

OPEN DRIVE

The driving force in industrial automation



ISTRUZIONI TASTIERINO



KEYPAD INSTRUCTIONS

© TDE Macno SPA - Cod. MAOPDX0040B0



TDE macno

Tecnologie Digitali Elettroniche S.p.A.

Excellence in the Control

**INDICE**.....

1- Disposizione fisica	
2- Organizzazione delle grandezze interne	
2.1- Parametri (PAR)	
2.2- Connessioni (CON)	
2.3- Allarmi (ALL)	
2.4- Grandezze interne (INT)	
2.5- Funzioni logiche d'ingresso (INP)	
2.6- Funzioni logiche d'uscita (OUT)	
3- Stato di riposo	
4- Menù principale	
4.1- Sottomenù di gestione parametri e connes- sioni (PAR e CON)	
4.2- Visualizzazione delle grandezze interne (INT)	
4.3- Gestioni degli allarmi (ALL)	
4.4- Visualizzazione degli ingressi e uscite digitali (INP e OUT)	
5- Chiave di programmazione	

INDEX

1- <i>Physical disposition</i>	pag. 1
2- <i>Layout of the internal dimensions</i>	pag. 2
2.1- <i>Parameters (PAR)</i>	pag. 3
2.2- <i>Connections (CON)</i>	pag. 4
2.3- <i>Alarms (ALL)</i>	pag. 4
2.4- <i>Internal values (INT)</i>	pag. 5
2.5- <i>Logics functions of input (INP)</i>	pag. 5
2.6- <i>Logics functions of output (OUT)</i>	pag. 6
3- <i>Status of reset</i>	pag. 6
4- <i>Main menu</i>	pag. 7
4.1- <i>Under-menu of parameters and connections management (PAR and CON)</i>	pag. 8
4.2- <i>Visualization of the internal dimensions (INT)</i>	pag. 10
4.3- <i>Alarms (ALL)</i>	pag. 10
4.4- <i>Visualization of the input and output (INP and OUT)</i>	pag. 11
5- <i>The programming key</i>	pag. 12

**1- DISPOSIZIONE FISICA**

Il tastierino dispone di tre tasti, “S” (selezione), “+” (aumenta), “-” (diminuisci) e di un display a quattro cifre e mezza più i punti decimali ed il segno “_”.

1- PHYSICAL DISPOSITION

The keypad has three buttons, “S” (selection), “-” (reduce), “+” (increase) and a four numbers and half display, with the decimal points and the sign “-”.

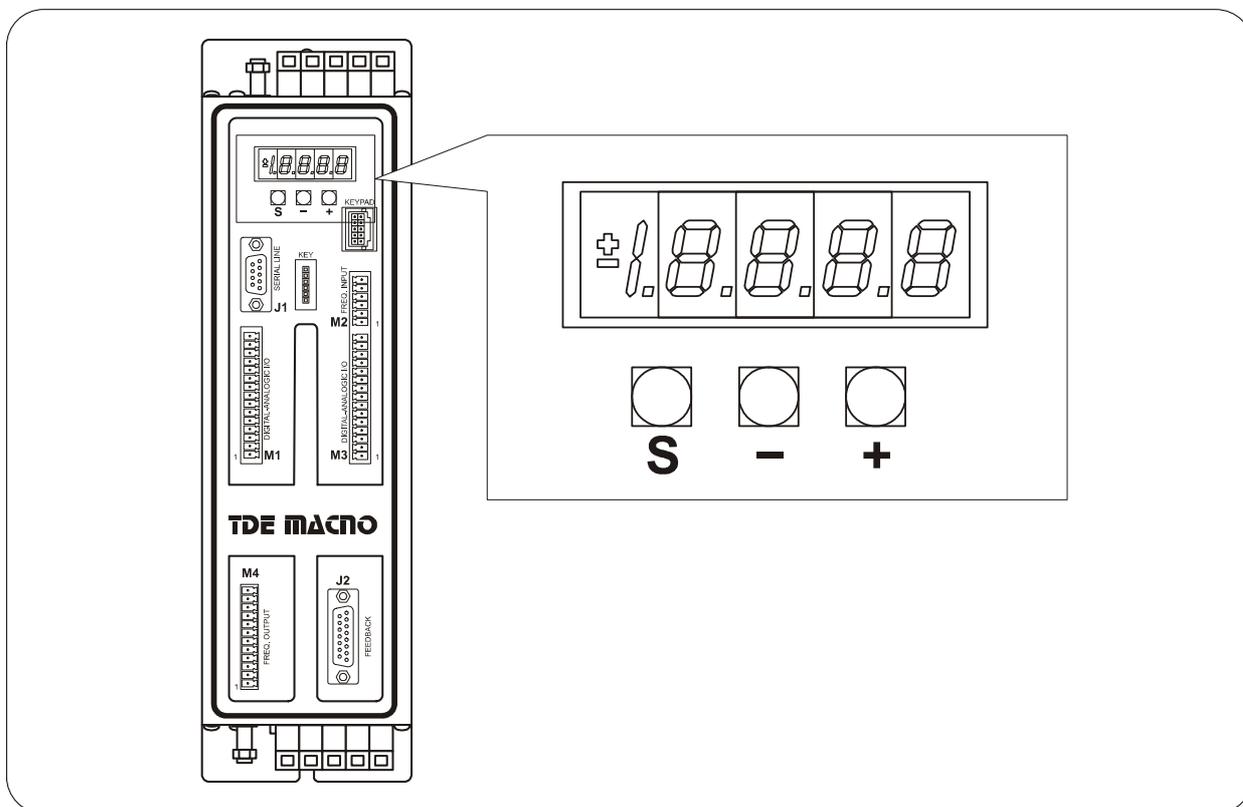


FIG. 1 (Disposizione fisica / Physical disposition)

2- ORGANIZZAZIONE DELLE GRANDEZZE INTERNE

Il convertitore è completamente digitale per cui non ci sono tarature hardware, se non fatte in fabbrica, e le impostazioni, tarature e visualizzazioni, tutte digitali, vanno effettuate tramite il tastierino ed il display, o via seriale o via bus di campo.

Per facilità di impostazione e mnemonica tutte le grandezze accessibili sono state raggruppate nei seguenti gruppi :

- Parametri (**PAR**),
- Connessioni (**CON**),
- Grandezze Interne (**INT**),
- Allarmi (**ALL**),
- Ingressi Digitali (**INP**),
- Uscite Digitali (**OUT**).

All'interno di ciascun gruppo le grandezze sono ordina-

2- LAYOUT OF THE INTERNAL DIMENSIONS

The converter is a full digital, then other hardware settings are not necessary, if not made in factory, and the setups, settings and visualizations, all digital, they go effect through the keypad and the display, or by serial line or by fieldbus.

For easy access of formulations and mnemonics all the accessible greatnesses have been grouped in the following menu:

- Parameters (**PAR**),
- Connections (**CON**),
- Internal dimensions (**INT**),
- Alarms (**ALL**),
- Digital input (**INP**),
- Digital output (**OUT**).



te in ordine progressivo e vengono visualizzate solo quelle effettivamente utilizzate.

in each group the dimensions are orderly in progressive order and they are visualized only that indeed use.

2.1- PARAMETRI (PAR)

All'interno di ciascun gruppo le grandezze sono ordinate in ordine progressivo e vengono visualizzate solo quelle effettivamente utilizzate.

Sono definite parametri quelle grandezze di taratura il cui valore numerico ha un significato assoluto (ad es. P63 = Frequenza Nominale Motore = 50 Hz) o hanno un valore proporzionale al fondo scala (ad es. P61 = Corrente Nominale Motore = 100% della corrente nominale dell'azionamento).

Essi sono distinti in parametri **Liberi**, alcuni dei quali modificabili sempre (On-line), altri solo a convertitore fuori marcia (Off-line), **Riservati**, modificabili solo Off-line e dopo aver scritto il codice di accesso ai parametri riservati (P60), o **Riservati per la TDE MACNO**, visibili dopo aver scritto il codice di accesso ai parametri TDE MACNO (P99) e modificabili solo Off-line.

Le caratteristiche di ciascun parametro sono individuabili dal **Codice di Identificazione** come sotto riportato:

2.1- PARAMETERS (PAR)

They are definite parameters of dimension of setting whose numerical value has an absolute meaning (for example: P63 = nominal frequency motor = 50 Hz) or they are of proportional value to the limit range (for example: P61 = motor nominal current = 100 % of the drive nominal current).

They are distinguished in **free** parameters, some modifiable always (On-line), other only to converter not in run (off-line), **reserved**, modifiable only off-line and after access code to the reserved parameters (P60), or **reserved for the TDE MACNO**, visible after having written the access code TDE MACNO parameters (P99) and modifiable only off-line.

The characteristics of each parameter are recognizable from the **code of identification** as under:

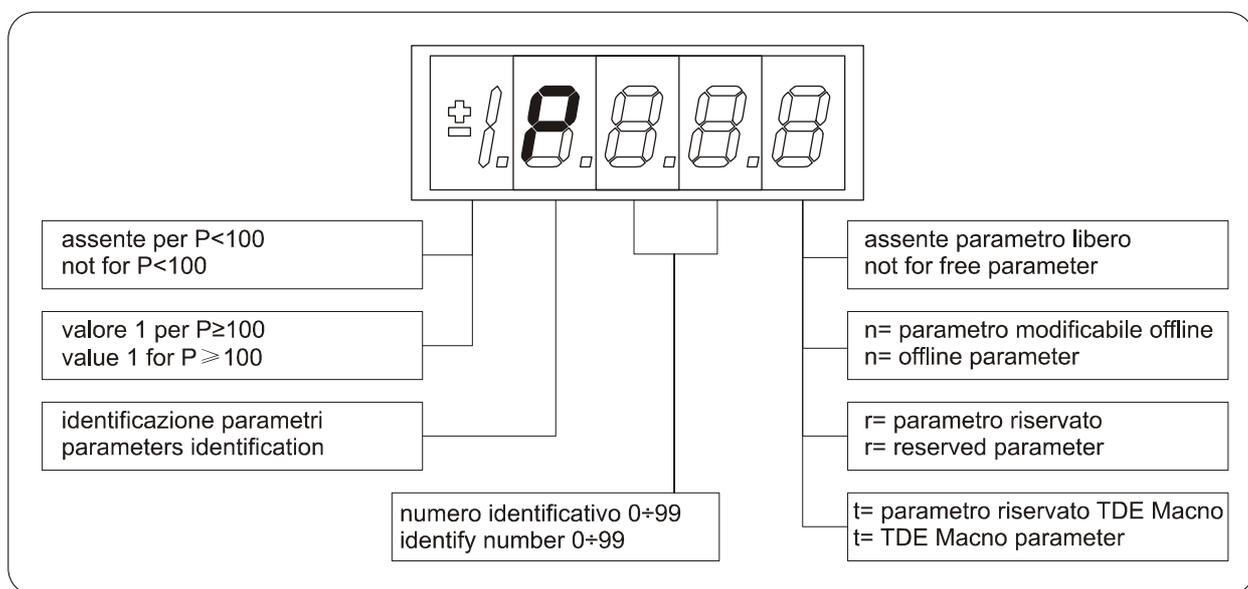


FIG. 2 (Parametri PAR / Parameters PAR)

Ad esempio: P60 r = parametro 60 riservato
1P00 t = parametro 100 riservato
TDE MACNO

For example: P60 r = parameter 60: reserved
1P00 t = parameter 100 TDE MACNO
reserved



2.2- CONNESSIONI (CON)

Sono definite connessioni quelle grandezze di impostazione in cui ad ogni valore numerico viene associata una funzione o un comando ben definito {ad es. Inserzione rampa, C26 = 1, o Disinserzione rampa, C26 = 0, oppure Salva parametri su memoria permanente, C63 = 1}.

Esse sono distinte in connessioni **Libere**, modificabili Sempre o solo a convertitore fermo (Off-line), **Riservate**, modificabili solo Off-line e dopo aver scritto il codice di accesso ai parametri riservati (P60).

Le caratteristiche di ciascuna connessione sono individuabili dal **Codice di Identificazione** come sotto riportato

2.2- CONNECTIONS (CON)

They are certain connections that dimensions approach that are of numerical value comes connected to a function or a clear command {for example: ramp insertion, C26 = 1; or no ramp, C26 = 0; or save parameters on EEPROM memory, C63 = 1}.

They are in **free** connections, some of the like modifiable always (On-line), other with converter in stop (off-line) and **reserved**, modifiable only off-line and after access code to the reserved parameters (P60).

The characteristics of each connection are individually recognizable of **identification code** as under report.

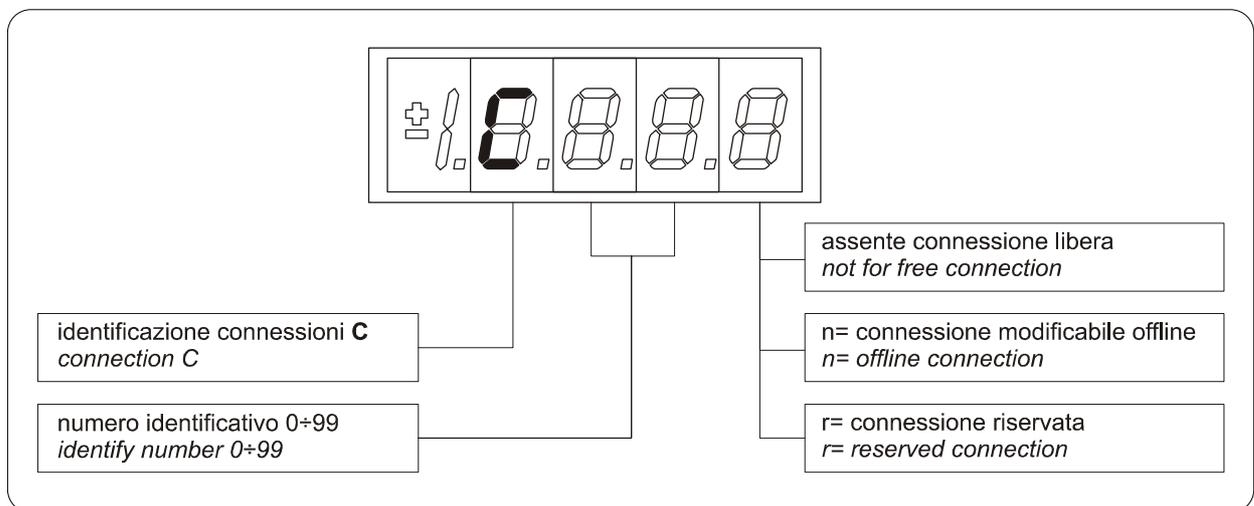


FIG. 3 (Connessioni CON / Connections CON)

2.3- ALLARMI (ALL)

Insieme delle funzioni di protezione del convertitore, del motore o della macchina il cui stato di **Allarme Attivo** o **Allarme Non Attivo** può essere visualizzato nel display.

L'intervento di una protezione, provoca l'arresto del convertitore e fa lampeggiare il display, a meno che non sia stata disabilitata.

Con un'unica visualizzazione è possibile avere tutte le indicazioni con il seguente formato:

Ad es. **A03.L = Allarme di potenza non attivo**

Gli allarmi sono tutti memorizzati e perciò permangono fino a che non è scomparsa la causa dell'allarme e sono stati ripristinati (Ingresso di ripristino allarmi attivo) oppure (C30 = 1).

2.3- ALARMS (ALL)

Overall functions of protection of the converter, of the motor or in the application whose status to **active alarm** or **non active alarm** it may be visualized in the display.

The activated protection, stops the converter and does flash the display, excepted if it is disabled.

With a single visualization is possible have all the indications with the following:

For ex. **A03.L = power fault doesn't activate**

The alarms are all memorized and so they remain till that is not missing the cause of the alarm and have been resetted (input of resetting alarms activate) or (C30 = 1).

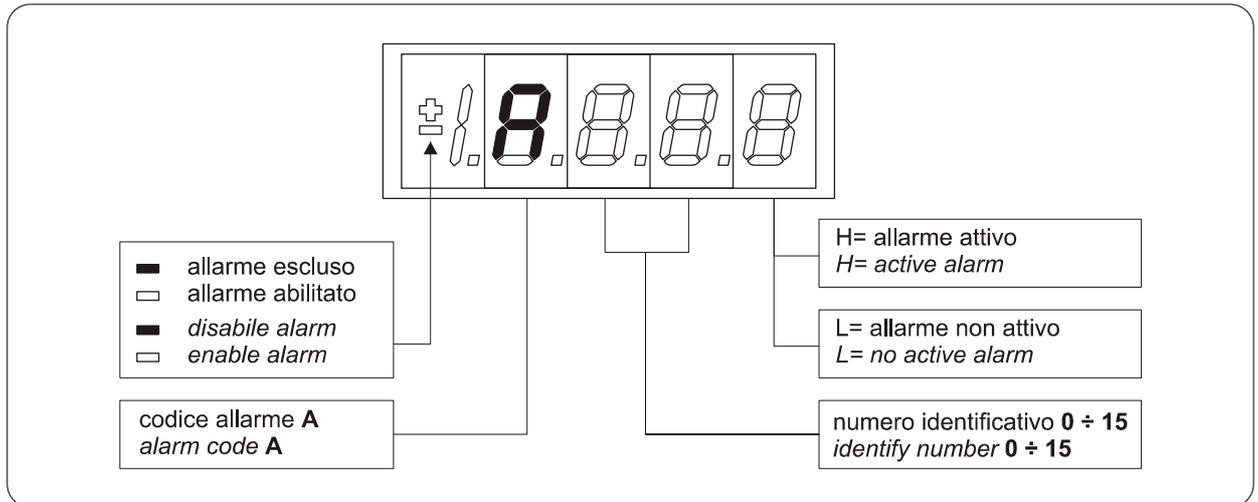


FIG. 4 (Allarmi ALL / Alarms ALL)

2.4- GRANDEZZE INTERNE (INT)

Insieme di grandezze di regolazione (ad es. tensione, velocità, coppia, ecc.) visualizzate in unità assolute o percentuali (ad es. Tensione motore in Volt oppure Corrente in percentuale del valore massimo).

Codice di identificazione:

2.4- INTERNAL VALUES (INT)

Overall of working values of regulation (for example: voltage, speed, torque, ect...) showed in absolute unit or percent (for example: motor tension in volt or current in percent of the maximum value).

Code of identification:

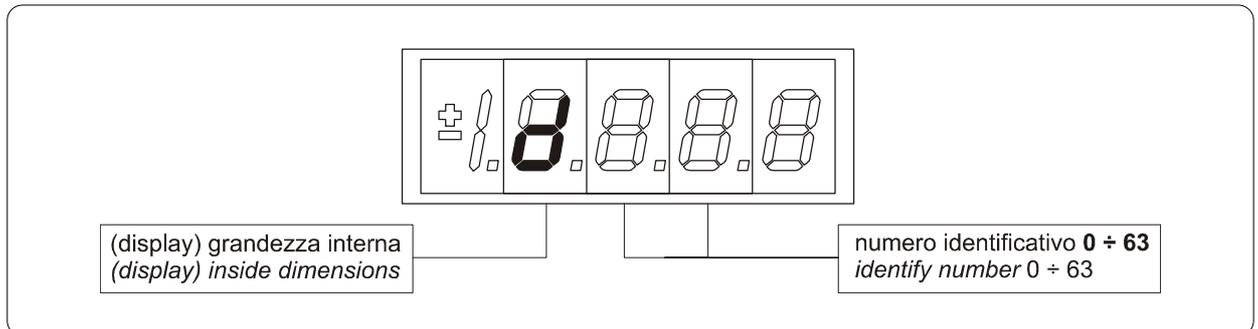


FIG. 5 (Grandezze interne INT / Internal values INT)

2.5- FUNZIONI LOGICHE D'INGRESSO (INP)

Da I00 a I28 sono la visualizzazione dello stato delle funzioni logiche di sequenza o protezione che possono essere assegnate ai vari ingressi digitali della regolazione.

Da I29 a I31 sono la visualizzazione dello stato degli ingressi dalla potenza.

Codice di identificazione (input) ingresso logico

2.5- LOGICS FUNCTIONS OF INPUT (INP)

The visualization between I00 and I28 is the status of the logical functions of sequence or protection that is assigned in the all digital input of the regulation.

From I29 to I31 is the visualization of the status of the input from the power.

Code of identification (input) logical input.

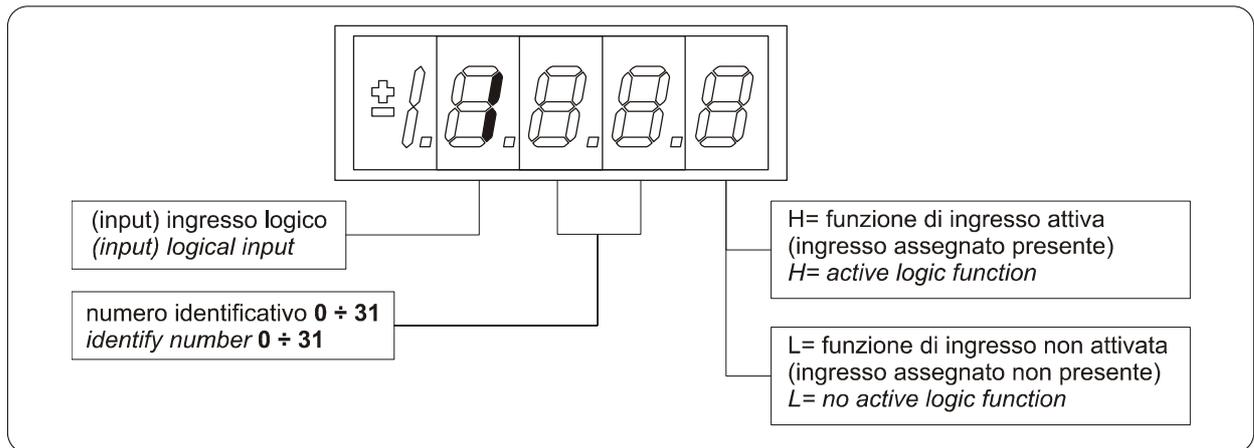


FIG. 6 (Funzioni logiche di ingresso INP / Logics funtions of input INP)

2.6- FUNZIONI LOGICHE D'USCITA (OUT)

Visualizzazione dello stato delle funzioni logiche di protezione o sequenza (es. convertitore pronto, convertitore in marcia) previste nel controllo, che possono essere o non essere assegnate alle uscite digitali previste.

Codice di identificazione:

2.6- LOGICS FUNCTIONS OF OUTPUT (OUT)

Visualization of the status, of the logical functions, of protection or sequence (for example: drive ready, converter in run) scheduled in the control, that may or may not be assigned of predicted digital output.

Code of identification:

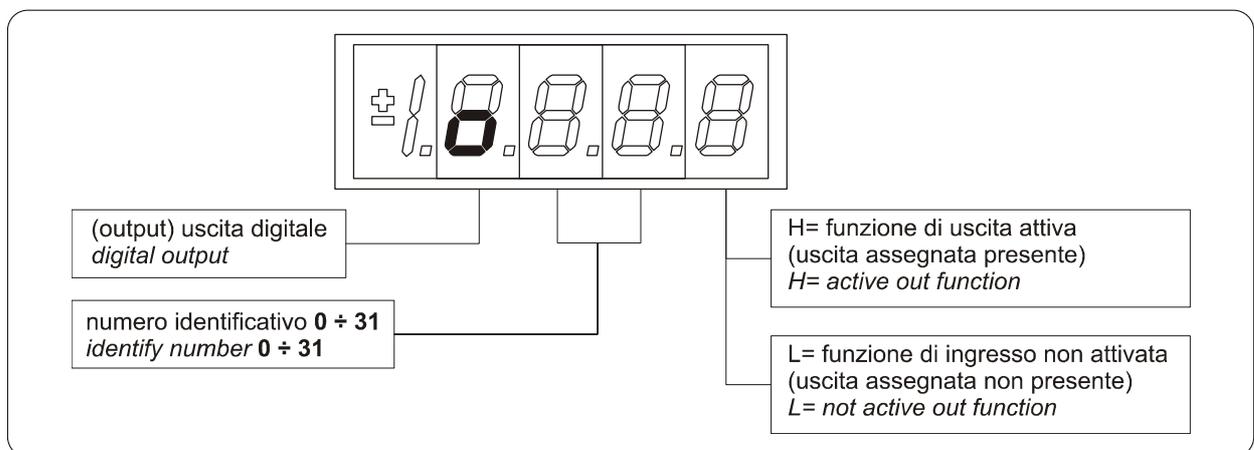


FIG. 7 (Funzioni logiche d'uscita OUT / Logics funtions of output OUT)

3- STATO DI RIPOSO

È lo stato che il display assume subito dopo l'accensione o quando nessuno sta manovrando sui tasti di programmazione (P112 secondi, 10 di default, dopo l'ultima manovra, salvo che non si stia visualizzando una grandezza interna od un input od un output digitale).

Quando il tastierino si trova allo stato di riposo, se il convertitore non è in marcia viene visualizzato

3- STATUS OF REST

It is the status that the display assumes right after the lighting or when none is programming (P112 seconds, 10 of default, after the last movement, except that is not is visualizing an internal dimensions, or an input, or a digital output).

When the keypad is on tat the status rest, if the converter is not in run comes visualized "STOP"; if the converter is in run comes visualized the internal



“STOP”; se il convertitore è in marcia viene visualizzata la grandezza interna scelta con la connessione **C00** oppure lo stato “run”.

Se il convertitore si trova in stato di allarme, intervento di una o più protezioni, la scritta sul tastierino si mette a lampeggiare e vengono visualizzati ciclicamente tutti gli allarmi attivi.

dimension selected with **C00** connection or the status “run”. If the converter finds the status alarm, for intervention of an or more protections, the written on the keypad start to flash and they come visualized all the active alarms (one by one).

4- MENÙ PRINCIPALE

Partendo dallo Stato di Riposo premendo il tasto “S” si entra nel Menù Principale di tipo circolare che contiene l’indicazione del tipo di grandezze visualizzabili:

PAR = parametri
 CON = connessioni
 INT = grandezze interne
 ALL = allarmi
 INP = ingressi digitali
 OUT = uscite digitali

Per cambiare da una lista all’altra basta utilizzare i tasti “+” o “-” ed il passaggio avverrà nell’ordine di figura.

Una volta scelta la lista si passa al relativo Sottomenù premendo “S”; il rientro al Menù Principale dalle successive visualizzazioni potrà avvenire tramite la pressione del tasto “S” semplice o doppia in breve successione (meno di un secondo), come verrà illustrato successivamente.

Il ritorno allo Stato di Riposo avviene invece automaticamente dopo 10 (P112) secondi di inattività sia a partire da alcuni sottomenù (vedi sottomenù) che a partire dal menù principale.

4- MAIN MENU

Leaving from the status of rest pressing the “S” key the principal menu is gone into of circular type that contains the indication of the type of visualizable dimensions:

PAR = parameters
 CON = internal connections
 INT = internal dimensions
 ALL = alarm
 INP = digital input
 OUT = digital output

To change from a list to another enough is necessary to use the “+” or “-” keys and the passage will happen in the order of figure.

Once select the list you pass on the relative under-menu pressing “S”; the re-entry to the main menu from the following visualizations will be able future through the pressure of the key “S” simple or double in brief succession (less in a second), like showed after.

The return to the status of rest comes instead automatically after 10 (P112) seconds of inactivity is from some under-menu that goes by the main menu.

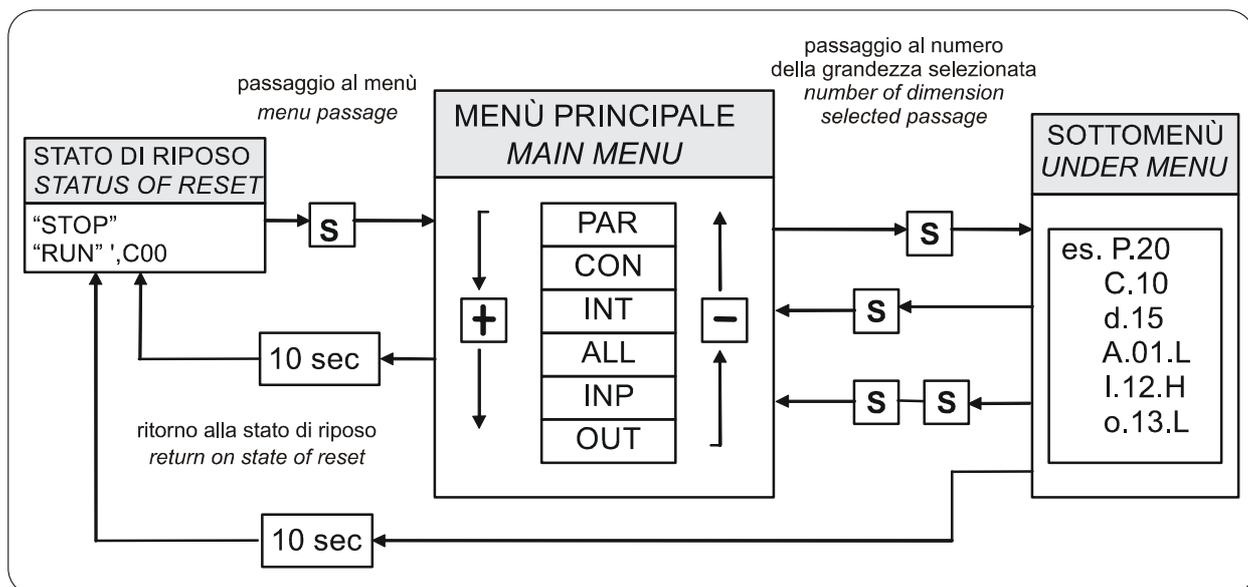


FIG. 8 (Menù principale / Main menu)



4.1- SOTTOMENÙ DI GESTIONE PARAMETRI E CONNESSIONI (PAR E CON)

Da **"PAR"** o **"CON"** si entra nella Lista di sottomenù premendo **"S"**; una volta entrati nella lista si possono scorrere i parametri o le connessioni esistenti premendo i tasti **"+"** o **"-"** per muoversi in incremento o in decremento; anche in questo caso la lista è circolare.

A lato del numero corrispondente ai vari parametri o connessioni compare la lettera **"r"** se essi sono riservati, **"t"** se sono riservati alla TDE MACNO e la lettera **"n"** se la loro modifica richiede che il convertitore non sia in marcia (off-line); tutti i parametri riservati sono di tipo **"n"** modificabili solo da fermo (off-line).

Se si preme il tasto **"S"** viene visualizzato il Valore del parametro o della connessione che può così essere letto; a quel punto ripremendo **"S"** una volta si ritorna alla lista di sottomenù, premendo due volte **"S"** in rapida successione (meno di 1 secondo) si ritorna al menu principale.

Il sistema ritorna automaticamente allo Stato di Riposo e dopo che sono trascorsi 10 secondi di inattività.

Per modificare il valore del parametro o della connessione una volta che si è entrati in visualizzazione bisogna premere contemporaneamente i tasti **"+"** e **"-"**; in quel momento si mette a lampeggiare il punto decimale della prima cifra a sinistra avvertendo che da quel momento il movimento dei tasti **"-"** e **"+"** modifica il valore impostato; la modifica del valore si può fare solo da fermo se il parametro è del tipo **"n"** e solo dopo aver impostato il codice di accesso, P60, se il parametro è del tipo **"r"**, solo dopo aver impostato il codice di accesso P99 per i parametri riservati TDE MACNO, tipo **"t"**.

I parametri e le connessioni riservati TDE MACNO non compaiono nella lista se non viene impostato il codice di accesso P99. Una volta corretto il valore se si preme il tasto **"S"** si ritorna alla lista di sottomenù rendendo operativo il parametro o la connessione modificata; se dopo modificato il valore si volesse uscire senza alterare il valore precedente basta attendere 10 secondi; se non si tocca il valore per uscire basta ripremere il tasto **"S"** (verrà reso operativo lo stesso valore precedente). Per quanto riguarda i parametri e le connessioni, il ritorno allo stato di riposo display avviene in modo automatico dopo 10 secondi da qualsiasi livello di visualizzazione.

4.1- UNDER-MENU OF PARAMET- TERS AND CONNECTIONS MANAGEMENT (PAR AND CON)

From **"PAR"** or **"CON"** You enter into the under-menu list pressing **"S"**; once entered into the list is able look through the parameters or the existing connections by pressing the keys **"+"** or **"-"** to move in increase or in decrement; even in this case the list is circular.

At the number corresponding to the various parameters or connections appear the letter **"r"** if they are reserved, **"t"** if reserved in the TDE MACNO and the letter **"n"** if its modification requires that the converter is not in run (off-line); all the reserved parameters are of type **"n"** modifiable only by stop (off-line).

If You pressed the key **"S"** comes visualized the value of the parameter or of the connection that may be read; at this point re-press **"S"** once You return to the under-menu list, press twice **"S"** in fast succession (less 1 seconds), return to the main menu.

The system returns automatically to the status of rest and after 10 seconds of have past inactivity.

To modify the value of the parameter or of connection once entered into visualization it necessary press both keys **"+"** and **"-"**; in that moment it starts to flash the decimal point of the first figure to the left warning that from that moment the movement of the keys and **"+"** modifies the value; the change of value may only by stop if the parameter is of kind **"n"** and only after having set up the code of access P60, if the parameter is of the kind **"r"**, only after having set up the code of P99 (access for the reserved parameters TDE MACNO), kind **"t"**.

The parameters and the reserved connections TDE MACNO doesn't appear in the list if doesn't call the code of P99.

Once the value is corrected You press the key **"S"** return to the under menu list making operational the parameter or the corrected connection; if after correct the value want go out without change the values wait 10 seconds; if the value is no touched for the exit press again the **"S"** key (it is operative the same original value).

About parameters and connections, the return to the status of rest display is in automatically way after 10 seconds from any kind of visualization.

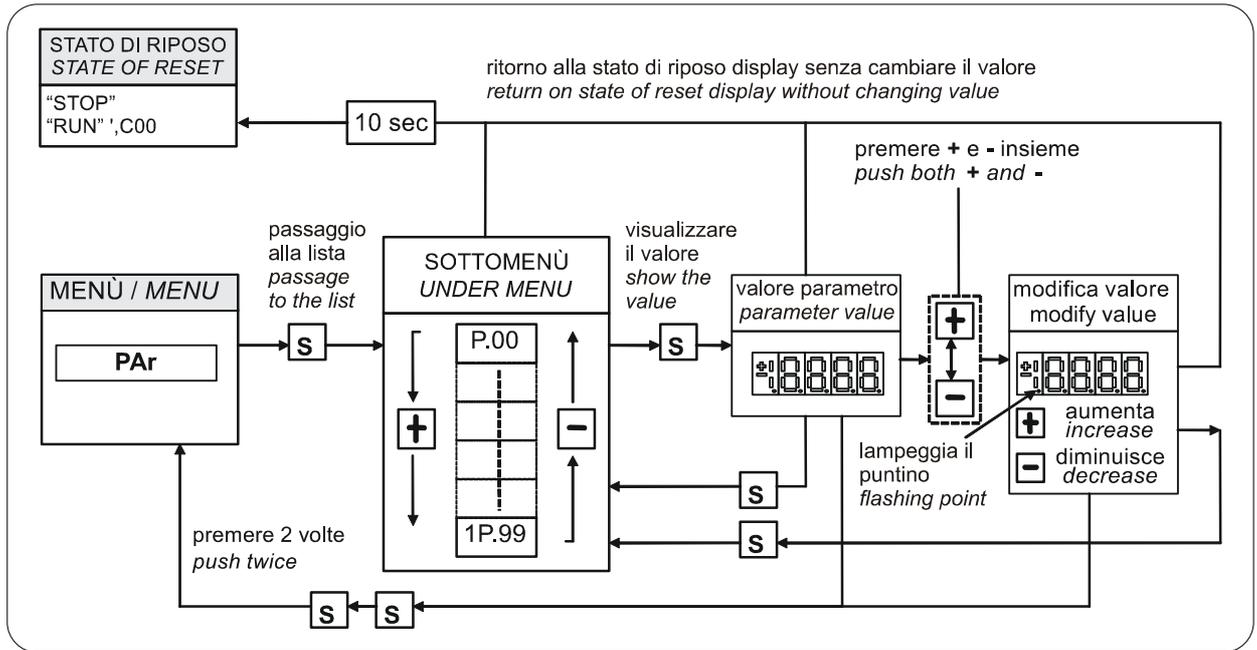


FIG. 9 (Sottomenù di gestione parametri PAR / Submenu management parameters PAR)

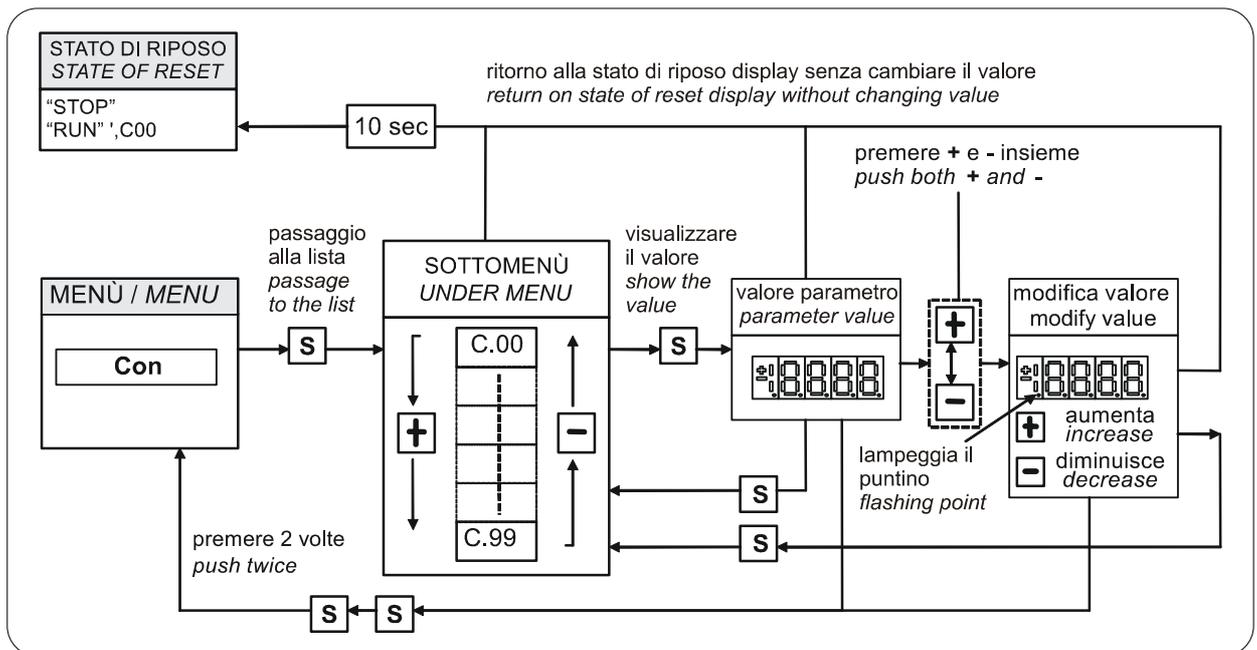


FIG. 10 (Sottomenù di gestione connessioni CON / Submenu management connections CON)



4.2- VISUALIZZAZIONE DELLE GRANDEZZE INTERNE (INT)

Da INT si entra nella lista di sottomenù delle grandezze interne premendo “S”.

Nella lista ci si sposta con i tasti “+” o “-” fino a che compare l’indirizzo della grandezza che si vuole visualizzare **d x x**; premendo “S” scompare l’indirizzo e compare il valore della grandezza.

Da tale stato si torna alla lista di sottomenù ripremendo “S”, mentre si torna al menù principale premendo due volte “S” in rapida successione; dal menù e dal sottomenù si torna automaticamente allo stato di riposo dopo un tempo di inattività pari a 10 secondi.

4.2- VISUALIZATION OF THE INTERNAL DIMENSIONS (INT)

From INT You enter into the list of under-menu of the internal dimensions pressing “S”.

In the list you are moving with the keys “+” or “-” till that appearing address of dimensions wanted visualize “**d x x**”; pressing “S” disappears the address and appear the value of the dimension.

From this status You go back to under-menu list, repressing “S”, and go again to the main menu repressing “S” twice in fast succession; from the menu and from the under-menu. You return automatically to the status of rest after a time of 10 seconds.

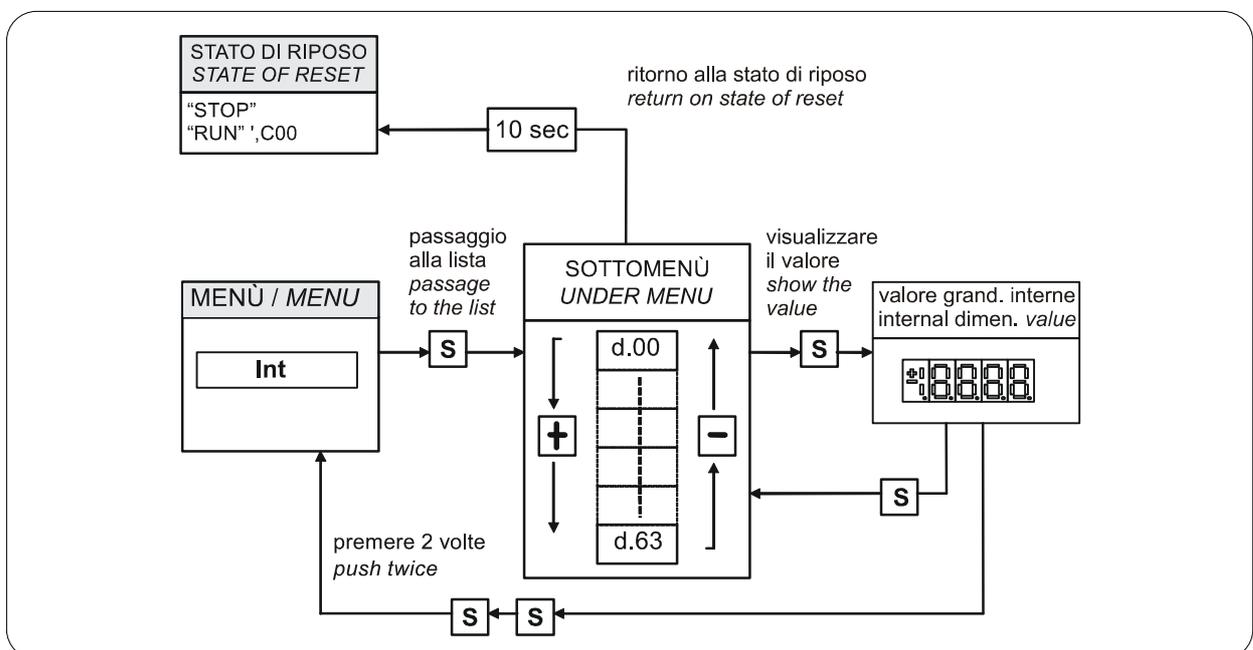


FIG. 11 (Visualizzazione delle grandezze interne INT / Visualization of the internal dimensions INT)

4.3- GESTIONE DEGLI ALLARMI (ALL)

Da ALL si entra nella lista di sottomenù degli Allarmi premendo “S”.

Dal corrispondente sottomenù con i tasti “+” e “-” ci si sposta all’indirizzo desiderato per gli allarmi; assieme a questo, nella casella più a destra, compare lo stato dell’allarme “H” se attivo, “L” se non attivo.

Nel caso l’allarme fosse stato disabilitato; nel quale caso pur con lo stato attivo non opera alcun blocco della regolazione, l’indirizzo dello stesso sarebbe preceduto dal segno “-”.

4.3- ALARMS (ALL)

From ALL You enter into of under-menu list of the alarms pressing “S”.

From the corresponding under-menu with the keys “+” and “-” move all addresses desired for the alarms; with this, in the box to the right, appears the status of the alarm “H” if active, “L” if don’t.

If the alarm has been disabled; in this case too with the active status doesn’t appear any stop of the regulation, the address of the alarm is preceded by the sign “-”.



Per escludere l'intervento di un allarme si deve entrare nel menù di modifica premendo contemporaneamente i tasti “+” e “-” e quando compare il puntino decimale lampeggiante della prima cifra a sinistra mediante la pressione del tasto “+” o “-” si può abilitare o disabilitare l'allarme; se l'allarme è disabilitato compare il segno “-” a sinistra della scritta A.XX.Y.

Dallo stato di modifica si ritorna alla lista di sottomenù e si rende operativa la scelta fatta premendo “S”, dal menù e dal sottomenù si torna automaticamente allo stato di riposo dopo un tempo di inattività pari a 10 secondi.

To exclude the event of an alarm You must enter into the menu to modify both the keys “+” and “-” and when the flashing point appears of the first number You can enable or disable the alarm with the keys “+” or “-”; if the alarm is disabled appears the sign the “-” to the left of the writing “A.XX.Y”.

From the status of modification returns to the list of under-menu and You return operative the select made pressing “S”, from the menu and from the under-menu You turn automatically to the status of rest after a time closed to 10 seconds.

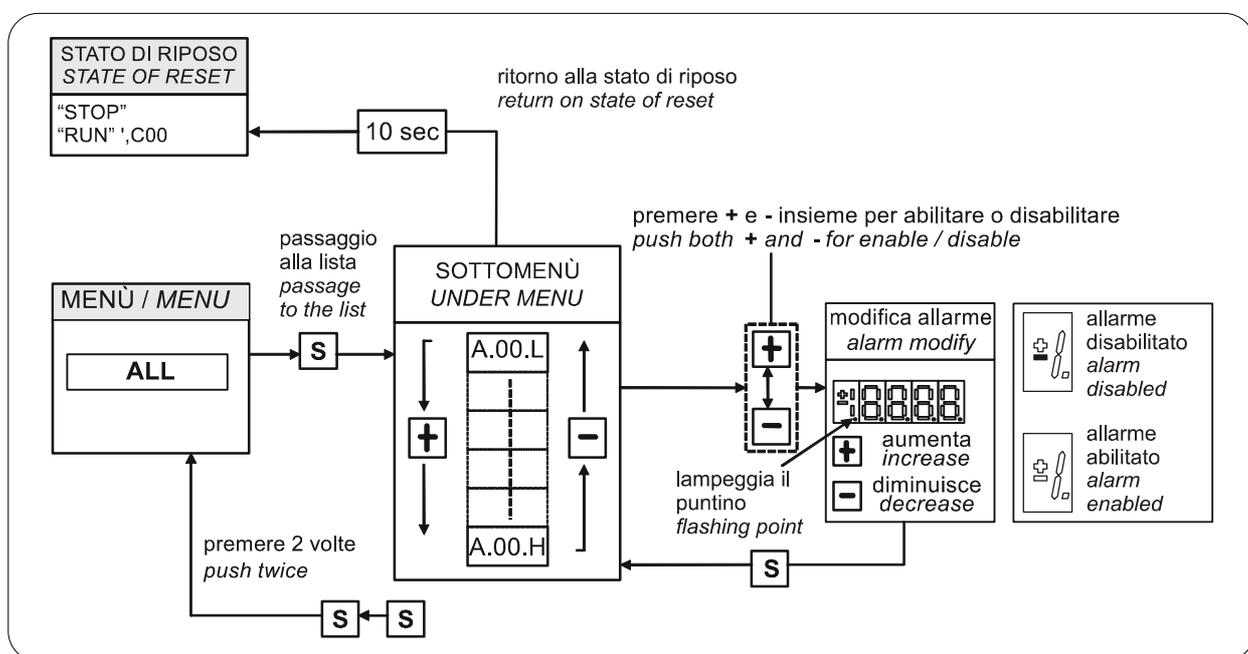


FIG. 12 (Gestione degli allarmi ALL / Alarms ALL)

4.4- VISUALIZZAZIONE DEGLI INGRESSI E USCITE DIGITALI (INP E OUT)

Dal INP o dal OUT si entra nella corrispondente lista di sottomenù premendo “S”.

Dalla corrispondente lista di sottomenù con i tasti “+” e “-” ci si sposta all'indirizzo desiderato per gli ingressi digitali (i) e le uscite (o); assieme a questo, nella casella più a destra, compare lo stato: “H” se attivo, “L” se non attivo .

Da tale stato si ritorna al menù principale premendo “S”.

4.4- VISUALIZATION OF THE INPUT AND OUTPUT (INP AND OUT)

From the INP or from the OUT You enter into corresponding list of under-menu pressing “S”.

From the corresponding list of under-menu with the keys “+” and “-” move to the address desired for the digital input (i) and the output (o); together to this, in the box, appear the status: “H” if activate, “L” if not active.

From this status You returns to the main menu pressing “S”.

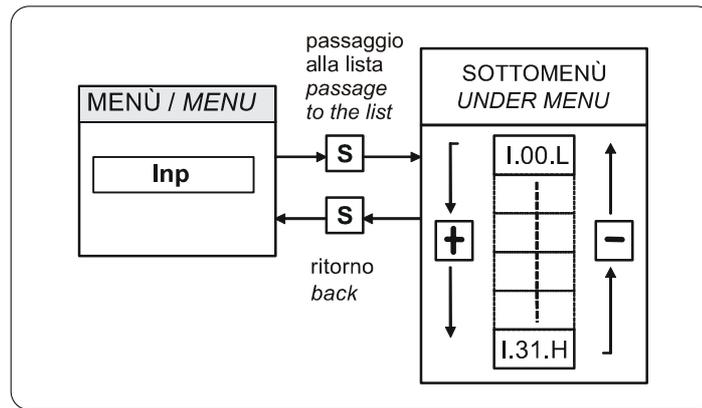


FIG. 13 (Ingressi digitali INP / Digital input INP)

Da notare che gli ultimi tre ingressi digitali sono riferiti agli ingressi dalla potenza:

To note the last three digital input are about the power logical input:

		INGRESSI LOGICI DALLA POTENZA POWER LOGICAL INPUT	STATO (H= ON L= OFF) / Status (H= ON L= OFF)
I	29	/ PTM	H= OK; L= allarme attivo / H= OK; L= active alarm
I	30	/ MAXV	H= OK; L= allarme attivo / H= OK; L= active alarm
I	31	/ RETE OFF / MAINS SUPPLY OFF	H= OK; L= allarme attivo / H= OK; L= active alarm

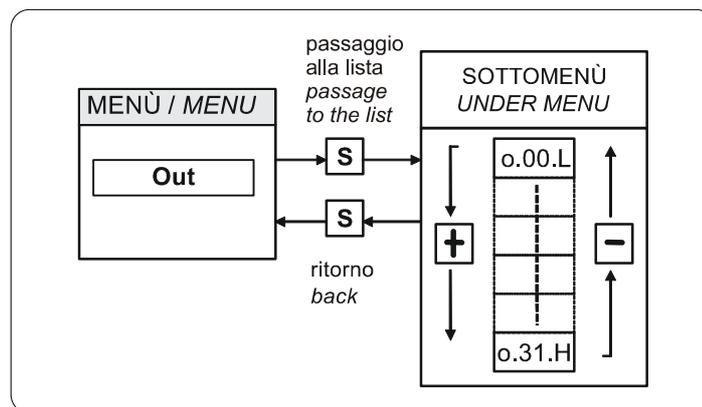


FIG. 14 (Uscite digitali OUT / Digital output OUT)

5- CHIAVE DI PROGRAMMAZIONE

5- PROGRAMMING KEY

La chiave di programmazione è un dispositivo che serve per duplicare le impostazioni dei parametri tra due o più azionamenti.

La memorizzazione dei dati avviene in una memoria del tipo EPROM perciò non sono **necessarie batterie** per il mantenimento dei dati.

L'interruttore posto sulla parte superiore della chiave provvede alla protezione da scrittura dei dati in memoria.

The programming key device allows to transfer parameters from and to the Drive inverter or between inverters.

The data are stored in a EPROM type memory, so **battery backup is not necessary**.

The switch put on the key upper front side allows to protect the stored data against possible writing procedures.

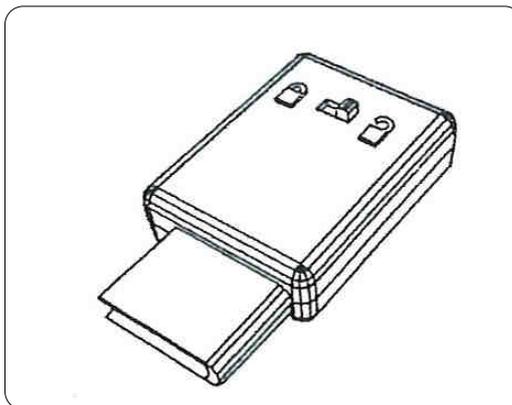


FIG. 15 (Chiave / Keypad)

Istruzioni operative:

- **Trasferimento parametri dalla chiave all'inverter:**

- Inserire la chiave nell'apposito connettore;
- Selezionare con i tasti presenti sull'azionamento la funzione "**LOAD**" (visualizzata sul display) e premere "**S**".

Durante il trasferimento dei dati verrà visualizzata l'indicazione "**RUNN**".

Se la chiave contiene parametri non corretti, verranno caricati i parametri di fabbrica e visualizzato per 4 s "**Err**", altrimenti si avrà la memorizzazione dei dati contenuti nella chiave e apparirà la scritta "**donE**" per 2 s a conferma del successo dell'operazione.

- **Trasferimento parametri dall'inverter alla chiave:**

- Inserire la chiave nell'apposito connettore;
- Selezionare con i tasti presenti sull'azionamento la funzione "**SAVE**" (visualizzata sul display) e premere "**S**".

Se la chiave è protetta da scrittura viene interrotto il comando e visualizzato "**Prot**" per 4 s, altrimenti si avrà la memorizzazione dei parametri nella chiave e apparirà la scritta "**donE**" per 2 s a conferma del successo dell'operazione.

Use method:

- **Parameter transmission from the key to the inverter:**

- Plug the key into the suitable connector
- Select, via the keypad, the "**LOAD**" function and press "**S**".

During the data transfer the "**RUNN**" indication is displayed.

If the key contains invalid parameters, the factory-preset parameters will be used and the message "**Err**", will be displayed for

4 s Otherwise, data will be permanently stored and the confirmation message "**donE**" will be displayed for 2 s.

- **Parameter transmission from the inverter to the key:**

- Plug the key into the suitable connector
- Select, via the keypad, the "**SAVE**" function and press "**S**".

If the key is write-protected, the control is interrupted and the message "**Prot**" is displayed for 4 s otherwise, the inverter parameters are stored on the key and, at the end of the operation, the message "**donE**" will be displayed for 2 s to confirm the operation.

TDE macno
s.p.a. tecnologie digitali elettroniche

Via dell'Oreficiera, 41 - 36100 VICENZA - Italy
Tel. +39 0444 343555 - Fax +39 0444 343509
www.tdemacno.it