e la CPU non contiene un segmento EMI (vedere oltre il parametro 'EMI Segment Type').

First Time Init Data

Valori di prima inizializzazione. A Registri, Flag, Temporizzatori e Contatori è possibile assegnare valori di inizializzazione, scritti al caricamento del programma. Questi valori sono definibili usando l'assegnazione ':=' all'interno del modulo sorgente in cui i simboli vengono definiti. Selezionare questa opzione se si desidera reimpostare tali valori di inizializzazione. Questa opzione dovrebbe normalmente essere selezionata ma può essere deselezionata qualora non si desideri resettare i valori assegnati. Per programmi FUPLA questa opzione deve sempre essere selezionata.

Esempio di definizione valore di prima inizializzazione in IL:

```
MioSimbolo EQU R 123 := 0 ;valore di prima inizializzazione = 0
```

NOTA

Questi valori vengono inizializzati una sola volta, all'atto del caricamento del programma e NON ad ogni esecuzione del programma stesso.

EMI Segment Type

Tipo di Segmento di Inizializzazione Memoria Estesa. Il segmento EMI contiene i dati che vengono usati per re-inizializzare la Memoria Estesa (RAM) in caso di esaurimento della batteria tempone o di sostituzione del chip di memoria RAM.

Parametro riga di comando: /EMI

Full

Impostazione di default. Verranno ripristinati tutti i Testi e i DB. E' l'opzione che dovrebbe essere normalmente selezionata.

Compact

Verranno ripristinati i Testi e i DB ma i testi conterranno spazi e i DB zeri (0). Da usarsi solo se i Testi e i DB verranno inizializzati dal programma utente.

None

La memoria estesa non verrà re-inizializzata dal PCD. In caso di corruzione della RAM, il programma utente non potrà più essere eseguito finché non si esegue un ripristino della memoria estesa caricando il segmento EMI.

NOTA

Questo parametro dovrebbe sempre essere usato con l'opzione **Full**. Usare le opzioni "Compact" o "None" solo se la memoria utente disponibile è insufficiente per contenere l'intero segmento EMI o se quest'ultimo è molto grande e si vuole velocizzare il caricamento. Se possibile, installare nel PCD un chip di memoria di maggiore capacità, in grado di contenere anche l'intero segmento EMI.

casella di controllo **Hardware Settings**

Selezionare questa casella di controllo per caricare le impostazioni hardware prima di procedere al caricamento del programma. Le impostazioni hardware sono definite nel file '.5hw' associato. Mediante le caselle di controllo sottostanti è possibile definire quali impostazioni caricare. Parametro riga di comando: /DNHW [=ALL | MEM, SBUS, PWRD]

Memory Allocation

Carica la mappa della memoria. Questa operazione cancellerà *tutti* i programmi utente presenti sul PCD. Su sistemi a multi-CPU (PCD4 o PCD6), dopo tale operazione, sarà necessario caricare i programmi utente di ciascuna CPU.

Parametro riga di comando: /DNHW=MEM

S-Bus

Carica le impostazioni di comunicazione, il n° stazione S-Bus, la Seriale, le impostazioni Modem, Profi-S-Bus e Gateway. Parametro riga di comando: /DNHW=SBUS

Password

Carica la password. Se la casella di controllo 'Password Protection' della finestra di dialogo "Hardware Settings" è deselezionata, questa operazione *rimuoverà* la protezione via password. Parametro riga di comando: /DNHW=PWRD

ATTENZIONE

Se si è connessi via S-Bus, Modem, TCP/IP o Gateway, apportando modifiche alla configurazione S-Bus, Modem, TCP/IP e/o Gateway si determinerà probabilmente il passaggio del PCD allo stato offline. In questo caso è possibile ricollegarsi modificando le Impostazioni Online. Le impostazioni hardware risulteranno correttamente caricate, dato che le nuove impostazioni vengono usate solo dopo la ripartenza eseguita alla fine del trasferimento, ma il programma utente **NON** sarà stato caricato perchè tale operazione viene eseguita dopo il caricamento delle impostazioni hardware.

sezione **Upload** e relativi pulsanti radio

Seleziona ciò che si desidera scaricare (copiare) dal PCD.

Program

L'intero programma (tutti i segmenti) verrà copiato in un file '.upl'. Questo file può poi essere disassemblato usando il comando 'Tools/Disassembler' di PG5 o ricaricato sul PCD. Inserire il nome del file '.upl' di destinazione nel campo 'File Name'. Parametro riga di comando: /UPLD

Hardware Settings

Le impostazioni hardware verranno copiate in un file '.5hw' file. Inserire il nome del file '.5hw' di destinazione nel campo 'File Name'. Questo file può poi essere visualizzato/ modificato selezionando il pulsante 'Hardware Settings'. Esso ha lo stesso formato del file di impostazione hardware PG5. Parametro riga di comando: /UPHW

pulsanti radio **Upload All** e **Download All**

Permettono di scaricare (copiare) o caricare un'immagine dell'intera memoria del PCD. Questa immagine include il programma(i) utente, le impostazioni hardware e i valori di tutti gli elementi (Registri, Contatori, ecc.). La funzione 'Upload All' (Scaricamento Completo) viene spesso eseguita prima di sostituire una batteria o un chip di memoria ed è seguita dall'operazione 'Download All' (Caricamento Completo) per ripristinare il contenuto della memoria PCD. Su sistemi multi-CPU vengono trasferiti i programmi utente di tutte le CPU. Parametri riga di comando: /UPLOADALL e /DOWNLOADALL

sezione **Options**

Queste opzioni forniscono una serie di controlli sull'operazione di caricamento/scaricamento e/o permettono l'esecuzione di operazioni supplementari diverse dal caricamento/scaricamento.

Don't Clear Outputs

Normalmente, quando resettato (ripartenza) il PCD disattiva tutte le proprie uscite. Selezionare questa opzione se si desidera che le Uscite rimangano nello stato corrente. Ciò viene spesso usato per sistemi HEAVAC o di building automation, per evitare la disattivazione di luci e riscaldamenti. Tuttavia, PCD con firmware molto datato potrebbero non supportare questa funzione. Se si seleziona questa opzione per PCD che non la supportano, verrà visualizzato un messaggio di avvertimento. Se sul PCD è presente il ponticello RO (Rest Outputs) questa opzione sovrascriverà l'impostazione via ponticello. Parametro riga di comando: /DCO

Set PG5 Online Settings

Il PG5 memorizza nel Registro di Windows le impostazioni online relative alla CPU attualmente attiva all'interno del Project Manager. Quando avviate, le seguenti applicazioni useranno per default le suddette impostazioni: S-Bug (Debugger Online), S-Dat (Trasferimento Dati) o S-Conf (Configuratore Online). Selezionare questa opzione per consentire al file di batch di selezionare le impostazioni online definite in un file di impostazioni hardware. Se il canale non esiste, esso verrà configurato. Parametro riga di comando: /SETPG5

ATTENZIONE

NON attivare questa opzione per applicazioni eseguite dall'interno del Project Manager PG5 (es. come "Tool Aggiuntivo" o mediante il menu "Tools" personalizzato) dal momento che si potrebbe causare la modifica delle impostazioni online della CPU attiva, definite dal Project Manager alla prima attivazione della CPU stessa.

Warn if CPU Running

Se si seleziona questa opzione e l'operazione provoca un arresto della CPU, verrà visualizzato un messaggio per l'utente che richiede se procedere o meno. Selezionando 'No' si interromperà l'operazione. E' simile all'opzione generale PG5 "Warn if program will be stopped". Su sistemi multi-CPU (PCD4 o PCD6) sono controllate tutte le CPU e il messaggio verrà visualizzato se una qualsiasi CPU operante verrà arrestata. Parametro riga di comando: /WARN

Ask User Before Starting

Selezionando questa opzione viene visualizzata una finestra di riepilogo che indica il PCD di destinazione e l'operazione prevista, completa di pulsante 'Cancel'. E' buona norma visualizzare tale riepilogo perché permette all'utente di verificare se il caricamento/scaricamento verrà eseguito con la CPU corretta. Essa è specialmente utile all'interno di una rete, dove è più facile collegarsi alla CPU o alla stazione sbagliata. Parametro riga di comando: /ASK

Copy To Flash Memory

Copy From Flash Memory

Su PCD con memoria Flash installata, queste opzioni permettono di copiare da/su tale memoria flash l'intera memoria utente (codice, testo ed estensione).

Parametri riga di comando: /COPYTOFLASH o /COPYFROMFLASH

Restart

Restart All CPUs

Comanda la ripartenza della CPU o di tutte le CPU del PCD collegato. Se si è connessi alla CPU 0, verrà sempre comandata la ripartenza di tutte le CPU – per un sistema multi-CPU (solo PCD4 o PCD6) l'opzione 'Restart CPU 0' è analoga a 'Restart All CPUs'.

NOTE

In caso di caricamento di un programma o di impostazioni hardware, non è necessario usare queste opzioni dato che viene sempre e comunque comandata una ripartenza. L'opzione 'Restart All CPUs' non riavvia tutte le CPU di una rete. In questo caso, impartire il comando 'Restart All CPUs' per ogni stazione. Parametri riga di comando: /RESTART o /RESTARTALL

Run

Run All CPUs

Pone in Run la CPU o tutte le CPU del PCD collegato. Queste opzioni possono anche essere usate singolarmente in modo che la sola operazione eseguita sia quella di porre in Run la(e) CPU oppure usate dopo un caricamento per avviare il nuovo programma.

Parametri riga di comando: /RUN o /RUNALL

NOTA

L'opzione 'Run All CPUs' *non* pone in Run tutte le CPU di una rete. In questo caso è necessario impartire il comando /RUNALL per ogni singola stazione.

Use PG5 Dialog Boxes

Forza l'uso delle finestre di dialogo di PG5 per caricamento/scaricamento, ovvero le finestre di dialogo del Project Manager PG5, in alternativa all'interfaccia utente del modo interattivo. Selezionando questa opzione, è richiesto l'inserimento del nome file CPU e non è possibile eseguire contemporaneamente nessun'altra operazione di scaricamento.

Parametro riga di comando: /PG5DIALOGS

Set Clock From PC

Imposta l'orologio hardware del PCD in base all'impostazione corrente dell'orologio del PC. Questa operazione viene sempre eseguita prima di qualsiasi operazione di caricamento/scaricamento.

Parametro riga di comando: /SETCLOCK

pulsante Copy Command Line to Clipboard

Le righe di comando SLOAD5 possono essere lunghe e contenere molti parametri. Il modo più semplice per creare una riga di comando è quello di configurare l'operazione desiderata usando l'applicazione SLOAD5 in modo interattivo e poi fare clic sul pulsante 'Copy Command Line to Clipboard' per copiare l'intera riga di comando negli appunti. La riga di comando può così essere inserita nel file di batch o in un altro file di testo con la combinazione di tasti **Ctrl+V** o usando il comando 'Incolla' dell'applicazione utilizzata.

NOTE

I nomi di file presenti nella riga di comando così generata non includono i percorsi. Se è richiesto di specificare l'intero percorso, è necessario modificare la riga di comando. L'applicazione suppone infatti che i file necessari siano nella cartella corrente all'esecuzione del file batch o di comandi. I percorsi file sul PC di destinazione potrebbero differire da quelli usati sul PC con cui si è generata la riga di comando e quindi l'uso di percorsi completi non è corretto. SLOAD5 non controlla la presenza dei file necessari prima di generare la riga di comando, dato che questa potrebbe essere destinata all'uso su un altro PC dove tali file non sono presenti.

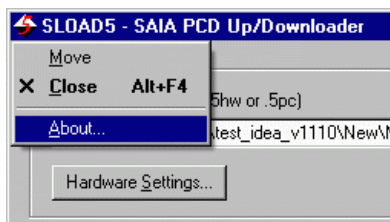
pulsante Test

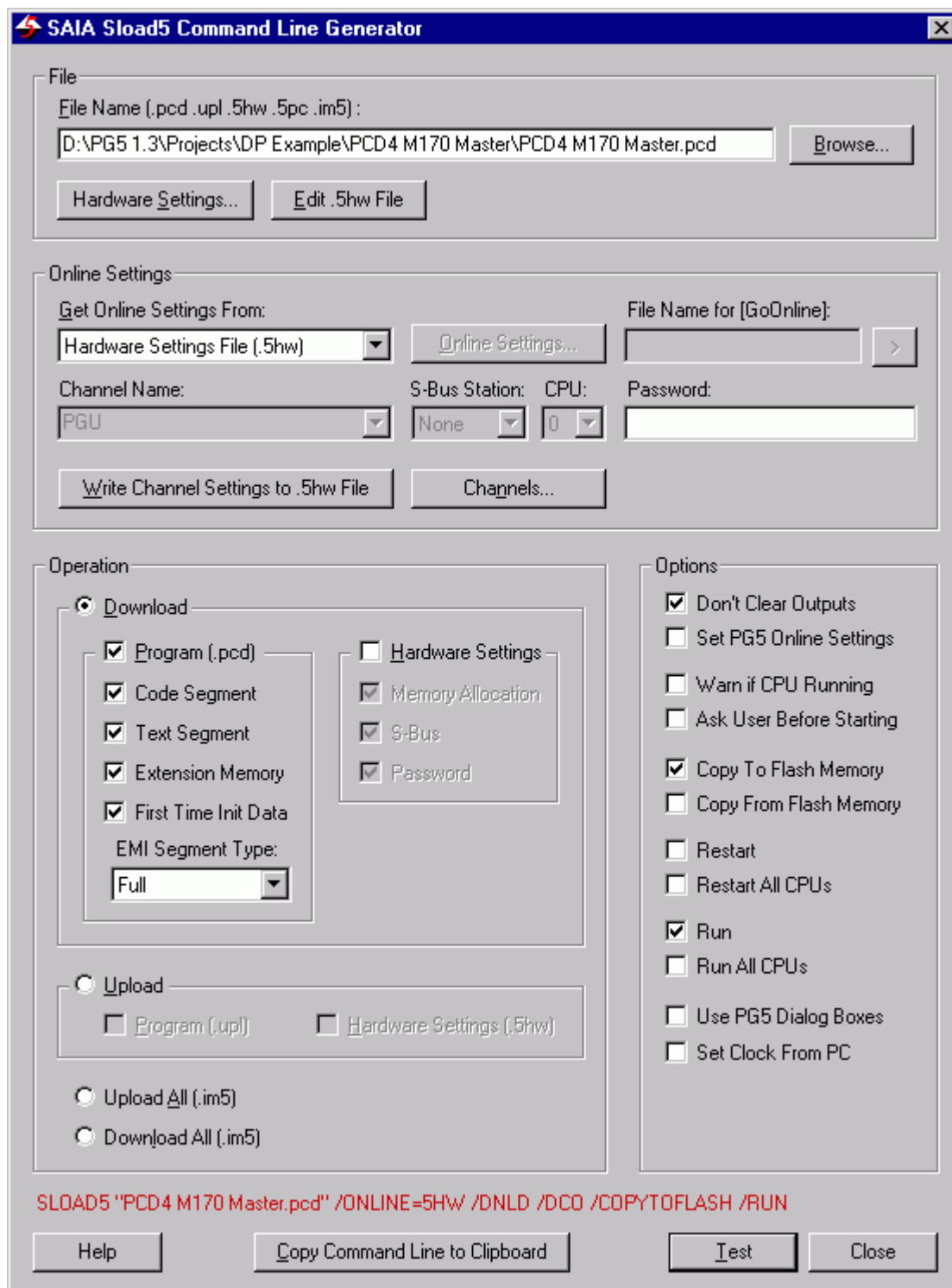
Permette di testare la configurazione. Selezionando tale pulsante verrà avviata l'operazione definita nelle sezioni Download, Upload e/o Options. Se è stata selezionata l'opzione 'Ask User Before Starting' (/ASK), verrà visualizzata una finestra di riepilogo indicante le operazioni che verranno eseguite. In questo caso è richiesta la conferma mediante selezione del pulsante **OK** per consentire la prosecuzione dell'esecuzione.

pulsante Close

Chiude l'applicazione SLOAD5.

La finestra **About** può essere visualizzata attraverso il menu di Sistema, facendo clic sull'icona presente sulla sinistra della barra del titolo:





Modo Interattivo

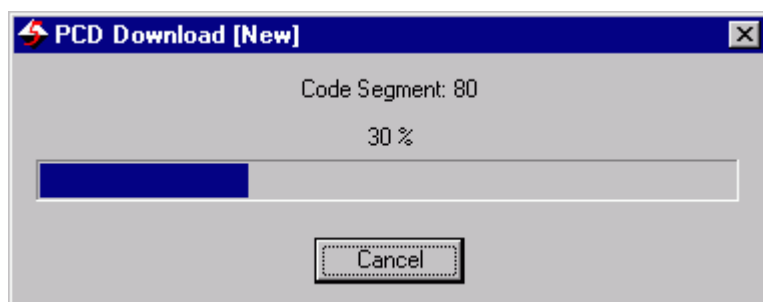
4.6 Finestra di Visualizzazione Avanzamento

La finestra di visualizzazione avanzamento viene mostrata durante un'operazione di caricamento o scaricamento. Essa viene mostrata sia in modalità interattiva che batch.

Questa finestra riporta graficamente ed in valore percentuale il grado di avanzamento dell'operazione ed include un pulsante 'Cancel' che può essere usato per annullare l'operazione stessa. All'interno della barra del titolo della finestra in oggetto è indicato, tra parentesi quadre [], il nome del file di impostazione hardware /PCD /UPL /CPU, come ad esempio **[New]** nella figura sottostante. In modalità batch viene visualizzata solo la barra di avanzamento.

NOTE

- Se il driver di comunicazione è occupato, la pressione del pulsante 'Cancel' potrebbe non produrre effetti immediati. Per esempio, durante un'operazione di Ripartenza il pulsante 'Cancel' non funziona immediatamente – ma l'operazione verrà annullata non appena ultimato il ciclo di ripartenza.
- Le operazioni di 'Copia su Flash' e 'Copia da Flash' *non possono essere annullate*. Non appena avviate, esse sono infatti controllate dal firmware del PCD e SLOAD5 interroga il PCD solo per ricevere lo stato di completamento dell'operazione.
- L'operazione di 'Copia su Flash' potrebbe richiedere molto tempo. SLOAD5 non è in grado di rilevare quanto tempo è richiesto e per programmi grandi potrebbe indicare un grado di completamento pari al 100% prima che la copia sia effettivamente ultimata.
- L'indicazione in % del grado di completamento è riferita alla sola operazione indicata e non è quindi un sommario del livello di completamento di tutte le operazioni richieste. E' pertanto possibile rilevare il passaggio dallo 0% al 100% più volte durante l'esecuzione di una sequenza di operazioni, ad esempio una per 'Downloading Hardware Settings...', una per 'Downloading Program...' e una per 'Copying to Flash...'.



4.7 Finestra di dialogo “Browse For File”

Questa finestra di dialogo è visualizzabile selezionando il pulsante '>' posto a fianco del campo 'File Name'. Non si tratta di una semplice finestra di ricerca file ma può essere usata anche per eseguire molte altre operazioni, in funzione del sistema operativo usato ed alle applicazioni installate. Ad esempio, mediante questa finestra è possibile:

- creare cartelle
- cancellare file
- tagliare/incollare/copiare file
- rinominare file
- rinominare cartelle
- inviare i file al Floppy A:
- comprimere file
- aprire i file con un'altra applicazione, ad esempio Blocco Note
- eseguire una scansione per la ricerca di virus (se è installato un antivirus)
- trascinare e rilasciare file

Dal momento che questa finestra di dialogo è gestita dal sistema operativo, essa varia tra le varie versioni di Windows e lo stile e composizione della finestra potrebbero differire da quella raffigurata oltre. Tuttavia le funzionalità sono simili.

La finestra di dialogo in oggetto può essere ridimensionata trascinando l'icona nell'angolo in basso a destra oppure trascinandone i bordi.

Look in

Permette di selezionare la cartella i cui file verranno visualizzati nell'area sottostante. I primi due pulsanti posti sulla destra sono utilizzabili per tornare alla cartella precedente o tornare al livello precedente.

Pulsanti

{bmc FileOpenButton1.bmp} Torna alla cartella precedentemente selezionata.

{bmc FileOpenButton2.bmp} Torna alla cartella di livello superiore

{bmc FileOpenButton3.bmp} Crea una nuova cartella

{bmc FileOpenButton4.bmp} Seleziona il formato di visualizzazione dell'elenco file

I formati di visualizzazione elenco file più comuni sono:

Icone – mostra un'icona grande per ciascun file in elenco con il nome riportato sotto.

Elenco – mostra una piccola icona per ciascun file in elenco, con il nome sulla destra.

Dettagli – indica per ciascun file in elenco la relativa dimensione, la data di creazione e varie altre informazioni riportate in colonne liberamente ordinabili. Il formato 'Dettagli' è spesso il più utile. Le voci delle colonne possono essere ordinate facendo clic sulla relativa intestazione. Ad esempio, fare clic su 'Tipo' per ordinare i file in base al tipo (estensione). Le colonne visualizzate sono selezionabili facendo clic con il tasto destro su una intestazione. Tale azione determina la visualizzazione di un menu contestuale.

Finestra File

Al suo interno sono elencati tutti i file presenti nella cartella selezionata all'interno del campo

Look in che corrispondono ai criteri di selezione definiti mediante i campi **File name** o **Files of type**. Essa inoltre visualizza le eventuali sottocartelle. Fare clic sul nome di un file per selezionarlo. Per aprire una sottocartella, selezionarla e fare clic sul pulsante 'Open' oppure fare doppio clic su di essa.

Fare clic con il tasto destro su una delle voci in elenco per visualizzare il menu contestuale che permette di eseguire varie operazioni sul file o sulla cartella selezionata.

Fare clic sul nome di un file per aprirlo e consentirne la modifica – non si tratta tuttavia di una buona regola, sarebbe infatti meglio usare il comando del menu contestuale per tale operazione. Premere il tasto 'Canc' per cancellare un file (spostarlo nel Cestino) o la combinazione di tasti Maiusc+Canc per cancellarlo definitivamente.

File name

Questo campo ha due impieghi:

a) riporta il nome del file che si desidera aprire. Digitare al suo interno il nome del file desiderato oppure fare clic su tale nome all'interno della finestra file. Fare poi clic sul pulsante 'Open' per aprire il file selezionato.

b) può essere usato come filtro per la visualizzazione dei file all'interno dell'apposita finestra. Digitare un nome file parziale contenente i caratteri jolly * e ?. In questo modo si imposta un filtro di visualizzazione e all'interno della finestra dedicata verranno visualizzati solo i file che rispettano i criteri definiti. Ad esempio, digitando * .pcd verranno visualizzati tutti i file con estensione '.pcd'.

Files of type

Si tratta di una lista di selezione a scomparsa che contiene una serie di filtri per la visualizzazione di determinati tipi di file. Il contenuto della lista di selezione dipende dal tipo di file che si suppone l'utente voglia aprire. Selezionando una voce qualsiasi eccetto 'All Files (*.*)', verranno visualizzati all'interno della finestra dedicata solo i file del tipo specificato.

Menu Contestuale

Viene visualizzato facendo clic con il tasto destro all'interno della finestra file. Esso riporta tutti i comandi disponibili per il file o la cartella selezionata. L'effettivo contenuto di questo menu varia in base al sistema operativo ed alle applicazioni installate.

pulsante Open

Questo pulsante ha due impieghi.

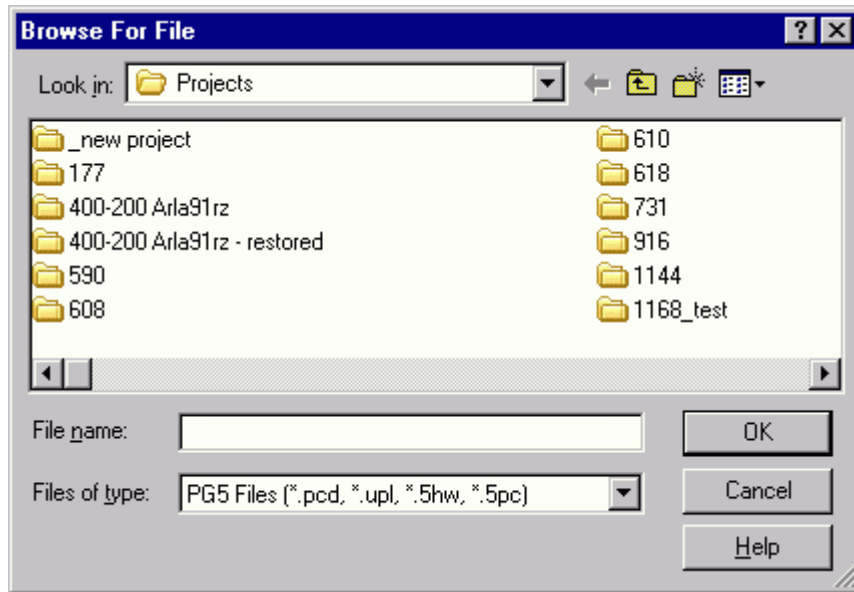
a) se il campo "File name" contiene un nome file valido, facendo clic su questo pulsante si aprirà il file in oggetto.

b) se all'interno della finestra file è selezionata una sottocartella, facendo clic su questo pulsante si aprirà tale cartella, visualizzando i file in essa contenuti.

Saia-Burgess Milano Srl

Via Cadamosto, 3 I-20094 Corsico, Milano

T 02 48 69 2111 | F 02 48 60 06 92



5. S-Dat : Utilità per Trasferimento Dati

5.1 Introduzione

L'applicazione S-Dat è un programma per il salvataggio ed il caricamento dei valori di Registri, Flag, Temporizzatori, Contatori, Ingressi/Uscite e/o Data Block del PCD su/da file di testo.

Dispone di due modalità di funzionamento: modo interattivo e modo a riga di comando. Se usato in modo interattivo, mette a disposizione un elaboratore di testi per la visualizzazione, la modifica o la creazione dei file di dati e indirizzi che definiscono i dati e gli indirizzi da caricare/scaricare. Se usato in modo a riga di comando, permette il caricamento/scaricamento di file via riga di comando ma mostra solo finestre di dialogo relative all'avanzamento delle operazioni

Attenzione

Potrebbe essere pericoloso caricare dati su un PCD operante, dato che la modifica dei dati non è sincronizzata con l'esecuzione del programma e quest'ultimo potrebbe reagire in modi inaspettati alla variazione dei dati. Per sicurezza, è necessario accertarsi che il programma sia in Stop durante il trasferimento dei dati. Ciò può essere eseguito usando le nuove direttive \$STOP/\$RESTART o l'interruttore Run/Stop del PCD, se presente. Anche il Configuratore Online PG5 è dotato di pulsanti di Run/Stop/Restart. In alternativa, è possibile usare un flag per indicare al programma utente che i dati saranno o sono stati modificati. Consultare il paragrafo "Come usare le Ricette" per dettagli.

Nuove caratteristiche

L'ultima versione di S-Dat presenta molte migliorie rispetto alla versione precedente:

- Riga di comando migliorata:
 - Sono ora disponibili varie opzioni per definire le impostazioni online, quali /ONLINE="canale" e /STN=123.
 - E' possibile copiare più campi di valori dello stesso tipo di dati, ad esempio R0-9 R100-199 R 4000-4099H (la versione precedente consentiva la copia di un solo campo di valori per ciascun tipo).
 - sono ora disponibili i parametri /STN=n e /SERIALNO=n per l'identificazione del PCD di destinazione che evitano il caricamento di file sul PCD sbagliato.
- Direttive \$RUN, \$STOP e \$RESTART; possono essere inserite nel file di comandi e permettono di controllare l'esecuzione del programma PCD durante il caricamento dei dati.
- Direttive \$SKIP. . \$ENDSKIP; utilizzabili per delimitare il testo da ignorare.
- Direttive \$STN=n e \$SERIALNO=n; permettono di identificare il PCD di destinazione, impedendo così il caricamento dei dati sul PCD sbagliato.
- Nuovo analizzatore di sintassi:
Accetta ora qualsiasi delimitatore posto tra indirizzi e dati. Più veloce con file grandi.
- Operazioni di caricamento e scaricamento più veloci, specie in relazione ai Data Block.
- E' possibile ora eseguire lo scaricamento usando gli indirizzi indicati in un file in formato dati; i formati dati e indirizzi sono compatibili.
- Parametro /APPEND; permette di scaricare (copiare) i dati ed accodarli ad un file esistente. Utile per la registrazione dei dati all'interno di un solo file.
- Barra strumenti con nuovi pulsanti per il 'Controllo Sintassi'.
- Messaggi più esplicativi relativi agli errori di sintassi.
- Il cursore viene ora posizionato nella locazione dell'errore di sintassi.
- I messaggi relativi a errori di sintassi sono ora visualizzati sulla barra di stato in colore rosso.
- La posizione riga / colonna del cursore è ora indicata sulla barra di stato, es. "Ln 123 Col 45".
- Sulla barra di stato viene indicato INS/OVR per segnalare il modo Inserimento o Sovrascrittura.
- Le finestre di dialogo di caricamento e scaricamento mostrano ora le impostazioni del canale e sono dotate di pulsante '>' che permette di modificare tali impostazioni.
- Nuovi comandi 'Trova' e 'Sostituisci'.
- Nuovo menu 'Strumenti' con comandi 'Controllo Sintassi', 'Canali' e 'Opzioni' (i comandi Controllo Sintassi e Opzioni erano prima parte del menu Modifica, ma questa non era la disposizione logica).
- Nuovo comando 'Finestra / Chiudi Tutto'.
- E' presente ora un menu contestuale attivabile facendo clic con il tasto destro su un documento.

- Supporto della funzione di trascinamento e rilascio (drag & drop) dei file '.dt5' all'interno della finestra principale dell'applicazione.
- Salvataggio/Ripristino di impostazioni stampante.
- Anteprima di Stampa

File di trasferimento dati ('.dt5')

I dati da leggere o scrivere sono definiti all'interno di file di testo con estensione '.dt5'. Vedere la descrizione dei Formati File di Trasferimento Dati per maggiori dettagli. Questo tipo di file può avere due formati:

File in *formato dati* contenente i dati da scrivere sul PCD o i dati letti dal PCD. L'applicazione S-Dat crea un file in formato dati durante un'operazione di scaricamento dati ed elabora un file in formato dati durante il caricamento dei dati.

File in *formato indirizzi* contenente la definizione di quali dati devono essere scaricati dal PCD e opzionalmente di quali unità utilizzare. L'applicazione S-Dat elabora un file in formato indirizzi per fornire i tipi e gli indirizzi dei dati da scaricare.

Un file in formato dati può anche essere usato per fornire gli indirizzi per lo scaricamento; ciò permette di caricare un file in formato dati quindi scaricare i dati usando lo stesso file.

Definizione degli indirizzi dei dati da scaricare (copiare)

Vi sono tre modi per definire i dati da scaricare:

- 1) creare un file in formato indirizzi ed eseguire il comando 'Online / Upload Data From PCD' per copiare e memorizzare i dati in un file in 'formato dati'.
- 2) Usare la finestra di dialogo 'Quick Data Upload' per selezionare i tipi di dati e definire i campi di indirizzi.
- 3) Fornire gli indirizzi via riga di comando.

Modo interattivo e modo a riga di comando

L'applicazione S-Dat può essere usata in due modi: modo interattivo e modo a riga di comando. Se avviata dall'interno del Project Manager PG5, essa verrà eseguita in modo interattivo. Se avviata dal prompt dei comandi specificando i vari parametri per la riga di comando, essa visualizzerà solo le finestre di dialogo per Caricamento e Scaricamento, ma non la finestra principale.

Integrazione con il Project Manager PG5

E' possibile aggiungere i file di trasferimento dati all'"Albero del Progetto" del Project Manager. Facendo poi doppio clic su un file questo verrà aperto all'interno di S-Dat.

Canale di Comunicazione

Per default, S-Dat usa il canale di comunicazione della CPU attualmente attiva all'interno del Project Manager. Eseguendo S-Dat dal prompt dei comandi, si può definire il canale mediante la riga di comando.

NOTA

Se si modifica il canale con il comando di menu 'Online Settings' di S-Dat, *non* si modificheranno le impostazioni del canale della CPU attiva. Questa azione influenza solo la sessione S-Dat corrente. Se si chiude e si riavvia S-Dat, per il canale di comunicazione S-Dat verranno ripristinate le impostazioni canale della CPU attiva.

Ricette

Una 'ricetta' è un insieme di dati che può essere usato per configurare il programma presente sul PCD. Eseguendo il caricamento di una 'ricetta' si modificheranno i valori dei dati e il modo di esecuzione del programma. Si tratta dunque di una funzione molto potente ed utilizzabile in svariati modi, in base all'applicazione. Per esempio, è possibile caricare differenti dati di controllo PID per variare le caratteristiche del controllo, oppure valori diversi di Registri e DB per controllare la quantità di materiale usata per un dato processo. La ricetta viene definita in un file in 'formato dati' S-Dat che può essere caricato sul PCD per modificare il processo. Consultare il paragrafo "Come Usare le Ricette" per dettagli.

Data Block (DB)

La dimensione di un DB non può essere variata con PCD in Run. Se la dimensione di un DB da caricare è diversa da quella del DB già presente sul PCD, verrà creato un nuovo DB. Questa operazione non può comunque essere eseguita se il PCD è in Run. I Data Block 0..3999 possono trovarsi nella memoria EPROM o nella memoria Flash, in base all'hardware del PCD. Non è possibile caricare i dati di DB sulla memoria EPROM o Flash. I DB 4000..8191 si trovano invece nella memoria RAM e possono essere caricati a meno che essi non siano nuovi DB o sia variata la loro dimensione.

NOTA

Con le versioni precedenti di S-Dat era possibile fornire pochi valori rispetto alla dimensione del DB e tutti i valori restanti venivano impostati a zero. Ciò non è più possibile. E' necessario fornire l'esatto numero di valori o non specificarne alcuno per impostare a zero tutti i valori del DB.

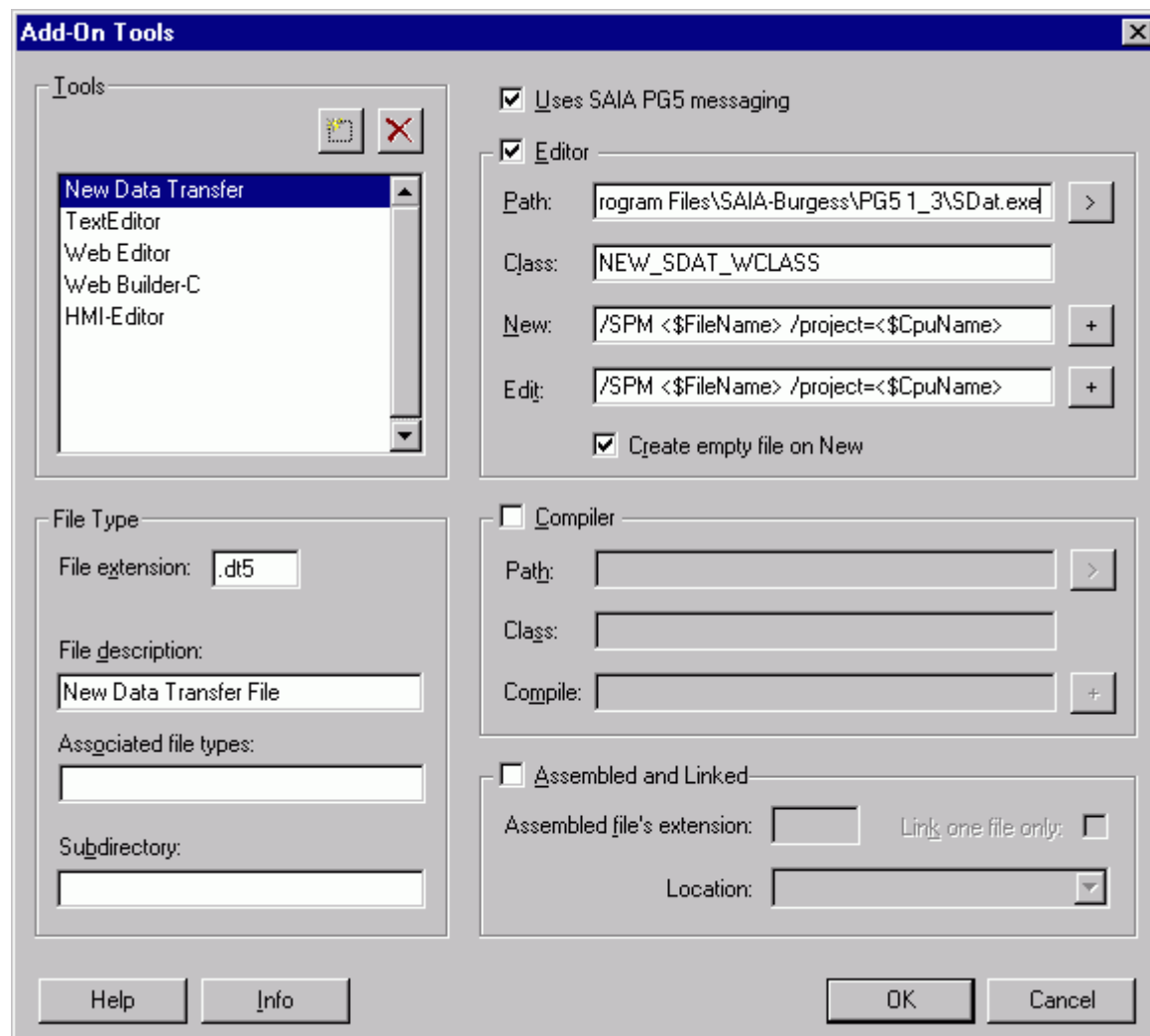
DB 10 [5] 1,2,3 ;errore, sono richiesti 5 valori

DB 10 [5] ;ok, tutti i valori sono impostati a zero

DB 10 [5] 0,0,0,0,0 ;come sopra

Configurazione del project manager PG5 per l'uso della nuova applicazione S-Dat

E' possibile configurare il PG5 affinché usi la nuova versione di S-Dat mediante il comando di menu 'Tools / Add-On Tools'. Aggiungere un nuovo tool di tipo 'New Data Transfer' e configurarlo in modo che possa aprire i file '.dt5' files, come illustrato:

**5.2 Finestra Principale**

la finestra principale non viene visualizzata se S-Dat viene avviato mediante riga di comando. L'applicazione S-Dat è dotata di un'interfaccia a documenti multipli (MDI) che viene visualizzata quando S-Dat viene eseguito dall'interno del Project Manager o eseguito senza specificare alcun parametro sulla riga di comando. Ogni file di trasferimento dati viene aperto all'interno di una nuova finestra che ne permette la visualizzazione, la modifica, la stampa o il caricamento dopo il controllo della sintassi.

La finestra principale è ridimensionabile ed essa viene sempre visualizzata nella posizione e con le dimensioni della volta precedente. Per modificare le dimensioni della finestra, fare clic sul suo bordo e trascinarlo mediante il mouse. E' possibile ingrandire a tutto schermo, ridurre a icona e ripristinare la normale visualizzazione della finestra usando i pulsanti presenti sulla destra della barra del titolo. E' anche possibile ingrandire a tutto schermo o ripristinare la visualizzazione normale della finestra facendo doppio clic sulla sua barra del titolo.

Barra del titolo

La barra del titolo presente nella parte superiore riporta il nome dell'applicazione. Se la finestra del documento è ingrandita a tutto schermo, essa riporta anche il nome del documento attivo racchiuso tra parentesi quadre, ad esempio [SenzaTitolo1]. Un asterisco indica che il documento è stato modificato ma non salvato, ad esempio [SenzaTitolo1 *]. Sulla destra della barra del titolo sono presenti tre pulsanti: Riduci a Icona, Ingrandisci e Chiudi.

Menu

Vedere oltre la descrizione dei menu disponibili.

Barra degli strumenti

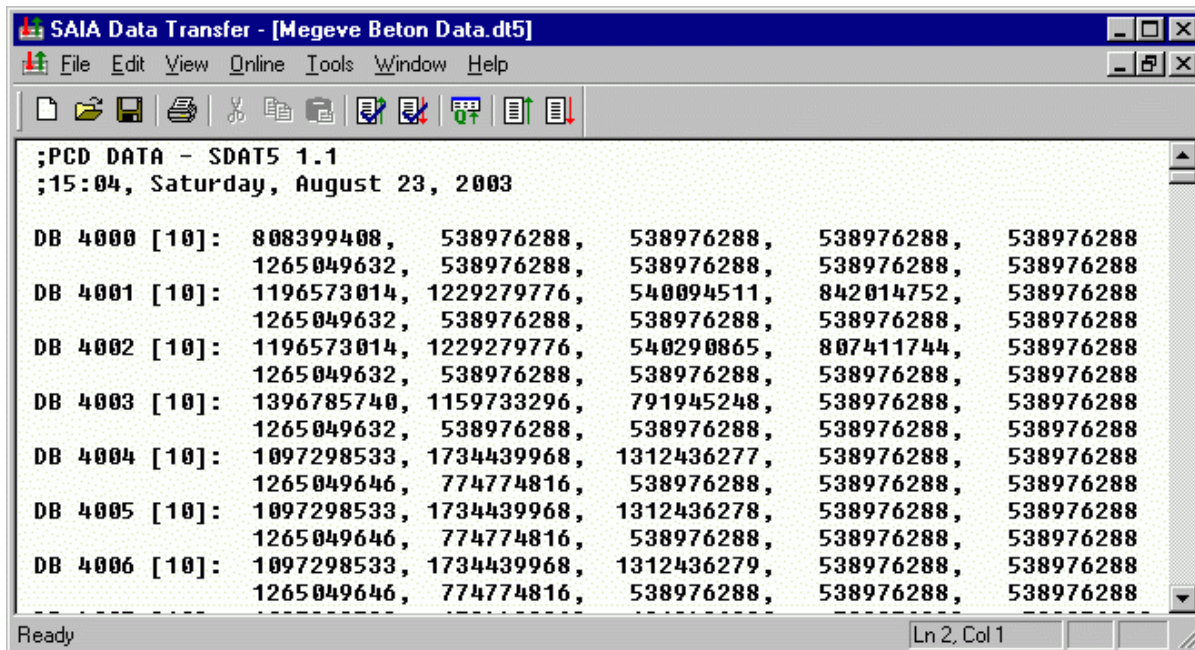
La barra degli strumenti contiene i pulsanti associati ai comandi maggiormente utilizzati. Questi comandi sono disponibili anche all'interno dei vari menu. Per conoscere la funzione svolta dai vari pulsanti, spostare il puntatore del mouse sopra il pulsante interessato: verrà visualizzato un testo di aiuto. L'azione svolta da un pulsante presente nella barra degli strumenti è indicata anche sulla sinistra della barra di stato presente nella parte inferiore della finestra.

Finestre di modifica

Per ciascun file di trasferimento dati viene aperta finestra di modifica dedicata. Queste finestre sono gestibili mediante il menu "Window".

Barra di stato

Sulla sinistra, la barra di stato riporta una breve descrizione del comando di menu e del pulsante della barra degli strumenti attualmente selezionato oppure indica l'azione corrente eseguita dall'applicazione S-Dat, ad esempio "Checking syntax...". Essa inoltre riporta, in colore rosso, i messaggi relativi a errori di sintassi. Sulla destra sono indicati invece la posizione riga/colonna del cursore "Ln 100 Col 1", il modo inserimento/sovrascrittura "INS" o "OVR" e lo stato Maiuscole "CAP" e Bloc Num "NUM".



5.3 Menu

La barra dei menu principali contiene i seguenti sottomenu.

5.3.1 Menu “File”

New... **Ctrl+N**

Crea un nuovo documento vuoto "Untitledx". E' possibile assegnare un nome diverso durante il salvataggio del documento mediante il comando “Save” o “Save As”

Open... **Ctrl+O**

Apri un file DT5 esistente.

Close

Chiude il file attivo e visualizza la richiesta di salvare un file modificato.

Save **Ctrl+S**

Salva il contenuto della finestra di modifica all'interno del file DT5.

Save As...

Salva il contenuto della finestra di modifica all'interno di un nuovo file DT5.

Print **Ctrl+P**

Stampa il file DT5.

Print Preview

Visualizza la finestra dell'Anteprima di Stampa, che mostra come apparirà il documento stampato.

Print Setup...

Permette di selezionare la stampante e l'orientamento del foglio (verticale o orizzontale).

1,2,3...

Elenco degli ultimi file aperti. Selezionare un nome dall'elenco per riaprire il file.

Exit

Chiude l'applicazione.

5.3.2 Menu “Edit”

Undo **Ctrl+Z**

Annulla o ripristina l'ultima operazione di modifica eseguita.

Cut **Ctrl+X**

Copia la selezione corrente negli appunti quindi la cancella dalla finestra di modifica.

Copy **Ctrl+C**

Copia la selezione corrente negli appunti.

Paste **Ctrl+V**

Inserisce il contenuto degli appunti.

Delete **Del**

Cancella la selezione corrente dalla finestra di modifica.

Select All **Ctrl+A**

Seleziona l'intero contenuto della finestra di modifica.

Find **Ctrl+F**

Trova un particolare testo.

Find Next **F3**

Trova la successiva presenza del testo specificato dal precedente comando “Find”.

Replace **Ctrl+H**

Trova e sostituisce un particolare testo.

5.3.3 Menu “View”

Toolbar

Mostra o nasconde la barra degli strumenti.

Status Bar

Mostra o nasconde la barra di stato.

5.3.4 Menu “Online”

Online Settings...

Seleziona un canale di comunicazione per la connessione al PCD.

NOTA

Il canale di default è quello usato dall'ultima CPU attiva all'interno del Project Manager PG5.

Quick Data Upload...

Legge il contenuto del PCD connesso in base alle impostazioni della finestra di dialogo 'Quick Data Upload'.

Upload Data From PCD...

Legge il contenuto del PCD connesso in base al file in 'formato indirizzi' attivo.

Download Data To PCD...

Scrive sul PCD il contenuto del file in 'formato dati' attivo dopo aver eseguito un controllo della sintassi di quest'ultimo.

5.3.5 Menu "Tools"

Check Syntax For Upload **Ctrl+U**

Controlla la sintassi del testo per un'operazione di scaricamento (copia) verificando che si tratti di un file in formato indirizzi valido.

Check Syntax For Download **Ctrl+D**

Controlla la sintassi del testo per un'operazione di caricamento, verificando che si tratti di un file in formato dati valido.

Channels

Visualizza la finestra di dialogo 'Channels' che permette la configurazione, cancellazione o aggiunta di canali.

Options

Visualizza la finestra di dialogo 'Options'.

5.3.6 Menu "Window"

Cascade

Dispone le finestre di modifica documenti aperte in modo che siano visibili tutte le barre dei titoli.

Tile Horizontally

Dispone orizzontalmente tutte le finestre di modifica documento aperte.

Tile Vertically

Dispone verticalmente tutte le finestre di modifica documento aperte.

Arrange Icons

Riduce a icona tutte le finestre di modifica documento aperte, allineandole nella parte inferiore.

Close

Chiude la finestra di modifica documento attiva; chiede il salvataggio di file non salvati.

Close All

Chiude tutte le finestre di modifica documento aperte, chiede il salvataggio di ogni file non salvato.

1,2,3...

Porta in primo piano la finestra di modifica documento selezionata.

5.3.7 Menu "Help"

Help Topics **F1**

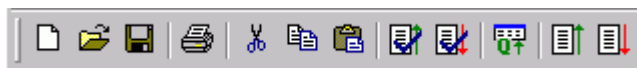
Visualizza il contenuto del file di help.

About S-Dat

Visualizza la finestra di dialogo 'About' che riporta informazioni sulla versione dell'applicazione.

5.4 Barra degli strumenti

La barra degli strumenti contiene i vari pulsanti associati ai comandi più utilizzati. Si tratta di una finestra agganciabile che può essere spostata trascinandola con il mouse ma tipicamente è posta sotto la barra dei menu. Per conoscere la funzione di un pulsante, spostare il puntatore del mouse sul pulsante interessato: verrà visualizzato una finestrella a scomparsa che descrive brevemente la funzione del pulsante. L'azione svolta da un pulsante presente nella barra degli strumenti è indicata anche sulla sinistra della barra di stato presente nella parte inferiore della finestra. Tutti i pulsanti della barra degli strumenti hanno un comando equivalente all'interno dei vari menu. La barra degli strumenti può essere visualizzata o nascosta per mezzo del comando di menu 'View / Toolbar'.



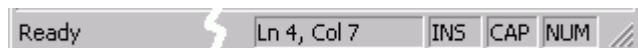
5.5 Barra di Stato

La barra di stato è presente nella parte inferiore della finestra principale e può essere visualizzata o nascosta per mezzo del comando di menu 'View /Status Bar'.

Sulla sinistra della barra di stato è riportata una breve descrizione del comando di menu e del pulsante della barra degli strumenti attualmente selezionato oppure indica l'azione corrente eseguita dall'applicazione S-Dat, ad esempio "Checking syntax...". Essa inoltre riporta, in colore rosso, i messaggi relativi a errori di sintassi.

Sulla destra sono indicati invece la posizione riga/colonna del cursore "Ln 100 Col 1", il modo inserimento/sovrascrittura "INS" o "OVR" e lo stato Maiuscole "CAP" e lo stato Bloc Num "NUM" della tastierina numerica.

Sull'estrema destra della barra di stato è presenta l'impugnatura utilizzabile per ridimensionare la finestra principale. Quest'ultima può anche essere ridimensionata trascinandone i bordi.



5.6 Esecuzione da Riga di Comando

S-Dat può essere eseguito dalla finestra del prompt dei comandi o mediante una icona di collegamento specificando i vari parametri per la riga di comando. Essa può anche essere eseguita dall'interno di un'altra applicazione, ad esempio eseguendo una chiamata WinExec() o CreateProcess() da un'applicazione sviluppata con Microsoft 'C'.

Gli elementi racchiusi tra parentesi quadre [...] sono opzionali. I nomi file devono essere racchiusi tra virgolette "...".

Sono utilizzabili vari formati della riga di comando, in base all'operazione che si desidera eseguire.

Per avviare S-Dat in modo interattivo, non specificare un nome file:

```
>SDAT
```

Per caricare su PCD i dati presenti all'interno di un file in formato dati:

```
>SDAT "filedati" parametri
```

Per scaricare (copiare) gli indirizzi dal file *fileind* al *filedati*:

```
>SDAT "filedati" "fileind" parametri
```

Per scaricare (copiare) gli indirizzi dalla riga di comando al file *filedati*:

```
>SDAT "filedati" indirizzi parametri
```

La riga di comando può anche essere fornita mediante un file di comandi indiretti, facendo precedere il nome del file di comandi dal simbolo @:

```
>SDAT @"filecomandi[.cmd]"
```

"filedati"

"fileind"

I nomi file devono essere racchiusi tra virgolette, specie se contengono degli spazi.

Il primo nome file specificato deve essere quello del file di dati, ossia del file contenente i dati da caricare su PCD o del file di destinazione in cui copiare i dati letti dal PCD. Se si specifica un solo nome file, l'applicazione suppone che si tratti del file di dati da caricare sul PCD.

Il secondo nome file specificato è il file di indirizzi. Se si specificano due nomi file, l'applicazione suppone che si tratti di un'operazione di scaricamento (copia) in cui il primo nome file indica il file di destinazione dei dati ed il secondo il file indirizzi contenente gli indirizzi da scaricare.

Il tipo (estensione) di file di default è '.dt5' (Data Transfer 5).

@"commandfile[.cmd]"

E' il nome di un file di comandi indiretti che contiene la riga di comando desiderata, preceduto dal simbolo @. Il contenuto di questo file viene letto e gestito come se fosse parte della riga di comando. E' inoltre possibile specificare ulteriori parametri direttamente nella riga di comando. L'estensione di default di questo tipo di file è '.cmd', ma è utilizzabile una estensione qualsiasi. Se il nome del file in oggetto contiene spazi, esso deve essere racchiuso tra virgolette, ad esempio @"Nome File Comandi.cmd". Il file comandi deve contenere il "nomefile" e i vari *parametri* esattamente come se essi fossero scritti sulla riga di comando, con l'eccezione che essi possono essere disposti su una o più righe all'interno del file. Esempio:

Per eseguire S-Dat usando i parametri per riga di comando contenuti nel file `comandi.cmd`, e forzare l'uso del canale PGU via COM2:

```
>SDAT @comandi.cmd /ONLINE="PGU" /COM2
```

indirizzi

Per lo scaricamento (copia) dei dati dal PCD, è possibile specificare un elenco di indirizzi e campi di indirizzi dei dati che si desidera copiare. E' necessario specificare anche il nome del file di destinazione. La nuova versione di S-Dat supporta più campi di valori per lo stesso tipo di dati. Il formato per ciascun indirizzo è: *tipo inizio [- fine] unità*

tipo può essere R T C I O F DB

inizio [- fine] indirizzo iniziale e opzionalmente indirizzo finale preceduto da un trattino '-'

unità D=decimale (default), H=esadecimale, F=virgola mobile Q=binario A=Ascii (non per i tipi I O F che sono sempre binari)

Esempi:

Per scaricare (copiare) tutti i registri nel file "miofile.dt5" in formato esadecimale:

```
>SDAT "miofile" R0-4095H
```

Per scaricare (copiare) vari campi di registri in formato virgola mobile, decimale ed esadecimale:

```
>SDAT "miofile" R0-5F r10-15d r93h
```

parametri

I parametri sono una o più parole di comando precedute dal simbolo barra '/' (vedere elenco seguente). Questi parametri definiscono la connessione Online, il numero di CPU e di Stazione, e l'operazione(i) che deve essere eseguita. I parametri possono essere scritti in minuscolo o maiuscolo: ad esempio, /COM1 è analogo a /com1.

I seguenti parametri sovrascrivono le impostazioni definite nella finestra di dialogo 'Options':

/VPL32=n o /R=n

Valori per riga per i tipi R T C e DB (valori a 32-bit). Il parametro /R=n è supportato per la compatibilità con la versione precedente di S-Dat5.

Ad esempio, per impostare 10 valori a 32-bit per riga:

```
/VPL21=10
```

/VPL1=n o /I=n

Valori per riga per i tipi I O F (valori a 1-bit). Il parametro /I=n è supportato per la compatibilità con la versione precedente di S-Dat5.

Ad esempio, per impostare 1 valore a 1-bit per riga:

```
/VPL1=1
```

/ADDSSEP=sep o /A=sep

Definisce il separatore indirizzi, dove *sep* può assumere uno dei seguenti valori:

SPACE TAB COMMA COLON COMMA+SPACE COLON+SPACE COMMA+TAB COLON+TAB

/A=sep è supportato per la compatibilità con la versione precedente di S-Dat5.

Ad esempio, per usare il carattere "tab" come separatore tra indirizzi e dati:

```
/ADDSSEP=TAB
```

/DATASEP=sep o /D=sep

Definisce il separatore dati, dove *sep* può assumere uno dei seguenti valori:

SPACE TAB COMMA COLON COMMA+SPACE COLON+SPACE COMMA+TAB COLON+TAB

/D=sep è supportato per la compatibilità con la versione precedente di S-Dat5.

Ad esempio, per usare i caratteri "virgola + tab" come separatore tra i valori dei dati:

```
/DATASEP=COMMA+TAB
```

/OPTIONS=abcd

Permette di configurare alcune opzioni mediante la riga di comando. Vedere la descrizione della finestra di dialogo "Options" per maggiori dettagli. *abcd* devono essere quattro cifre 0 o 1.

0 = no, 1 = si.

- a* Tipo e indirizzo all'inizio della riga.
- b* Riga vuota tra i tipi di dati.
- c* Separatore dati alla fine della riga.
- d* Informazioni di commento (versione S-Dat, Data/Ora).

Esempio: impostazione di default

```
/OPTIONS=1101
```

I seguenti parametri sono utilizzabili per definire le impostazioni online. Se non si specifica alcun parametro **/ONLINE** o **/GOONLINE**, verranno usate le impostazioni online relative all'ultima CPU attiva in PG5. Sono disponibili anche alcune opzioni (**/STN=n** ecc..) che permettono di sovrascrivere le impostazioni online.

/ONLINE="nome_canale" [,cpu[,stn]]**/ONLINE=PG5**

Questo parametro definisce le 'impostazioni online' – ossia quale canale, CPU e numero di stazione S-Bus verranno usati. Se non si specifica alcun parametro **/ONLINE** o **/GOONLINE** (vedere oltre), verranno usate le impostazioni online relative all'ultima CPU attiva in PG5. Il parametro **/ONLINE** non può essere usato con il parametro **/GOONLINE**.

"nome_canale": il nome di un canale già definito sul PC. Il nome del canale deve essere racchiuso tra virgolette, ad esempio "PGU".

cpu e **stn**: numeri di identificazione CPU e stazione S-Bus (opzionali). Se si specificano le opzioni PG5 o 5HW, allora i numeri di identificazione CPU e stazione verranno letti dal Registro di Windows, ma potranno comunque essere sovrascritti usando queste opzioni. Se si specifica il **"nome_canale"**, **cpu** e **stn** si riferiranno per default alla CPU 0 ed alla stazione 0. Il numero di stazione **stn** viene ignorato se il canale usato non adotta il protocollo S-Bus. Per impostare il numero di stazione S-Bus è possibile usare anche **/STN=n**.

PG5: usa le impostazioni online della CPU attualmente attiva o dell'ultima CPU attiva all'interno del Project Manager PG5. La parola chiave **PG5** non deve essere racchiusa tra virgolette.

Esempi:

Per usare il canale S-Bus, la CPU 0 e il numero di stazione 12:

```
/ONLINE="S-Bus",0,12
```

Per usare il canale MioCanale, la CPU 0 e il numero di la stazione 0:

```
/ONLINE="MioCanale"
```

Per usare il canale CPU e i numeri di CPU e stazione della CPU attualmente attiva all'interno del Project Manager (utile come Tool Aggiuntivo):

```
/ONLINE=PG5
```

NOTA

Su un PCD4 o un PCD6 non è necessario essere collegati fisicamente alla CPU di destinazione, i programmi possono essere caricati attraverso una CPU qualunque. Le impostazioni hardware possono tuttavia essere caricate solo sulla CPU 0.

/GOONLINE="filename[.ini]"

Le impostazioni online sono ricavate dalla sezione [GoOnline] del file *nomefile*, che per default ha estensione '.ini'. E' ancora ammesso l'uso dei parametri di sovrascrittura **/COMn**, **/IPADDS**, **/PHONE**, **/STN** e **/FDLADDS**. Questo parametro non può essere usato assieme al parametro **/ONLINE= parametro**.

/COM1 .. /COM255

Parametro di sovrascrittura della porta seriale COM. Può essere usato per sovrascrivere la definizione della porta COM presente nelle impostazioni online e quindi per definire in modo sicuro un nuovo canale per ciascuna porta seriale COM. Utilizzabile solo per canali seriali RS-232. E' ammesso un solo parametro **/COMn**.

/IPADDS=n.n.n.n

Parametro di sovrascrittura indirizzo IP, utilizzabile solo con canali TCP/IP. Sovrascrive l'indirizzo IP definito nelle impostazioni online e viene ignorato per canali non TCP/IP.

Esempio:

/IPADDS=192.168.12.125

/PHONE="nnnnn"

Parametro di sovrascrittura numero telefonico. Se usato, sovrascrive il numero telefonico definito nelle impostazioni online. Utilizzabile solo con un canale per modem. Può contenere qualsiasi carattere accettato dal modem, ad esempio ', ' = pausa di 500ms. Esempio:

/PHONE="0041,, ,26 666 12 34"

/STN=n

Parametro di sovrascrittura numero di stazione S-Bus. Campo ammesso: 0..253. Il suo valore deve corrispondere al numero di stazione S-Bus del PCD di destinazione, anche se non si usa il protocollo S-Bus.

/FDLADDS=n

Parametro di sovrascrittura indirizzo FDL. Solo per Profi-S-Bus (PG5 1.3 e successivi).

/SERIALNO=ddddddd

Numero di serie, in formato decimale, del PCD di destinazione (è possibile usare anche il formato esadecimale se prefissato con 0x, ad esempio 0xABCD). Questo valore deve corrispondere al numero di serie programmato sul PCD. Per ora ciò vale solo per il PCS1.C8, ma potrebbe essere presto introdotto anche per altri nuovi tipi di PCD. Se il numero di serie del PCD non corrisponde, l'operazione viene interrotta e viene restituito lo stato PCD_WRONGCPU. Se sul PCD connesso non è memorizzato alcun numero di serie, viene restituito l'errore "mancato Riconoscimento" (restituzione di PCD_NAK). 0=nessun numero di serie.

Esempi:

/SERIALNO=1234

/SERIALNO=0xABCD

Altri parametri:

/SILENT

Esegue S-Dat senza visualizzare alcun messaggio, anche in caso di errore. Il codice di risposta indicherà il risultato dell'operazione. Lo stato di avanzamento viene tuttavia mostrato.

/APPEND

Permette di scaricare (copiare) i dati ed accodarli ad un file esistente. Utile per la registrazione dei dati all'interno di un solo file. Se non esiste un file di dati, ne verrà creato uno.

5.7 Codici di Risposta

In modalità riga di comando, S-Dat restituisce un valore che può essere controllato dall'applicazione che ha richiesto l'esecuzione di S-Dat o usando la variabile ERRORLEVEL all'interno di un file batch.

S-Dat restituisce il codice 0 (PCD_OK) se l'operazione è stata eseguita con successo oppure uno dei codici di risposta del driver di comunicazione in caso di fallimento. I codici di risposta più comuni sono PCD_NORESP (6) se non è possibile connettersi al PCD oppure PCD_CANCEL se l'utente seleziona il pulsante 'Cancel'. Qualsiasi codice di risposta diverso da zero significa che una o più delle operazioni richieste non è stata eseguita con successo ed è quindi necessario verificare lo stato del PCD e del programma utente.

Il codice di risposta può essere rilevato mediante la variabile ERRORLEVEL di un file di batch. La condizione "IF ERRORLEVEL n" risulta vera se ERRORLEVEL è uguale o maggiore del valore 'n'.

Valore	Descrizione	Nome DLLScomm
0	Operazione eseguita con successo (0)	PCD_OK
1	Mancato Riconoscimento (NAK), comando non accettato (1)	PCD_NAK
3	BCC o CRC non valido, connessione anomala o inaffidabile (3)	PCD_BCCERR
4	Risposta non valida (4)	PCD_INVALID
5	Connessione anomala tra P800 e PCD6 (5)	PCD_P8CONN
6	Mancata risposta, impossibile collegarsi al PCD (6)	PCD_NORESP
8	Mancata Rilevazione Portante Dati (Data Carrier Detect) (8)	PCD_NODCD
9	Porta in uso con modalità o baudrate diversi (9)	PCD_INUSE
10	Parametro errato (10)	PCD_BADPARM
11	Errore di verifica scrittura su memoria PCD (11)	PCD_VERIFERR
12	Esaurimento memoria PC IBM (12)	PCD_OUTOFMEM
13	Connessione fisica a CPU errata del PCD6 o numero di serie della CPU errato (13)	PCD_WRONGCPU
14	CPU non presente (14)	PCD_NOCPU
15	Copia da PCD a flash fallita su M170 (15)	PCD_TOFLASH
17	Impossibile aprire il file (17)	PCD_CANTOPEN
18	Errore di scrittura sul file (18)	PCD_WRError
19	Errore di lettura del file (19)	PCD_RDERROR
20	File PCD non valido (20)	PCD_BADFILE
21	Checksum errata del file PCD (21)	PCD_CSERROR
22	Intestazione PCD errata (22)	PCD_BADHDR
23	Spazio insufficiente nel segmento codice (23)	PCD_CODESIZE
24	Spazio insufficiente nel segmento testo (24)	PCD_TEXTSIZE
25	Segmento di memoria estesa troppo piccolo (25)	PCD_EXTSIZE
26	Intestazione non inizializzata (26)	PCD_NOTINIT
27	Impossibile scrivere sulla memoria EPROM (27)	PCD_EPROM
28	Operazione annullata dall'utente (28)	PCD_CANCEL
30	La CPU deve trovarsi in Stop o in Halt (30)	PCD_RUNNING
31	CPU non programmata (31)	PCD_NOTPROG
34	Impossibile variare la dimensione della memoria estesa (34)	PCD_NOCHGEXT
35	Impossibile aprire il canale (35)	PCD_NOTOPEN
36	Scrittura su PCD fallita (36)	PCD_TXERROR
37	Timeout di richiesta porta (37)	PCD_COMBUSY
40	Porta in uso da un'altra applicazione (40)	PCD_LOCKED
44	Errore fatale interno (44)	PCD_BUG
45	Operazione non supportata dalla versione firmware PCD (45)	PCD_NOTSUP
46	Numero di stazione già definito (46)	PCD_ALRDYDEF
47	Spazio insufficiente per l'intestazione estesa (47)	PCD_EXTHDR
48	Password non valida (48)	PCD_BADPWRD
49	Checksum errata dell'intestazione estesa (49)	PCD_EXTHDRCS
50	Caricamento su stazione S-BUS errata (\$STN) (50)	PCD_WRONGSTN
51	Caricamento su PCD con versione FW errata (\$PCDVER) (51)	PCD_WRONGFW
52	Modo S-BUS con parità non supportato da questa porta COM (52)	PCD_NOPARITY
54	Modo RTS/CTS non supportato da questa porta COM (54)	PCD_NORTSCTS

Altri codici di risposta possono essere restituiti dal sistema operativo (DOS). I più comuni sono:

128	DLL non trovata	-
9009	File EXE non trovato, il percorso di SDAT.EXE è errato	-

NOTA

Tutti gli altri codici di risposta diversi da zero devono essere gestiti come errori.

5.8 Formati dei File di Trasferimento Dati (.dt5)

Il file di dati (il cui tipo (estensione) di default è '.dt5' – ovvero Data Transfer (Trasferimento Dati) per PG5) è un file ASCII contenente il tipo di dati, gli indirizzi ed i valori dei dati da caricare o scaricare.

I valori possono essere in qualsiasi unità di misura - decimale (default), esadecimale, binario o ASCII. Per registri o Data Block è supportato anche il formato in virgola mobile. E' possibile caricare i singoli elementi con valori diversi oppure caricare un gruppo di elementi con lo stesso valore. Il file di dati può anche contenere commenti e righe vuote.

I dati vengono caricati nell'ordine definito all'interno del file.

Esistono due formati di file '.dt5':

5.8.1 File in “Formato Dati”

Contiene gli indirizzi e i dati reali letti dal PCD o da scrivere sul PCD. Il file in questo formato viene creato eseguendo l'operazione di scaricamento (copia) con S-Dat. Per esempio, quella seguente è un file in *formato dati* contenente una serie di dati che potranno essere caricati sul PCD:

```
;Commento sul file in 'formato dati'
R 0-99 : 0          ;imposta a 0 i registri 0..99
R 12 : 32h         ;imposta a 32 hex il registro 12
R 55 : 64.3        ;imposta a 64.3 (virgola mobile) il registro 55
F 0-999 : 0        ;imposta a 0 i flag 0..99
F 1000: 1          ;imposta a 1 il flag 1000
DB 100 [5] : 1,2,3,4,5 ;carica tutti i valori nel DB 100
```

Suggerimento: il caricamento risulterà più veloce se si definiscono valori multipli su ciascuna riga del file di dati.

5.8.2 File in “Formato Indirizzi”

Definisce gli indirizzi e le unità dei dati da scaricare (copiare). Si tratta di file che non contiene alcun dato e deve essere creato manualmente mediante S-Dat o un altro elaboratore di testi. Questo file è un file in *formato indirizzi* che definisce i dati da scaricare (copiare) all'interno di un file in 'formato dati'. Notare come sia necessario inserire il separatore indirizzi (:) anche se non viene specificata alcuna unità.

```
; Commento sul file in 'formato indirizzi'
R 0-99 :           ;scarica registri 0..99 in decimale
R 12 : %h          ;scarica registro 12 in esadecimale
R 55 : %f          ;scarica registro 55 in virgola mobile
F 0-999 :          ;scarica flag 0..999
F 1000 :           ;scarica flag 1000
DB 45 [] :         ;scarica l'intero DB 45 (dimensione sconosciuta)
DB 1000-1009: %h  ;scarica DB da 1000 a 1009 in esadecimale
```

Valori di Registri, Temporizzatori, Contatori, Ingressi, Uscite e Flag

Il formato dei valori di R | T | C | I | O | F all'interno del file '.dt5' è:

tipo inizio [- fine] sep_indirizzi valore [valore...] [;commento]

Dove:

tipo

Indica il tipo di elemento:

R = Registro, C = Contatore, T = Temporizzatore, F = Flag, O = Uscita (o Ingresso)

inizio

Indirizzo del primo elemento.

[- end]

Solo per formato indirizzi caricabile. Indirizzo finale opzionale relativo ad un campo di elementi; deve essere preceduto da un trattino '-'. E' possibile caricare un gruppo di elementi con lo stesso valore.

<i>sep_indirizzi</i>	Per separare l'indirizzo dai dati è richiesto l'inserimento di un <i>separatore indirizzi</i> . Questo separatore è definito all'interno della finestra di dialogo "Options". Per default è ':' (DUE PUNTI).
<i>valore</i>	E' il valore (file in formato dati) o il tipo (file in formato indirizzi) dell'elemento. Il valore di Registri, Temporizzatori e Contatori può essere espresso in decimale, esadecimale, binario o ASCII. I valori dei Registri possono anche essere espressi in virgola mobile. Non è possibile caricare in Temporizzatori e Contatori valori negativi o in virgola mobile. Per Uscite e Flag, il valore binario deve essere 0 o 1.
[<i>valore...</i>]	Compare solo nei file in formato dati scaricati (copiati). Indica valori supplementari per elementi consecutivi, separati mediante un <i>sep_dati</i> . Non è possibile specificare valori supplementari se viene definito un campo di indirizzi.
[; <i>commento</i>]	Ad ogni riga può essere associato un commento che deve essere preceduto da un punto e virgola ';'. Tutto quello che si trova dopo il ';' fino alla fine della riga, viene ignorato.

Data Block

Il formato dei Data Block all'interno del file di dati è leggermente diverso da quello degli altri elementi:

```
DB numero ['lun'] [ sep_indirizzi valore... [ sep_valori valore... ] [ ;commento ] ]
[ [ sep_valori valore... ] [ ;commento ] ]...
```

Dove:

DB	Tipo di dati che specifica un data block
<i>numero</i>	Numero del data block (0..5999/7999/8191)
[' <i>lun</i> ']	La lunghezza del data block – ossia il numero di valori a 32-bit che può contenere. Questo valore deve essere racchiuso tra parentesi quadre, ad esempio '[100]'. Il valore <i>lun</i> è richiesto per il caricamento. NOTA: il valore <i>lun</i> viene ignorato durante lo scaricamento (copia) perchè viene usata l'attuale lunghezza del DB.
<i>sep_indirizzi</i>	Delimita la lunghezza della sezione indirizzi, separandola dai valori associati ai dati.
<i>valore...</i>	Elenco opzionale di valori (file in formato dati) separati da <i>sep_valori</i> . I valori possono essere in decimale (default), esadecimale, ASCII o virgola mobile. I valori dei dati possono essere disposti su più di una riga. Non vi può essere un numero di valori superiore alla lunghezza del DB ma il loro numero può essere inferiore. I valori non definiti sono impostati a zero. Se non è definito alcun valore, tutti i valori saranno impostati a zero. Se il numero di valori supera la capacità del DB nella memoria del PCD, viene generato un messaggio di errore e i valori in eccesso verranno ignorati. Questi valori vengono ignorati durante lo scaricamento (copia) ed è possibile usare un identificatore 'unità' opzionale (%d %h %q %a %f, vedere oltre "Unità relative allo Scaricamento").

Esempi per caricamento:

```
DB 100 [5] : 1,2,3,4,5 ;carica DB 100, dimensione 5
DB 100 [] : 1,2,3,4,5 ;come sopra, la dimensione viene calcolata
```

Esempi per scaricamento (copia):

```
DB 100 [] : %h ;scarica DB 100, formato esadecimale
DB 100-109 : ;scarica i DB 100-109, formato decimale (default)
```

Note

- La dimensione di un DB non può essere variata con PCD in Run. Se la dimensione di un DB da caricare è diversa da quella del DB già presente sul PCD, verrà creato un nuovo DB. Questa operazione non può comunque essere eseguita se il PCD è in Run.
- I Data Block 0..3999 possono trovarsi nella memoria EPROM o nella memoria Flash, in base all'hardware del PCD. Non è possibile caricare i dati di DB sulla memoria EPROM o Flash. I DB 4000..8191 si trovano invece nella memoria RAM e possono essere caricati a meno che essi non siano nuovi DB o sia variata la loro dimensione.

- I DB 0..3999 possono contenere fino a 383 elementi (0..382). I DB >= 4000 possono contenere fino a 16384 elementi (0..16383).
- Con le versioni precedenti di S-Dat era possibile fornire pochi valori rispetto alla dimensione del DB e tutti i valori restanti venivano impostati a zero. Ciò non è più possibile. E' necessario fornire l'esatto numero di valori o non specificarne alcuno per impostare a zero tutti i valori del DB.


```
DB 10 [5] 1,2,3           ;errore, sono richiesti 5 valori
DB 10 [5]                 ;ok, tutti i valori sono impostati a zero
DB 10 [5] 0,0,0,0,0      ;come sopra
```

Unità relative allo scaricamento

I valori binari di ingressi, uscite e flag vengono sempre salvati come 0 o 1.

I valori di data block, registri, contatori e temporizzatori possono essere salvati in formato binario, decimale, esadecimale o ASCII. I valori di registri e data block possono anche essere salvati in formato a virgola mobile.

I valori per il caricamento dei registri, temporizzatori, contatori o data block possono essere espressi all'interno dei file di dati in formato decimale, esadecimale, binario o ASCII. I valori di registri e data block possono anche essere espressi in formato a virgola mobile.

Non è possibile caricare in Temporizzatori e Contatori valori negativi o in virgola mobile.

All'interno di un file in formato dati, l'unità (formato) di un valore è determinata dalla sua rappresentazione.

All'interno di un file in formato indirizzi, le seguenti formattazioni definiscono le unità (formato) da utilizzare per la memorizzazione dei dati:

Decimale	%d	Numero decimale con segno. Esempio: 1, -1, +1, -1234
Esadecimale	%h	Un numero esadecimale deve terminare con 'h' o 'H'; la prima cifra deve essere 0..9 e non A..F. Esempio: 1BH, 0abcdh, 0DeadBeefH, 0000000AH, 0FFH
Binario	%q	Un numero binario (1 e 0) deve terminare con 'q' o 'Q'. Esempio: 1001Q, 00001111Q, 11001010Q
ASCII	%a	4 caratteri ASCII racchiusi tra apici; sono supportati i codici ASCII estesi IBM. I caratteri non stampabili sono visualizzati in esadecimale e preceduti da '\ (barra rovesciata). Esempio: 'abcd', '\00bcd', '\$', '1234', '\FF\01\02\03'
Virgola mobile	%f	Deve contenere un punto decimale o una 'E' seguita da un esponente. Se un registro non contiene un valore in virgola mobile valido, il suo contenuto verrà visualizzato in formato decimale. Esempio: 1.2345, 1E7, -1E3, .1, 0.5

Direttive

Le Direttive sono comandi speciali che iniziano con il carattere \$ e devono trovarsi su una riga vuota.

\$RUN	Pone la CPU in Run. Usare questa direttiva alla fine di un caricamento per avviare l'elaborazione dei nuovi dati.
\$STOP	Pone la CPU in Stop. La CPU si arresterà nelle condizioni esistenti alla ricezione del comando.
\$RESTART	Esegue un Reset e una Ripartenza della CPU. Il programma utente verrà eseguito a partire dall'XOB 16 di partenza.
\$SKIP..\$ENDSKIP	Tutto il testo compreso tra queste direttive viene ignorato. Possono essere usate per delimitare testi di commento o per "nascondere" temporaneamente dati o indirizzi.
\$STN=n	Definisce il numero di stazione S-Bus associato al PCD. Deve corrispondere al numero di stazione PCD anche se non si usa il protocollo S-Bus. Non può essere usato con il parametro per riga di comando /STN=n a meno che non si specifichino numeri di stazione identici.

\$SERIALNO=n Numero di serie del PCD di destinazione. Deve corrispondere al numero di serie memorizzato nel PCD. Non può essere usato con il parametro per riga di comando /SERIALNO=n a meno che non si specifichino numeri di serie identici.

5.9 Come Usare le Ricette

Una 'ricetta' è un insieme di dati che può essere usato per configurare il programma utente presente sul PCD. Eseguendo il caricamento di una 'ricetta' si modificheranno i valori dei dati e il modo di esecuzione del programma. Si tratta dunque di una funzione molto potente ed utilizzabile in svariati modi, in base all'applicazione. Per esempio, è possibile caricare differenti valori per controllare il rapporto di ingredienti all'interno di una miscela; oppure caricare dati di controllo PID per variare le caratteristiche del controllo per impieghi differenti del sistema. La ricetta viene definita in un file in 'formato dati' S-Dat che può essere caricato sul PCD per modificare il processo.

Potrebbe essere pericoloso caricare dati su un PCD in RUN, dato che la modifica dei dati non è sincronizzata con l'esecuzione del programma. Esistono due modi per gestire tale situazione: comandare la ripartenza del PCD (per arrestarlo), caricare i dati e quindi porre il PCD in RUN oppure scrivere opportunamente il programma utente in modo che possa rilevare la variazione dei dati.

I dati vengono caricati sul PCD nello stesso ordine in cui sono definiti all'interno del file di dati. Il caricamento di nuovi dati non è tuttavia sincronizzato con l'esecuzione del programma. E' però possibile definire gli elementi in un certo ordine in modo che il programma presente sul PCD continuerà ad operare correttamente se il caricamento dei dati avviene durante la sua esecuzione.

Ad esempio, è possibile definire un Flag che, quando letto dal programma utente, segnala al programma stesso che sono stati caricati nuovi dati. Quando il suddetto Flag di controllo viene impostato, il programma può procedere alla copia dei dati all'interno dei Registri o Flag operativi, resettare il Flag di controllo e continuare l'elaborazione usando i nuovi dati. Qui di seguito viene riportato un file di esempio di dati e di programma utente che illustrano questo concetto.

File di dati '.dt5':

```
;Nuovi dati da caricare
F 100-199 : 0
R 200-249 : 999.0
...
;imposta il flag di controllo 'dati pronti' così il programma utente
;potrà elaborare i nuovi dati
F 100 : 1
```

Programma utente:

```
...
STH F 100 ;se sono disponibili nuovi dati, imposta il flag 'dati pronti'
CFB H 100 ;richiama un FB per copiare i dati nella zona operativa
RES F 100 ;azzerà il flag 'dati pronti'
...
```

E' possibile anche usare Data Block. Quando si carica un nuovo Data Block, è possibile impostare un Flag di notifica al programma che potrà quindi copiare il data block nei Registri usando l'istruzione GET. Ad esempio:

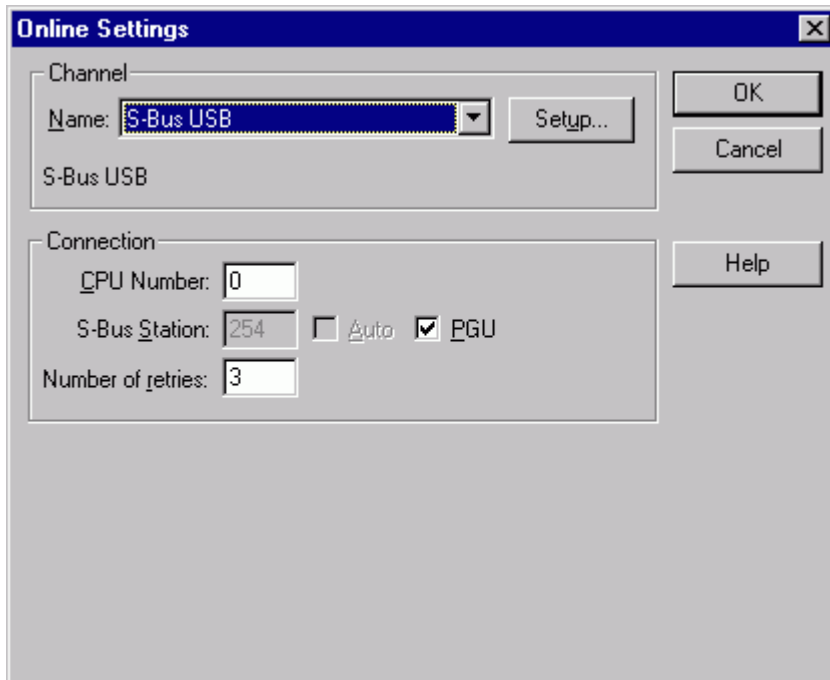
```
...
STH F DatiPronti ;se è disponibile un nuovo Data Block
JR L NoData
GET DB 100 ;caricalo nei registri operativi
R Oper
RES F DatiPronti ;ed azzerà il flag di controllo 'dati pronti'
NoData:
...
```

In alternativa è possibile usare le nuove direttive \$STOP, \$RESTART e \$RUN per arrestare l'esecuzione del programma durante il caricamento dei nuovi dati, riavviare il programma a partire dall'XOB 16 e comandare l'esecuzione del programma stesso.

```
;Arresta il programma
$STOP
;Carica i nuovi dati
F 100-199 : 0
R 200 :    999.0
R 201 :    1.3
...
;Esegui un reset e riavvia il programma dall'XOB 16
$RESTART
$RUN
```

5.10 Finestra di Dialogo “Online Settings”

Permette di configurare il canale usato per la comunicazione con il PCD.



5.11 Finestra di Dialogo “Quick Data Upload”

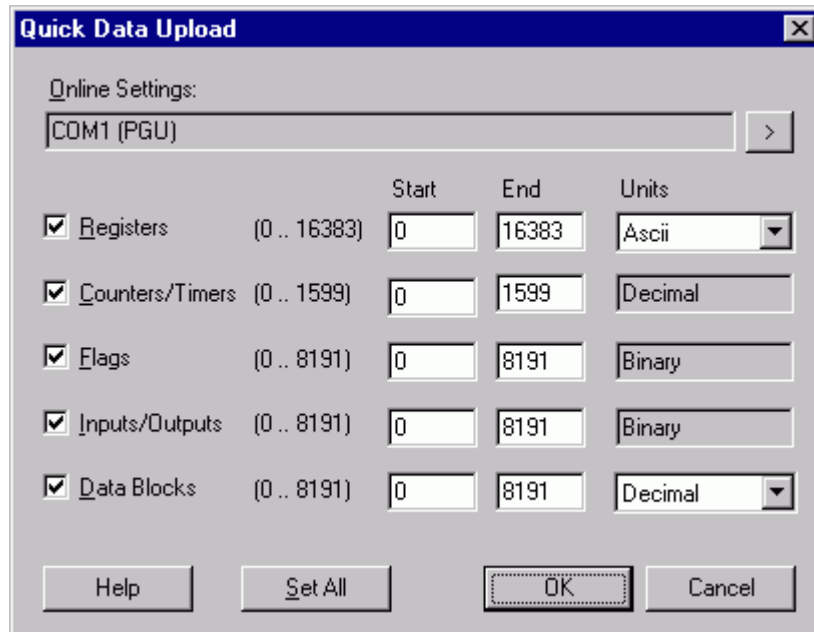
Permette di procedere allo scaricamento (copia) dei dati definendo un campo di indirizzi e le unità (formato) per i tipi di dati selezionati. Scegliere i tipi di dati mediante le caselle di controllo presenti sulla sinistra quindi specificare il campo di indirizzi dei dati da scaricare (campi “start” e “end”). Per Registri e Data Block è possibile selezionare le unità di rappresentazione (formato): Decimal (decimale), Hex (esadecimale), Binary (binario), Floating Point (virgola mobile) e Ascii.

Gli indirizzi di fine campo (“End”) possono essere impostati ad un valore superiore al limite massimo ammesso dal tipo di PCD usato. Alla connessione, dopo aver determinato il tipo di PCD, l'applicazione S-Dat limiterà comunque in modo automatico il campo di indirizzi in base ai limiti supportati dal PCD.

NOTE

- Solo i nuovi PCD2.M480 e PCD3 supportano i Registri 4096..16383.

- Non tutti i Data Block di un dato campo possono essere definiti all'interno della memoria del PCD. S-Dat deve richiedere al PCD se ogni singolo DB è presente prima di poterlo scaricare. Ciò significa che se si specifica il campo di indirizzi 0..7999 è necessario esaminare tutti gli 8000 DB. Questo potrebbe rallentare notevolmente l'operazione e quindi, se possibile, si consiglia di definire un campo di minore estensione, contenente solo i DB necessari.
- Il numero massimo di DB dipende dal tipo di PCD usato. Consultare la relativa documentazione hardware. I PCD3 e PCD2.M480 supportano fino a 8191 Data Block.
- Il numero massimo di I/O dipende dal tipo di PCD usato. Consultare la relativa documentazione hardware.



5.12 Finestra di Dialogo “Upload Data From PCD”

Questa finestra di dialogo può essere visualizzata mediante il comando di menu 'Online / Upload Data From PCD...' oppure facendo clic sul pulsante 'Upload Data' presente nella barra degli strumenti. Questa finestra di dialogo viene visualizzata anche usando l'applicazione in modalità a riga di comando.

In modalità interattiva, i tipi e gli indirizzi dei dati da scaricare (copiare) sono definiti dal documento attivo. I dati copiati verranno inseriti in un nuovo documento chiamato 'Untitledx' (x=numero di documento senza titolo (untitled) successivo). Il nuovo documento non viene salvato finché non si esegue un comando 'Close', 'Save' o 'Save As'. In modalità riga di comando, il file viene salvato automaticamente con il nome file specificato.

Prima di avviare lo scaricamento, controllare che siano selezionate le corrette Impostazioni Online (Online Settings). In caso contrario, fare clic sul pulsante > e selezionare le impostazioni corrette.

Per avviare lo scaricamento, fare clic sul pulsante **Upload**. La finestra di dialogo si espanderà per visualizzare la riga dei messaggi e la barra di avanzamento. Verrà innanzitutto verificata la sintassi del file in formato indirizzi quindi verrà avviato lo scaricamento.

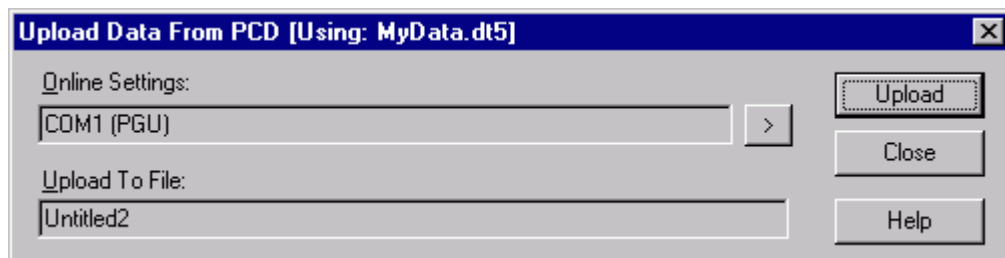
Fare clic sul pulsante **Cancel** per annullare lo scaricamento. I dati già copiati rimarranno all'interno del nuovo documento creato.

Online Settings

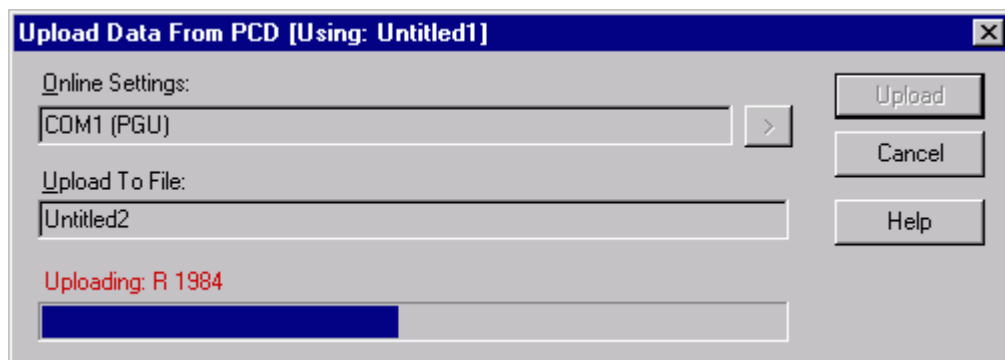
Indica il canale, la stazione S-Bus, l'indirizzo TCP/IP ecc.. della connessione online usata per lo scaricamento dei dati. Accertarsi che essa permetta la connessione al PCD corretto, specialmente nel caso di una rete. Fare clic sul pulsante > per variare le impostazioni online. Per default, vengono usate le Impostazioni Online della CPU attualmente attiva o dell'ultima CPU attiva all'interno di PG5.

Upload To File

Indica il nome del file in cui i dati verranno scaricati (copiati). In modalità interattiva esso sarà 'Untitledx'. In modalità a riga di comando, all'interno di questo campo verrà riportato il nome del file di destinazione predefinito.



Prima dell'avvio dello scaricamento dati.



Durante lo scaricamento dati, la finestra di dialogo si espande per visualizzare la riga dei messaggi e la barra di avanzamento.

5.13 Finestra di Dialogo “Download Data To PCD”

IMPORTANTE!

- Prima di avviare il caricamento dati su PCD, accertarsi che siano selezionate le corrette Impostazioni Online, specialmente nel caso di una rete – verificare che i dati non vengano caricati sul PCD sbagliato! Se le impostazioni sono errate, fare clic sul pulsante '>' e selezionare quelle corrette.
- Accertarsi anche di caricare il file corretto!
- **Caricamento Dati con PCD in RUN**
Potrebbe essere pericoloso caricare dati su un PCD in RUN, dato che la modifica dei dati non è sincronizzata con l'esecuzione del programma e quest'ultimo potrebbe reagire in modi inaspettati alla variazione dei dati. Per sicurezza, è necessario accertarsi che il programma sia in STOP durante il trasferimento dei dati. Ciò può essere eseguito usando le nuove direttive \$STOP/\$RESTART o l'interruttore Run/Stop del PCD, se presente. Anche il Configuratore Online PG5 è dotato di pulsanti di Run/Stop/Restart. In alternativa, è possibile usare un flag per indicare al programma utente che i dati saranno o sono stati modificati. Consultare il paragrafo ["Come Usare le Ricette"](#) per maggiori dettagli.

Questa finestra di dialogo può essere visualizzata mediante il comando di menu 'Online / Download Data To PCD...' oppure facendo clic sul pulsante 'Download Data' presente nella barra degli strumenti. Questa finestra di dialogo viene visualizzata anche usando l'applicazione in modalità a riga di comando.

In modalità interattiva, i tipi, gli indirizzi e i dati da caricare sono definiti dal documento attivo. Esso deve essere un file in formato dati.

Per avviare il caricamento, fare clic sul pulsante **Download**. La finestra di dialogo si espanderà per visualizzare la riga dei messaggi e la barra di avanzamento. Verrà innanzitutto verificata la sintassi del file in formato dati quindi verrà avviato il caricamento.

Fare clic sul pulsante **Cancel** per annullare il caricamento.

Online Settings

Indica il canale, la stazione S-Bus, l'indirizzo TCP/IP ecc.. della connessione online e del PCD di destinazione usata per il caricamento dei dati. Accertarsi che essa permetta la connessione al PCD corretto, specialmente nel caso di una rete. Fare clic sul pulsante > per variare le impostazioni online. Per default, vengono usate le Impostazioni Online della CPU attualmente attiva o dell'ultima CPU attiva all'interno di PG5.

Download From File

Indica il nome del file in formato dati dal quale verranno caricati i dati sul PCD.

{bmc DownloadDataDialog.bmp}

Prima dell'avvio del caricamento dati.

{bmc DownloadingDialog.bmp}

Durante il caricamento dati, la finestra di dialogo si espande per visualizzare la riga dei messaggi e la barra di avanzamento.

5.14 Finestra di Dialogo "Options"

Queste impostazioni permettono di definire il formato del file dei dati scaricati (copiati) dal PCD. Le impostazioni qui definite vengono usate per default quando si usa l'applicazione in modalità riga di comando se non vengono specificati i corrispondenti parametri.

Address separator

Specifica il carattere usato come separatore tra indirizzi e dati. Parametro per riga di comando: /ADDSEp=sep.

Data separator

Specifica il carattere usato per separare ciascun valore (dato). Parametro per riga di comando: /DATASEP=sep.

Values per line for R/T/C/DB

Specifica il numero di valori per riga per dati a 32-bit. Parametro per riga di comando: /VPL32=n.

Values per line for I/O/F

Specifica il numero di valori per riga per dati a 1-bit (0 o 1). Parametro per riga di comando: /VPL1=n.

NOTA

Se si usa come separatore il carattere "tab" e si gestiscono più di 32 valori per riga, si supera la tabulazione massima ammessa per il documento ed i valori oltre la 32esima tabulazione risulteranno non incolonnati.

Le seguenti opzioni sono definibili con il parametro per riga di comando /OPTIONS=abcd:

Type and address at beginning of line

Pone all'inizio di ogni riga il tipo di dati e l'indirizzo. Se disattivata, il tipo di dati e il primo indirizzo vengono riportati solo all'inizio della prima riga.

Empty line between different data types

Inserisce una riga vuota ogni volta che varia il tipo di dati.

Data separator at end of line

Aggiunge un separatore dopo l'ultimo dato riportato su ciascuna riga, tranne che nell'ultima riga.

Information comment

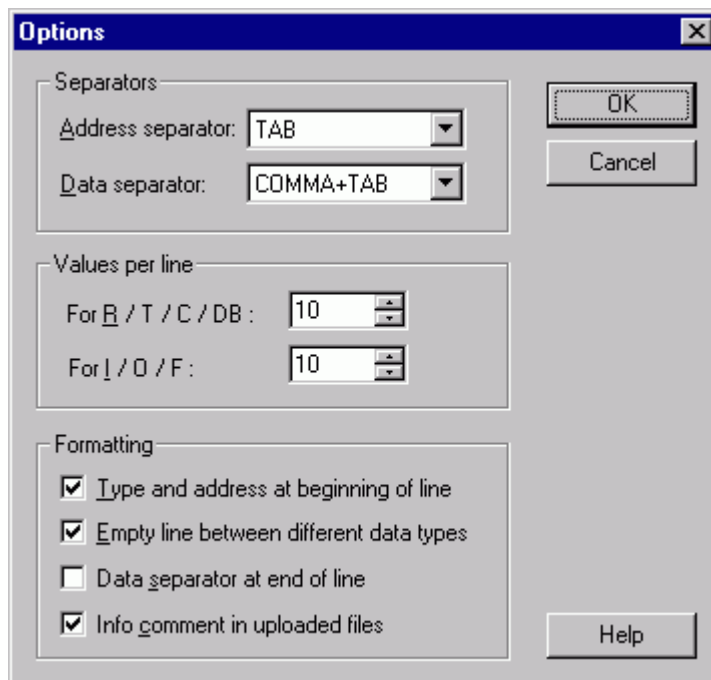
All'inizio del file verranno inserite due righe di commento che indicano la versione di S-Dat e la data/ora di esecuzione dello scaricamento. Se associati al PCD sorgente, verranno indicati anche i numeri di stazione S-Bus e di serie.

```
;PCD DATA TRANSFER: S-Dat V1.3.100
```

```
;Uploaded: 20/08/04 13:42:29, S-Bus Station: 123, Serial No: 00453216
```

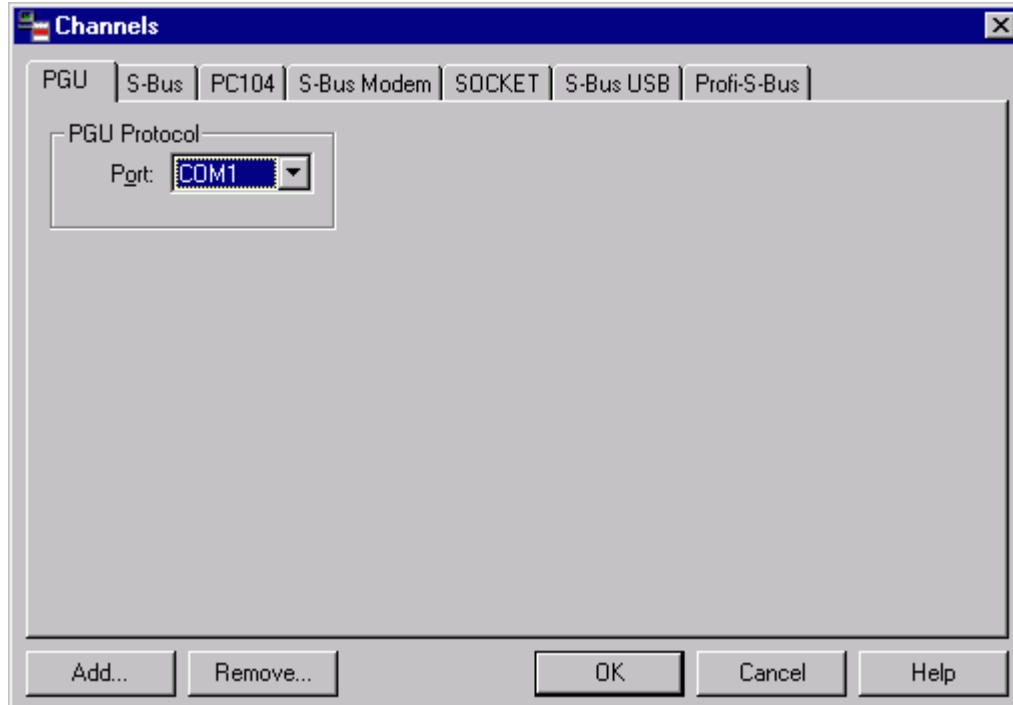
pulsante Set Defaults

Reimposta tutte le opzioni ai valori di default.



5.15 Finestra di Dialogo "Channels"

Permette di visualizzare, modificare, aggiungere o cancellare i canali di comunicazione.



5.16 Finestra di Dialogo “About”

Visualizzabile per mezzo del comando di menu 'Help / About S-Dat'. Questa finestra riporta il numero della versione dell'applicazione, la data di scadenza nel caso si tratti di una versione demo, il nome dell'utente registrato ed è dotata di un pulsante 'More Info' che permette la visualizzazione di tutti gli altri programmi e librerie PG5 installate. E' presente anche un collegamento via Internet al sito di supporto tecnico di SAIA-Burgess Controls dove è possibile reperire ulteriori informazioni.

Nel caso si tratti di una versione demo con scadenza, è necessario installare un file chiave ottenibile dalla filiale SAIA locale prima della data di scadenza. In caso contrario, allo scadere di tale data non sarà più possibile utilizzare l'applicazione.



5.17 Messaggi di Errore

5.17.1 Errori Restituiti nella Modalità a Riga di Comando

Cannot use /GOONLINE= switch with /ONLINE=

/GONOLINE= specifica il nome di un file contenente le impostazioni online mentre /ONLINE= definisce tali impostazioni online. Essi non possono quindi essere usati contemporaneamente.

Can't open indirect command file: <nomefile>

Non è stato possibile localizzare il file *nomefile*. Il relativo percorso è corretto?

Invalid <parametro> switch, <descrizione>

Il parametro */parametro* non è valido. Vedere il paragrafo “Esecuzione da Riga di Comando”.

Missing closing quote

Mancano le virgolette " di chiusura alla fine di un nome file specificato. I nomi dei file contenenti spazi devono essere racchiusi tra virgolette, ad esempio "Nome Mio File.dt5".

More than one /ONLINE= switch

More than one /GONLINE="nomefile" switch

More than one /COMn switch

E' possibile usare uno solo di questi parametri durante una sessione.

Unexpected data

Testo della riga di comando non valido. Impossibile elaborarlo.

Unknown switch <parametro>

Il parametro */parametro* non è valido. Vedere il paragrafo “Esecuzione da Riga di Comando”.

5.17.2 Errori Restituiti durante il Controllo Sintassi

Gli errori di sintassi sono visualizzati assieme al corrispondente numero di riga. In modalità interattiva, il cursore viene portato nella posizione dell'errore.

DB address range not allowed for download

All'interno di un file da caricare non è ammesso definire un campo di indirizzi DB, ad esempio DB 100..199. Non è definito alcun dato.

DB must have [dim] for download, e.g. DB 1 [10]

Per il caricamento di DB è necessario specificarne la dimensione. Questa dimensione viene usata per creare il DB, se necessario, oppure per effettuare un confronto se il DB esiste già.

DB size not allowed after DB address range

Non è possibile definire la dimensione, tra parentesi quadre, di un campo di indirizzi DB, ad esempio DB 100..199.

Document contains no data

Il file specificato è vuoto, non vi è nulla da copiare (scaricare) o caricare.

End address less than start address

L'indirizzo di fine campo deve sempre essere maggiore dell'indirizzo di inizio campo. Gli indirizzi devono sempre essere caricati/scaricati in ordine ascendente.

\$ENDSKIP without \$SKIP

Direttiva \$SKIP mancante.

Expected a data type: R T C I O F DB

Il primo elemento di una riga deve essere un tipo di dati (a meno che non si tratti di una riga di dati DB, di un commento o di una direttiva).

Expected decimal address

Dopo il tipo di dati deve essere presente un indirizzo.

Invalid address

Indirizzo mancante o contenente caratteri non validi.

Invalid binary value, should be 0 or 1

I dati binari possono assumere solo i valori 0 e 1.

Invalid data type, expected R T C I O F DB

Tipo di dati non riconosciuto o non supportato da S-Dat.

Invalid data value

Il valore del dato è mancante o contiene caratteri non validi.

Invalid DB size, range is 1..<n>

La dimensione del DB non può essere 0. Per i DB 0..3999, l'ultimo elemento è 382 (0..382 = 383 elementi). Per i DB >= 4000, l'ultimo elemento è 16383 (0..16383 = 16384 elementi).

Invalid path

Percorso o nome file non validi.

Line too long, max is 1024 characters

I file S-Dat non possono contenere righe di lunghezza superiore a 1024 caratteri. Suddividere la riga in più righe di lunghezza minore.

Missing closing bracket

Missing closing quote

Missing data value

Missing DB size

Missing end address

Missing \$ENDSKIP

Missing file name

Missing start address

Errore di sintassi, manca qualche elemento.

No values allowed after units

All'interno di un file in formato indirizzi, non deve essere presente alcun valore dopo le [units](#).

Number of values not same as DB size

Il numero di valori per i dati DB non è uguale alla lunghezza DB definita tra parentesi quadre.

Ad esempio: DB [10] 1,2,3 ;mancano i valori 4..9.

Only DBs can have a size, e.g. DB 1 [10]

La dimensione può essere specificata solo per i DB.

Rest of line should be empty

la riga contiene del testo non previsto.

Syntax error

S-Dat non può elaborare il testo.

Timers and counters cannot contain -ve values

Temporizzatori e Contatori possono contenere solo valori positivi, 0..2147483647 (0..7FFFFFFFh).

Value too big/too small

Valore fuori dal range ammesso. Esso non può essere rappresentato come numero a 32-bit.

Write error on file: <nomefile>

File probabilmente a sola lettura.

Unknown directive

Direttiva \$direttiva non riconosciuta.

Wrong number of values for address range

E' possibile definire un campo di indirizzi per assegnare a più elementi lo stesso valore, ma deve essere specificato un solo valore, ad esempio.

```
R 100..199 : 0 ;imposta i Registri 1..199 allo stesso valore 0
```

5.17.3 Errori Restituiti durante il Caricamento/Scaricamento

Can't create file: <nomefile>

Il file non può essere creato. Potrebbe già esistere ed essere un file a sola lettura oppure la cartella specificata non esiste (S-Dat non crea cartelle).

Can't open file: < nomefile>

Il file non esiste oppure il nome file o il percorso non sono validi.

CPU is in Run, cannot change size of DB <n>.

CPU is in Run, cannot create DB <n>.

Non è possibile creare Data Block con programma utente in esecuzione. Arrestare la CPU prima di effettuare il caricamento oppure inserire la direttiva \$STOP nel file da caricare.

Invalid media address: <tipo indirizzo>, max. is <n>.

L'indirizzo specificato non è supportato dal PCD connesso. Viene indicato l'indirizzo massimo ammesso. Questo errore potrebbe non essere generato durante il Controllo Sintassi perchè il tipo di PCD non viene determinato finchè non ci si connette ad esso (ossia si trova online).

PCD contains EPROM or Flash memory, cannot change size of DB <n>.

PCD contains EPROM or Flash memory, cannot create DB <n>.

PCD contains EPROM or Flash memory, cannot write to DB <n> in Text memory.

i DB 0..3999 possono essere creati da S-Dat solo se il PCD è dotato di memoria RAM. Non è mai possibile scrivere sulla memoria EPROM. I DB possono essere caricati sulla memoria Flash solo usando il Project Manager o il comando 'Online / Download Program' del Configuratore Online.

PCD has no serial number.

PCD has wrong serial number.

E' stato utilizzato il parametro per riga di comando /SERIALNO=nnn ed il numero di serie del PCD connesso non esiste o non corrisponde. Questa funzione permette di evitare lo scaricamento dei dati sul PCD.

Read error on file: <nomefile>

Si è verificato un errore hardware di lettura del file.

Unknown error

Errore sconosciuto.

* * * * *