

# **ABB Drives**

**Guida all'applicazione  
Programma adattivo**

The ABB logo is located in the bottom right corner of the page. It consists of the letters 'A', 'B', and 'B' in a bold, sans-serif font. The 'A' is slightly larger than the 'B's, and they are all connected together.



Programma Adattivo

**Guida all'applicazione**

3AFE64527258 Rev C  
IT  
VALIDITA': 08.04.2005



# Indice

---

## **Indice**

### **Introduzione alla guida**

Panoramica generale del capitolo .....	7
Compatibilità .....	7
Norme di sicurezza .....	7
Destinatari .....	7
Uso .....	7
Altre pubblicazioni .....	8

### **Programma Adattivo**

Panoramica generale del capitolo .....	9
Che cos'è il Programma Adattivo .....	9
Come creare il programma .....	10
Come collegare il programma all'applicazione dell'azionamento .....	11
Come controllare l'esecuzione del programma .....	11

### **Blocchi funzione**

Panoramica generale del capitolo .....	13
Norme generali .....	13
Ingressi dei blocchi .....	13
Il valore dei parametri come ingresso sotto forma di intero .....	14
Come il blocco gestisce l'ingresso .....	14
Come selezionare l'ingresso .....	14
La costante come ingresso sotto forma di intero .....	15
Come impostare e collegare l'ingresso .....	15
Il valore dei parametri come ingresso di tipo booleano .....	16
Come il blocco gestisce l'ingresso .....	16
Come selezionare l'ingresso .....	16
La costante come ingresso di tipo booleano .....	17
Come impostare e collegare l'ingresso .....	17
Ingresso sotto forma di stringa .....	17
Come selezionare l'ingresso .....	17
Blocchi funzione .....	18
ABS .....	18
ADD .....	18
AND .....	18
BITWISE .....	19
COMPARE .....	19
COUNT .....	20
DPOT .....	21

EVENT	21
FILTER	22
MASK-SET	22
MAX	22
MIN	23
MULDIV	23
NO	23
OR	23
PI	24
PI-BAL	24
PI-BIPOLAR	25
RAMP	25
SR	27
SWITCH-B	27
SWITCH-I	28
TOFF	28
TON	29
TRIGG	29
XOR	30

***Tutti i segnali e i parametri nel Programma Applicativo Standard ACS800***

Panoramica generale del capitolo	31
Segnali effettivi	31
Parametri	32

***Diagrammi personalizzabili***

Panoramica generale del capitolo	39
----------------------------------	----

# Introduzione alla guida

---

## Panoramica generale del capitolo

In questo capitolo si forniscono informazioni generali sulla guida.

## Compatibilità

La guida è conforme ai programmi applicativi dell'azionamento, che comprendono funzioni di Programmazione Adattiva.

## Norme di sicurezza

Attenersi a tutte le norme di sicurezza fornite con l'azionamento.

- Prima di installare, mettere in servizio o utilizzare l'azionamento leggere attentamente le **norme di sicurezza**. Le norme di sicurezza complete sono fornite all'inizio del Manuale hardware.
- Prima di cambiare le impostazioni di default della funzione leggere le **note e avvertimenti specifici della funzione software**. Per ciascuna funzione, le note e gli avvertimenti si trovano nel Manuale del firmware, all'interno della sezione che descrive i relativi parametri regolabili dall'utente.

## Destinatari

Il manuale è destinato a personale:

- che conosca le modalità di cablaggio elettrico standard, i componenti elettronici e i simboli utilizzati negli schemi elettrici.
- che non abbia esperienza o addestramento nell'installazione, gestione o manutenzione di azionamenti ABB.

## Uso

La guida va utilizzata congiuntamente al manuale del firmware del programma applicativo dell'azionamento. Il manuale del firmware contiene le informazioni di base sui parametri dell'azionamento, compresi i parametri del Programma Adattivo. La guida contiene informazioni più dettagliate sul Programma Adattivo:

- di che cosa si tratta
- come creare un programma
- come funzionano i blocchi funzione
- come documentare il programma
- i parametri e i segnali effettivi del Programma Applicativo Standard ACS800 essenziale per il Programma Adattivo.

## **Altre pubblicazioni**

La documentazione per l'utente relativa all'azionamento comprende inoltre:

- Manuale del firmware (manuale fornito con la rispettiva unità)
- Manuale hardware (manuale fornito con la rispettiva unità)
- Guida/supplementi per i dispositivi e i programmi opzionali (i relativi manuali sono compresi nell'oggetto della fornitura).



# Programma Adattivo

---

## Panoramica generale del capitolo

Il capitolo descrive le funzioni di base del Programma Adattivo e istruzioni per la creazione di un programma.

## Che cos'è il Programma Adattivo

Convenzionalmente l'utente può controllare il funzionamento dell'azionamento mediante parametri. Ciascun parametro ha una serie di opzioni o un campo di regolazione prestabiliti. I parametri facilitano la programmazione, ma comportano scelte limitate: non è possibile personalizzare il funzionamento oltre un certo livello. Il Programma Adattivo rende possibile qualsiasi tipo di personalizzazione senza richiedere particolari tool o linguaggi di programmazione:

- Il programma è costituito da blocchi funzione.
- Il tool di programmazione è costituito dal pannello di controllo.
- L'utente può documentare il programma riproducendolo con l'ausilio degli appositi diagrammi a blocchi.

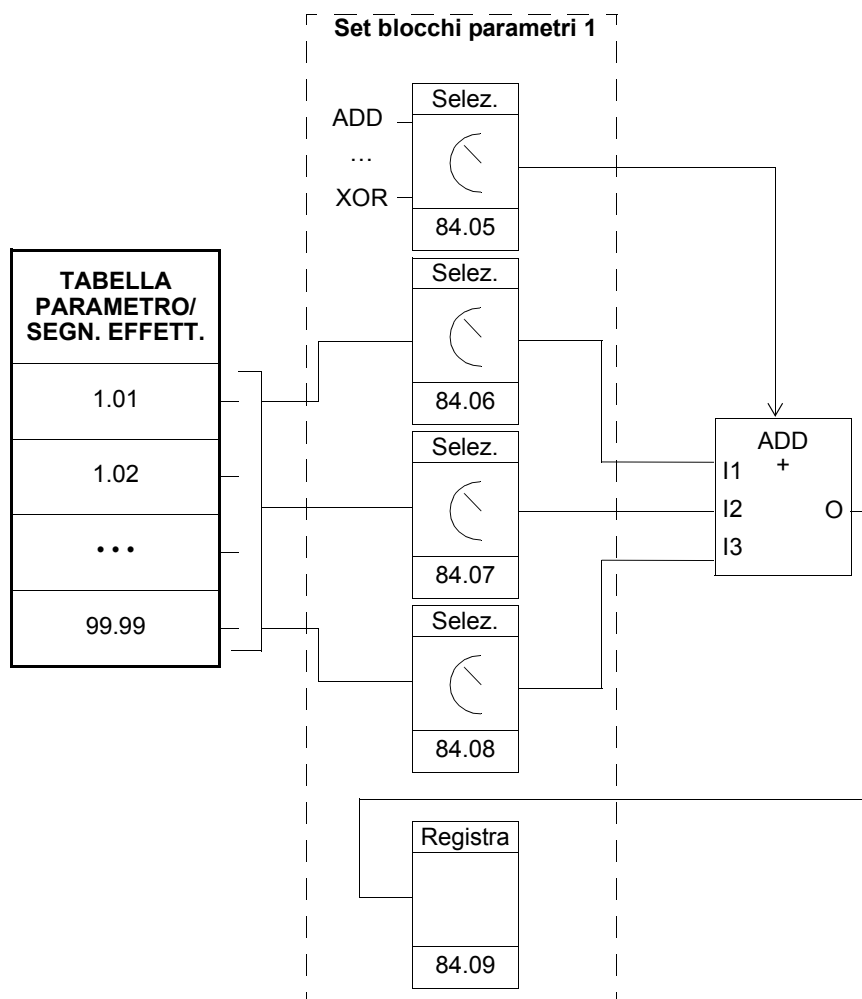
Il Programma Adattivo può comprendere un numero massimo di 15 blocchi funzione. Il programma può comprendere diverse funzioni distinte.

## Come creare il programma

Il programmatore collega un blocco funzione ad altri blocchi mediante un Set di blocchi di parametri. I set vengono utilizzati anche per leggere i valori provenienti dal programma applicativo dell'azionamento e per trasferire i dati al programma applicativo dell'azionamento. Ciascun Set di blocchi di parametri comprende cinque parametri.

La figura mostra l'uso del Set di blocchi di parametri 1 nel Programma Applicativo Standard ACS800 (parametri da 84.05 a 84.09):

- Il parametro 84.05 seleziona il tipo di blocco funzione.
- Il parametro 84.06 seleziona la sorgente a cui è collegato l'ingresso I1 del blocco funzione.
- Il parametro 84.07 seleziona la sorgente a cui è collegato l'ingresso I2 del blocco funzione.
- Il parametro 84.08 seleziona la sorgente a cui è collegato l'ingresso I3 del blocco funzione.
- Il parametro 84.09 memorizza il valore dell'uscita del blocco funzione. L'utente non può modificare il valore del parametro.



## Come collegare il programma all'applicazione dell'azionamento

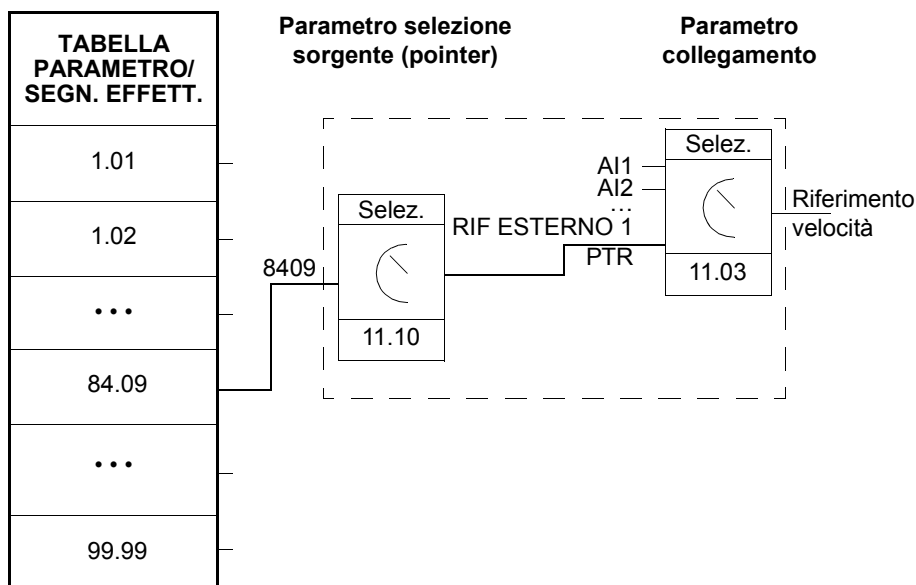
L'uscita del Programma Adattivo deve essere collegata al programma applicativo dell'azionamento. A questo scopo l'utente deve disporre di due parametri:

- un parametro di collegamento e
- un parametro di selezione sorgente (pointer).

La seguente figura mostra il principio di collegamento.

### Esempio:

L'uscita del Programma Adattivo è memorizzata nel parametro 84.09. Il diagramma mostra come utilizzare il valore come riferimento di velocità RIF1 nel Programma Applicativo Standard ACS800.



## Come controllare l'esecuzione del programma

Il Programma Adattivo esegue i blocchi funzione in ordine numerico. Tutti i blocchi allo stesso livello temporale. L'utente non può apportare modifiche, ma tuttavia può:

- selezionare la modalità operativa del programma (arresto, marcia, modifica)
- regolare il livello temporale di esecuzione del programma
- cancellare o aggiungere blocchi.



# Blocchi funzione

---

## Panoramica generale del capitolo

Il capitolo descrive i blocchi funzione.

## Norme generali

**L'uso dell'ingresso I1 è obbligatorio (non deve essere lasciato scollegato).**

L'uso degli ingressi I2, I3, ecc. è facoltativo per quasi tutti i blocchi. In linea di massima il mancato collegamento di un ingresso non influisce sull'uscita del blocco.

## Ingressi dei blocchi

I blocchi utilizzano tre formati di ingresso:

- intero
- booleano
- stringa di testo

Il formato utilizzato varia in base al blocco. Ad esempio, il blocco ADD utilizza ingressi sotto forma di interi, il blocco O ingressi di tipo booleano. Il formato in stringhe di testo viene utilizzato solo dal blocco EVENT.

---

**Nota:** gli ingressi del blocco vengono letti quando inizia l'esecuzione del blocco, non simultaneamente per tutti i blocchi!

---

## Il valore dei parametri come ingresso sotto forma di intero

### Come il blocco gestisce l'ingresso

Il blocco legge il valore selezionato in ingresso come intero.

---

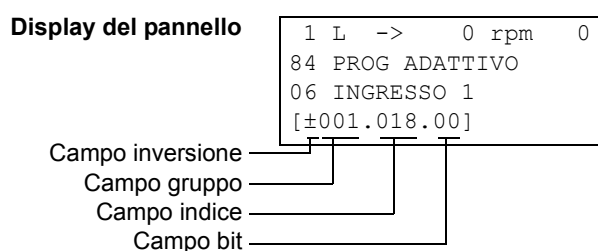
**Nota:** il parametro selezionato come ingresso deve essere un numero reale o intero. Se il valore non è in formato intero di default, il blocco lo converte. Il fattore di scala (bus di campo) per ciascun parametro è fornito nel *Manuale del firmware*.

---

### Come selezionare l'ingresso

- Selezionare mediante il cursore il parametro di selezione ingresso del blocco e passare in modalità modifica (tasto Invio).
- Impostare i valori dei campi inversione, gruppo, indice e bit in base all'indirizzo di lettura del valore di ingresso (tasti freccia e doppia freccia).

La seguente figura mostra il display del pannello quando il parametro di selezione ingresso I1 è in modalità modifica. Quando è presente un segno meno ( - ) il valore nel campo inversione è invertito. Il campo selezione bit non è attivo per un ingresso in formato intero o stringa di testo.



**Esempio:** l'ingresso analogico AI1 è 5,8 V in un azionamento dotato di Programma Applicativo Standard ACS800. Come si collega il segnale al blocco MAX nel Programma Adattivo? Qual è il valore all'ingresso del blocco?

AI1 si collega al blocco come segue:

- Selezionare mediante il cursore il parametro di selezione ingresso del blocco e passare in modalità modifica (tasto Invio).
- Impostare il valore nel campo gruppo a 1 e il valore nel campo indice a 18. (Il valore di AI1 viene memorizzato all'interno come segnale effettivo 1.18).

Il valore in corrispondenza dell'ingresso del blocco è 5800, in quanto il fattore di scala del segnale effettivo 1.18 è:  $0,001 \text{ V} = 1$  (fornito dal *Manuale del firmware*).

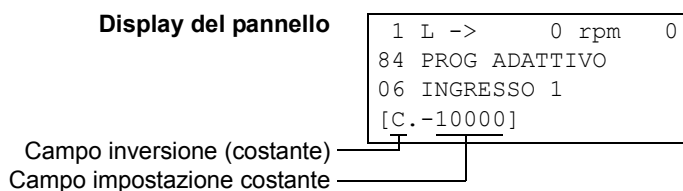
## La costante come ingresso sotto forma di intero

Come impostare e collegare l'ingresso

### Opzione 1

- Selezionare mediante il cursore il parametro di selezione ingresso del blocco e passare in modalità modifica (tasto Invio).
- Selezionare C nel campo inversione (tasti freccia e doppia freccia). L'aspetto della riga cambia. Il resto della linea è ora un campo costante.
- Impostare il valore costante nel campo costante (tasti freccia e doppia freccia).
- Confermare con il tasto Invio.

La seguente figura mostra il display del pannello quando il parametro di selezione ingresso I1 è in modalità modifica e il campo costante è visibile. La costante può avere un valore compreso tra -32768 e 32767. La costante non può essere modificata quando il programma adattivo è in corso .



### Opzione 2

- Impostare la costante in uno dei parametri riservati alle costanti.
- Collegare normalmente il valore costante a un blocco mediante il parametro di selezione ingresso.

Le costanti possono essere modificate anche quando il programma adattivo è in corso. Possono avere valori compresi tra -8388608 e 8388607.

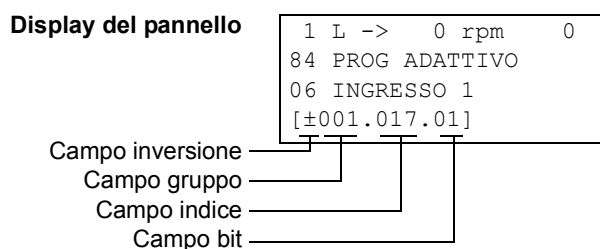
## Il valore dei parametri come ingresso di tipo booleano

### Come il blocco gestisce l'ingresso

- Il blocco legge il valore selezionato come intero.
- Il blocco utilizza il bit definito dal campo bit come ingresso di tipo booleano.

Il valore del bit 1 rappresenta un valore booleano vero, 0 rappresenta un valore booleano falso.

**Esempio:** la seguente figura mostra il valore del parametro di selezione dell'ingresso I1 quando l'ingresso è collegato a un bit che indica lo stato dell'ingresso digitale DI2. (Nel Programma Applicativo Standard ACS800, gli stati dell'ingresso digitale sono memorizzati all'interno come segnali effettivi 1.17 DI6-1 STATUS. Il bit 1 corrisponde a DI2, il bit 0 a DI1.)



### Come selezionare l'ingresso

Si veda la precedente sezione [Il valore dei parametri come ingresso sotto forma di intero](#).

---

**Nota:** il parametro selezionato come ingresso deve avere un valore booleano compresso (parola dati binaria). Si veda il *Manuale del firmware*.

---



## La costante come ingresso di tipo booleano

### *Come impostare e collegare l'ingresso*

- Selezionare mediante il cursore il parametro di selezione ingresso del blocco e passare in modalità modifica (tasto Invio).
- Selezionare C nel campo inversione (tasti freccia e doppia freccia). Il resto della linea è ora un campo di impostazione costante.
- Inserire la costante. Se è necessario il valore booleano vero, impostare la costante a -1. Se è necessario il valore booleano falso, impostare a 0.
- Confermare con il tasto Invio.

## Ingresso sotto forma di stringa

### *Come selezionare l'ingresso*

L'ingresso stringa è necessario solo con il blocco EVENT.

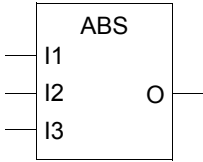
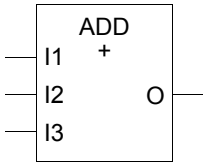
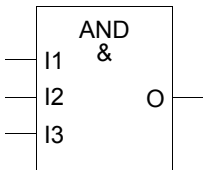
Per la procedura di selezione dell'ingresso, si veda la sezione [Il valore dei parametri come ingresso sotto forma di intero](#). Il campo di selezione del bit non è efficace.

---

**Nota:** il parametro selezionato come ingresso deve avere un valore espresso in formato di stringa. Nel Programma Applicativo Standard ACS800, vi sono parametri nel gruppo 85 COSTANTI UTENTE che possono essere utilizzati per l'ingresso in formato stringa.

---

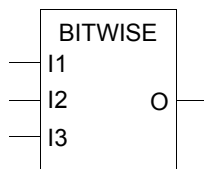
## Blocchi funzione

<b>ABS</b>	<b>Tipo</b>	Funzione aritmetica																																													
	<b>Illustrazione</b>																																														
	<b>Funzionamento</b>	L'uscita è il valore assoluto dell'ingresso I1 moltiplicato per I2 e diviso per I3. $O =  I1  \cdot I2 / I3$																																													
	<b>Collegamenti</b>	Ingressi I1, I2 e I3: valori interi a 24 bit (23 bit + segno) Uscita (O): intero a 24 bit (23 bit + segno)																																													
<b>ADD</b>	<b>Tipo</b>	Funzione aritmetica																																													
	<b>Illustrazione</b>																																														
	<b>Funzionamento</b>	L'uscita è la somma degli ingressi. $O = I1 + I2 + I3$																																													
	<b>Collegamenti</b>	Ingressi I1, I2 e I3: valori interi a 24 bit (23 bit + segno) Uscita (O): intero a 24 bit (23 bit + segno)																																													
<b>AND</b>	<b>Tipo</b>	Funzione logica																																													
	<b>Illustrazione</b>																																														
	<b>Funzionamento</b>	L'uscita è vera se tutti gli ingressi collegati sono veri. Altrimenti l'uscita è falsa. Tabella valori veri:																																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>I1</th> <th>I2</th> <th>I3</th> <th>O (binario)</th> <th>O (valore visualizzato)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Falso (Tutti i bit 0)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Falso (Tutti i bit 0)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Falso (Tutti i bit 0)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Falso (Tutti i bit 0)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Falso (Tutti i bit 0)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Falso (Tutti i bit 0)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Falso (Tutti i bit 0)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Vero (Tutti i bit 1)</td> <td>-1</td> </tr> </tbody> </table>	I1	I2	I3	O (binario)	O (valore visualizzato)	0	0	0	Falso (Tutti i bit 0)	0	0	0	1	Falso (Tutti i bit 0)	0	0	1	0	Falso (Tutti i bit 0)	0	0	1	1	Falso (Tutti i bit 0)	0	1	0	0	Falso (Tutti i bit 0)	0	1	0	1	Falso (Tutti i bit 0)	0	1	1	0	Falso (Tutti i bit 0)	0	1	1	1	Vero (Tutti i bit 1)	-1
I1	I2	I3	O (binario)	O (valore visualizzato)																																											
0	0	0	Falso (Tutti i bit 0)	0																																											
0	0	1	Falso (Tutti i bit 0)	0																																											
0	1	0	Falso (Tutti i bit 0)	0																																											
0	1	1	Falso (Tutti i bit 0)	0																																											
1	0	0	Falso (Tutti i bit 0)	0																																											
1	0	1	Falso (Tutti i bit 0)	0																																											
1	1	0	Falso (Tutti i bit 0)	0																																											
1	1	1	Vero (Tutti i bit 1)	-1																																											

**Collegamenti** Ingresso I1, I2 e I3: valori booleani  
Uscita (O): valore intero a 24 bit (booleano compresso)

**BITWISE** **Tipo** Funzione aritmetica

**Illustrazione**



**Funzionamento** Il blocco confronta i bit di tre ingressi word a 24 bit e forma i bit di uscita nel modo seguente:

$$O = (I1 \text{ OR } I2) \text{ AND } I3$$

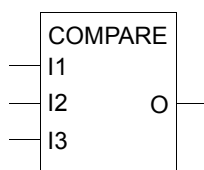
**Esempio**

I1	I2	I3	O
0	0	0	0
0	1	0	0
1	0	0	0
1	1	0	0
0	0	1	0
0	1	1	1
1	0	1	1
1	1	1	1

**Collegamenti** Ingresso I1: valore intero a 24 bit (booleano compresso)  
Ingresso I2: valore intero a 24 bit (booleano compresso)  
Ingresso I3: valore intero a 24 bit (booleano compresso)  
Uscita (O): valore intero a 24 bit (booleano compresso)

**COMPARE** **Tipo** Funzione comparativa

**Illustrazione**



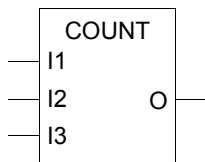
**Funzionamento** Bit uscita 0, 1 e 2:  
 - Se  $I1 > I2$ ,  $O = \dots 001$  (Bit uscita 0 impostato.)  
 - Se  $I1 = I2$ ,  $O = \dots 010$  (Bit uscita 1 impostato.)  
 - Se  $I1 < I2$ ,  $O = \dots 100$  (Bit uscita 2 impostato.)  
 Bit uscita 3:  
 - Se  $I1 > I2$ ,  $O = \dots 1xxx$  (Il bit uscita 3 è impostato e rimane impostato fino a quando  $I1 < I2 - I3$ , quindi viene reimpostato.)  
 Valore uscita visualizzato:

bit 0	bit 1	bit 2	bit 3	O (valore visualizzato)
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
0	1	0	0	2
0	0	1	0	4
0	0	0	1	8
1	0	0	1	9
0	1	0	1	10
0	0	1	1	12

**Collegamenti** Ingresso I1, I2 e I3: valore intero a 24 bit (23 bit + segno)  
 Uscita (O): intero a 24 bit (booleano compresso)

**COUNT** Tipo Funzione contatore

**Illustrazione**

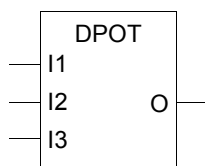


**Funzionamento** La funzione contatore conta i fronti di salita dell'ingresso I1.  
 Il contatore viene resettato dal fronte di salita dell'ingresso I2 e limitato al valore impostato con l'ingresso I3.  
 I1: attivazione ingresso  
 I2: reset  
 I3: limite max. per il contatore ( $B0 \dots B19 \rightarrow 0 \dots 1048575$ )  
 O: valore del contatore ( $B0 \dots B19 \rightarrow 0 \dots 1048575$ ) e stato del contatore ( $B20$ ).  $B20 = 1$ : il contatore ha raggiunto il limite max. o l'ingresso I3 è negativo.

**Collegamenti** Ingresso I1 e I2: valori booleani  
 Ingresso I3: valore intero a 24 bit (20 bit utilizzati dal contatore)  
 Uscita (O): valore intero a 24 bit (20 bit per il valore del contatore e 4 bit di indicazione)

---

**DPOT**      **Tipo**      Funzione contatore

**Illustrazione**

**Funzionamento** La funzione di rampa controllata digitalmente incrementa o decrementa l'uscita O in base agli ingressi di controllo I1 e I2. L'ingresso I1 fa salire l'uscita in direzione positiva, e l'ingresso I2 in direzione negativa. Se entrambi gli ingressi sono attivi, non si ha alcuna variazione. Lo step è definito dall'ingresso I3.

Ingresso I1: conteggio crescente

Ingresso I2: conteggio decrescente

Ingresso I3: la rampa sale in direzione negativa/positiva (step/sec).

**Nota:** i calcoli interni utilizzano un grado di precisione a 48 bit per evitare errori di offset.

**Collegamenti**

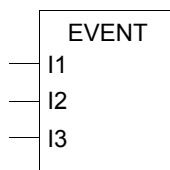
Ingresso I1 e I2: valori booleani

Ingresso I3: valore intero a 24 bit (23 bit + segno)

Uscita (O): valore intero a 24 bit (23 bit + segno)

---

**EVENT**      **Tipo**      Funzione evento

**Illustrazione**

**Funzionamento** L'ingresso I1 scatena l'evento. I2 seleziona l'indice parametrico da cui si legge il messaggio dell'evento (stringa di testo). I3 seleziona il tipo di evento (allarme o guasto).

I1	I2	I3	Causa
0->1			il blocco attiva l'evento
0			il blocco disattiva l'evento
	I2		contenuto del messaggio evento
		0	tipo di evento: allarme
		1	tipo di evento: guasto
		2	tipo di evento: evento

**Collegamenti**

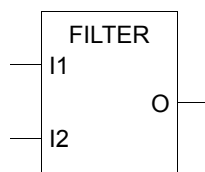
Ingresso I1, I3: valori interi a 24 bit (23 bit + segno)

Ingresso I2: stringa (obbligatoria)

---

---

**FILTER**      Tipo      Funzione di filtro

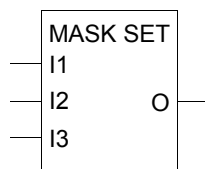
**Illustrazione**


**Funzionamento** L'uscita è il valore filtrato dell'ingresso I1. L'ingresso I2 è il tempo di filtro.  
 $O = I1 \cdot (1 - e^{-t/I2})$   
**Nota:** i calcoli interni utilizzano un grado di precisione a 48 bit per evitare errori di offset.

**Collegamenti** Ingresso I1: valore intero a 24 bit (23 bit + segno)  
 Ingresso I2: valore intero a 24 bit (23 bit + segno). Uno corrisponde a 1 ms.  
 Uscita (O): intero a 24 bit (23 bit + segno)

---

**MASK-SET**      Tipo      Funzione logica

**Illustrazione**


**Funzionamento** La funzione di blocco imposta o resetta i bit definiti in I2 in I1.  
 Ingresso I1: ingresso word  
 Ingresso I2: impostazione ingresso word  
 Ingresso I3: set/reset I2 in I1.

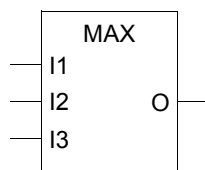
Esempio con SET			
I1	I2	I3	O
0	0	Vero	0
1	0	Vero	1
1	1	Vero	1
0	1	Vero	1

Esempio con RESET			
I1	I2	I3	O
0	0	Falso	0
1	0	Falso	1
1	1	Falso	0
0	1	Falso	0

**Collegamenti** Ingresso I1: valore intero a 24 bit (booleano compresso)  
 Ingresso I2: valore intero a 24 bit (booleano compresso)  
 Ingresso I3: booleano  
 Uscita (O): valore intero a 24 bit (booleano compresso)

---

**MAX**      Tipo      Funzione comparativa

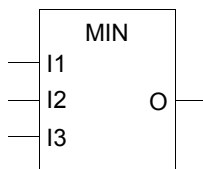
**Illustrazione**


**Funzionamento** L'uscita è il valore di ingresso più elevato.  
 $O = \text{MAX}(I1, I2, I3)$

**Collegamenti** Ingresso I1, I2 e I3: valori interi a 24 bit (23 bit + segno)  
 Uscita (O): intero a 24 bit (23 bit + segno)

**MIN** **Tipo** Funzione comparativa

**Illustrazione**

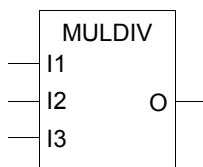


**Funzionamento** L'uscita è il valore di ingresso più basso.  
 $O = \text{MIN}(I1, I2, I3)$

**Collegamenti** Ingresso I1, I2 e I3: valori interi a 24 bit (23 bit + segno)  
 Uscita (O): intero a 24 bit (23 bit + segno)

**MULDIV** **Tipo** Funzione aritmetica

**Illustrazione**

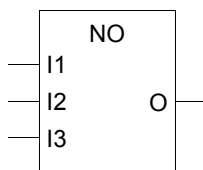


**Funzionamento** L'uscita è il prodotto dell'ingresso I1 e dell'ingresso I2 divisi per l'ingresso I3.  
 $O = (I1 \cdot I2) / I3$

**Collegamenti** Ingresso I1, I2 e I3: valori interi a 24 bit (23 bit + segno)  
 Uscita (O): intero a 24 bit (23 bit + segno)

**NO** **Tipo** -

**Illustrazione**

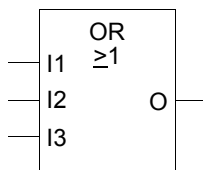


**Funzionamento** Il blocco non esegue alcuna funzione.

**Collegamenti** -

**OR** **Tipo** Funzione logica

**Illustrazione**



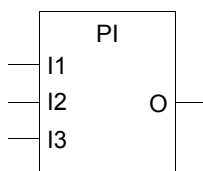
**Funzionamento** L'uscita è vera se uno degli ingressi è vera. Tabella dei valori veri:

I1	I2	I3	O (binario)	O (valore visualizzato)
0	0	0	Falso (Tutti i bit 0)	0
0	0	1	Vero (Tutti i bit 1)	-1
0	1	0	Vero (Tutti i bit 1)	-1
0	1	1	Vero (Tutti i bit 1)	-1
1	0	0	Vero (Tutti i bit 1)	-1
1	1	0	Vero (Tutti i bit 1)	-1
1	1	1	Vero (Tutti i bit 1)	-1

**Collegamenti** Ingresso I1, I2 e I3: valori booleani  
Uscita (O): valore intero a 24 bit (booleano compresso)

**PI** **Tipo** Regolatore PI

**Illustrazione**



**Funzionamento** L'uscita è l'ingresso I1 moltiplicato per I2/100, più ingresso I1 moltiplicato per I3/100.  
$$O = I1 \cdot I2/100 + (I3/100) \cdot \int I1$$

**Nota:** i calcoli interni utilizzano un grado di precisione a 48 bit per evitare errori di offset.

**Collegamenti** Ingresso I1: valore intero a 24 bit (23 bit + segno)

Ingresso I2:

- valore intero a 24 bit (23 bit + segno)
- Fattore di guadagno. 100 corrisponde a 1. 10.000 corrisponde a 100.

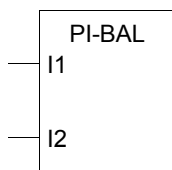
Ingresso I3:

- Coefficiente integratore. 100 corrisponde a 1. 10.000 corrisponde a 100.

Uscita (O): intero a 24 bit (23 bit + segno). Il campo è limitato a 0...10.000.

**PI-BAL** **Tipo** Blocco di inizializzazione per il regolatore PI

**Illustrazione**



**Funzionamento** La prima funzione del blocco è l'inizializzazione di PI. Quando l'ingresso I1 diventa vero, il blocco scrive il valore di I2 in corrispondenza dell'uscita del blocco PI. Quando I1 diventa falso, il blocco apre l'uscita del blocco del regolatore PI che continua a funzionare regolarmente con l'uscita impostata.

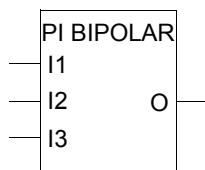
**Nota:** il blocco può essere utilizzato solo con il blocco PI. Il blocco deve seguire il blocco PI.

**Collegamenti** Ingresso I1: valore booleano

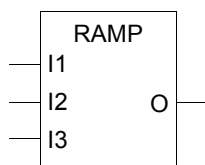
Ingresso I2: valore intero a 24 bit (23 bit + segno)



---

**PI-  
BIPOLAR****Tipo** Regolatore PI**Illustrazione****Funzionamento** Si veda il blocco PI.  
Eccetto  
Campo uscita (O): -10000...10000.

---

**RAMP****Tipo** Funzione di rampa**Illustrazione**

**Funzionamento** Il blocco utilizza l'ingresso I1 come valore di riferimento. I valori dello step (ingressi I2 e I3) fanno aumentare o diminuire l'uscita O purché l'uscita sia diversa dal limite I1. Se  $O = I1$ , l'uscita rimane costante.

Ingresso I1: valore di riferimento

Ingresso I2: progressione in dir. positiva (step/sec). L'uscita aumenta se  $O < I1$ .

Ingresso I3: progressione in dir. negativa (step/sec). L'uscita diminuisce se  $O > I1$ .

$$O_n = O_{n-1} + I2 \text{ se } I1 > O$$

$$O_n = O_{n-1} - I3 \text{ se } I1 < O$$

$$O_n = I1 \text{ se } I1 = O$$

**Esempio:**

Ingresso I1: 0 -> 150 -> -100 -> 0

Ingresso I2: 100 step/sec

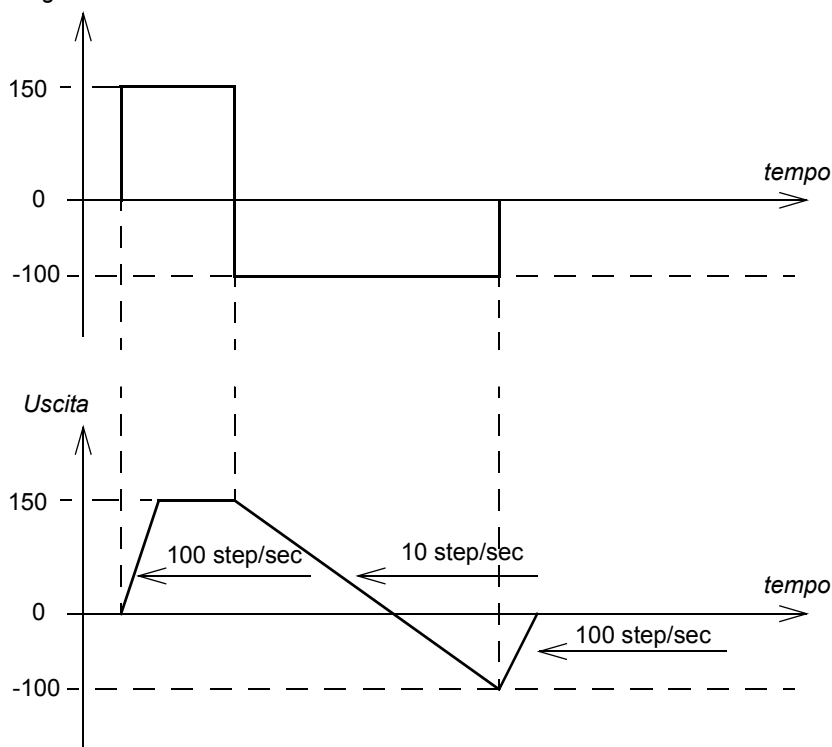
Ingresso I3: 10 step/sec

Uscita:

Salita: la rampa sale dall'ingresso I2

Discesa: la rampa scende dall'ingresso I3

*Ingresso I1*

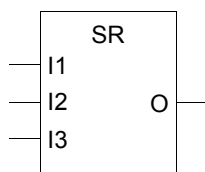


**Collegamenti** Ingresso I1, I2 e I3: valori interi a 24 bit (23 bit + segno)

Uscita (O): intero a 24 bit (23 bit + segno)

**Nota:** i calcoli interni utilizzano un grado di precisione a 48 bit per evitare errori di offset.

---

**SR**      **Tipo**      Funzione logica
**Illustrazione**

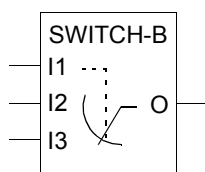
**Funzionamento**      Blocco set/reset. L'ingresso I1 imposta l'uscita, I2 e I3 la reimpostano.

- Se I1, I2 e I3 sono falsi, il valore attuale rimane in corrispondenza dell'uscita.
- Se I1 è vero e I2 e I3 sono falsi, l'uscita è vera.
- Se I2 o I3 sono veri, l'uscita è falsa.

I1	I2	I3	O (binario)	O (valore visualizzato)
0	0	0	Uscita	Uscita
0	0	1	Falso (Tutti i bit 0)	0
0	1	0	Falso (Tutti i bit 0)	0
0	1	1	Falso (Tutti i bit 0)	0
1	0	0	Vero (Tutti i bit 1)	-1
1	0	1	Falso (Tutti i bit 0)	0
1	1	0	Falso (Tutti i bit 0)	0
1	1	1	Falso (Tutti i bit 0)	0

**Collegamenti**      Ingresso I1, I2 e I3: valori booleani  
 Uscita (O): valore intero a 24 bit (23 bit + segno)

---

**SWITCH-B**      **Tipo**      Funzione logica
**Illustrazione**

**Funzionamento**      L'uscita è uguale all'ingresso I2 se l'ingresso I1 è vero e uguale all'ingresso I3 se l'ingresso I1 è falso.

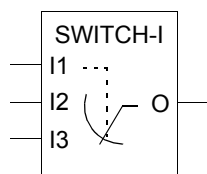
I1	I2	I3	O	O (valore visualizzato)
0	I2	I3	I3	Vero = -1
1	I2	I3	I2	Falso = 0

**Collegamenti**      Ingresso I1, I2 e I3: valori booleani  
 Uscita (O): valore intero a 24 bit (booleano compresso)

---

**SWITCH-I**    Tipo    Funzione logica

**Illustrazione**



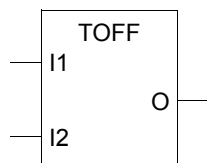
**Funzionamento**    L'uscita è uguale all'ingresso I2 se l'ingresso I1 è vero e uguale all'ingresso I3 se l'ingresso I1 è falso.

I1	I2	I3	O
0	I2	I3	I3
1	I2	I3	I2

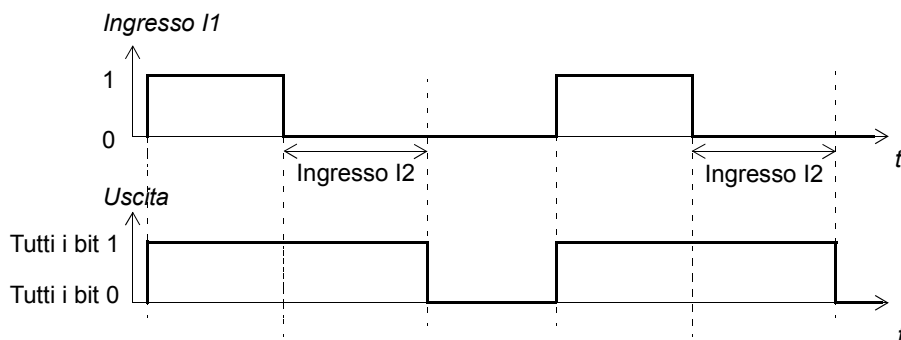
**Collegamenti**    Ingresso I1: valore booleano  
 Ingresso I2 e I3: valori interi a 24 bit (23 bit + segno)  
 Uscita (O): valore intero a 24 bit (23 bit + segno)

**TOFF**    Tipo    Funzione di temporizzazione

**Illustrazione**



**Funzionamento**    L'uscita è vera quando l'ingresso I1 è vero. L'uscita è falsa quando l'ingresso I1 è stato falso per un tempo pari o superiore all'ingresso I2.

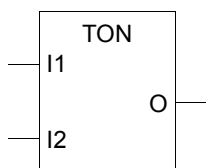


Valori visualizzati: vero = -1, falso = 0.

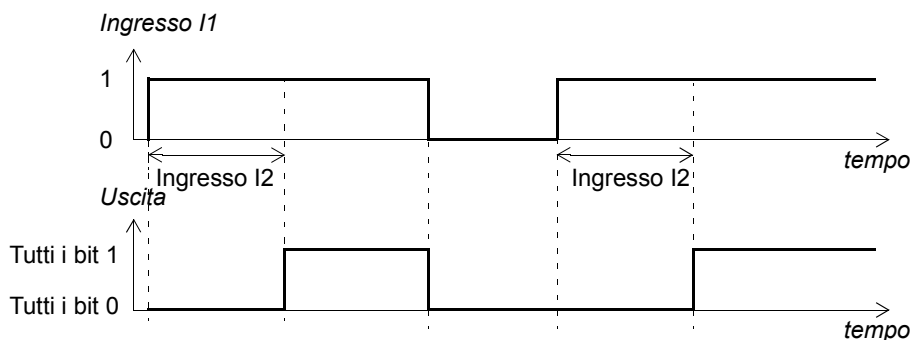
**Collegamenti**    Ingresso I1: valore booleano  
 Ingresso I2: valore intero a 24 bit (23 bit + segno). Uno corrisponde a 1 ms.  
 Uscita (O):  
 - valore intero a 24 bit (booleano compresso)

**TON**      **Tipo**      Funzione di temporizzazione

**Illustrazione**



**Funzionamento**      L'uscita è vera quando l'ingresso I1 è stato vero per un periodo di tempo pari o superiore all'ingresso I2. L'uscita è falsa quando l'ingresso è falso.

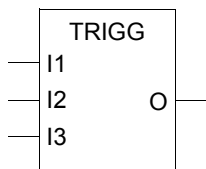


Valori visualizzati: vero = -1, falso = 0.

**Collegamenti**      Ingresso I1: valore booleano  
 Ingresso I2: valore intero a 24 bit (23 bit + segno). 1 corrisponde a 1 ms.  
 Uscita (O): valore intero a 24 bit (booleano compresso)

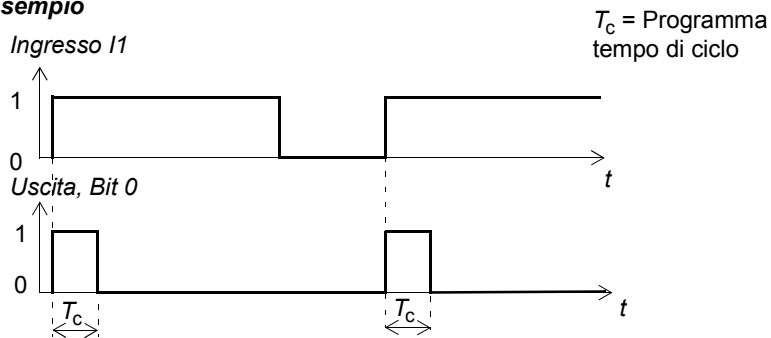
**TRIGG**      **Tipo**      Funzione di temporizzazione

**Illustrazione**



**Funzionamento**      Il fronte di salita dell'ingr. I1 imposta il bit di uscita 0 per un ciclo di programmazione.  
 Il fronte di salita dell'ingr. I2 imposta il bit di uscita 1 per un ciclo di programmazione.  
 Il fronte di salita dell'ingr. I3 imposta il bit di uscita 2 per un ciclo di programmazione.

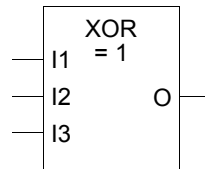
**Esempio**



**Collegamenti** Ingresso I1, I2 e I3: valori booleani  
Uscita (O):  
- valore intero a 24 bit (23 bit + segno)

**XOR**

**Tipo** Funzione logica

**Illustrazione**

**Funzionamento** L'uscita è vera se un ingresso è vero, altrimenti l'uscita è falsa. Tabella:

I1	I2	I3	O (binario)	O (valore visualizzato)
0	0	0	Falso (Tutti i bit 0)	0
0	0	1	Vero (Tutti i bit 1)	-1
0	1	0	Vero (Tutti i bit 1)	-1
0	1	1	Falso (Tutti i bit 0)	0
1	0	0	Vero (Tutti i bit 1)	-1
1	0	1	Falso (Tutti i bit 0)	0
1	1	0	Falso (Tutti i bit 0)	0
1	1	1	Vero (Tutti i bit 1)	-1

**Collegamenti** Ingresso I1, I2 e I3: valori booleani  
Uscita (O):  
- valore intero a 24 bit (23 bit + segno)

# Tutti i segnali e i parametri nel Programma Applicativo Standard ACS800

---

## Panoramica generale del capitolo

Il capitolo elenca i segnali effettivi, i parametri e i valori dei parametri del Programma Applicativo ACS800 essenziali per la Programmazione Adattiva.

## Segnali effettivi

La seguente tabella elenca i segnali effettivi essenziali per il Programma Adattivo. L'abbreviazione FbEq sta per equivalente bus di campo.

Indice	Valore/nome segnale	Descrizione	FbEq.
09	SEGNALI EFFETT	Segnali per il Programma Adattivo	
09.01	AI1 CORRETTO	Il valore dell'ingresso analogico AI1 adattato con fattore di scala a un valore intero.	20000 = 10 V
09.02	AI2 CORRETTO	Il valore dell'ingresso analogico AI2 adattato con fattore di scala a un valore intero.	20000 = 20 mA
09.03	AI3 CORRETTO	Il valore dell'ingresso analogico AI3 adattato con fattore di scala a un valore intero.	20000 = 20 mA
09.04	AI5 CORRETTO	Il valore dell'ingresso analogico AI5 adattato con fattore di scala a un valore intero.	20000 = 20 mA
09.05	AI6 CORRETTO	Il valore dell'ingresso analogico AI6 adattato con fattore di scala a un valore intero.	20000 = 20 mA
09.06	MASTER CW	Control Word (CW) del Dataset di riferimento principale ricevuto dalla stazione master attraverso un'interfaccia bus di campo.	-32768 ... 32767
09.07	RIF1 MASTER	Riferimento 1 (RIF1) del Dataset di riferimento principale ricevuto dalla stazione master attraverso un'interfaccia bus di campo.	-32768 ... 32767
09.08	RIF2 MASTER	Riferimento 2 (RIF2) del Dataset di riferimento principale ricevuto dalla stazione master attraverso un'interfaccia bus di campo.	-32768 ... 32767
09.09	VAL1 AUS DS	Riferimento 3 (RIF3) del Dataset di riferimento ausiliario ricevuto dalla stazione master attraverso un'interfaccia bus di campo.	-32768 ... 32767
09.10	VAL2 AUS DS	Riferimento 4 (RIF4) del Dataset di riferimento ausiliario ricevuto dalla stazione master attraverso un'interfaccia bus di campo.	-32768 ... 32767
09.11	VAL3 AUS DS	Riferimento 5 (RIF5) del Dataset di riferimento ausiliario ricevuto dalla stazione master attraverso un'interfaccia bus di campo.	-32768 ... 32767

## Parametri

La seguente tabella elenca i parametri e i valori dei parametri essenziali per il Programma Adattivo. L'abbreviazione FbEq sta per equivalente bus di campo.

Indice	Valore/Nome parametro	Descrizione	FbEq
10	MARC./ARR/ROT.	Parametri utilizzati dal Programma Adattivo per controllare l'avvio, l'arresto e la direzione dell'azionamento.	
10.01	EST1 MARC/ARR/ROT		
	PARAM 10.04	Sorgente selezionata mediante <a href="#">10.04</a> .	17
10.02	EST2 MARC/ARR/ROT		
	PARAM 10.05	Sorgente selezionata mediante <a href="#">10.05</a> .	17
10.04	PTR STRT EST 1	Seleziona la sorgente per il parametro <a href="#">10.01</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante: - Pointer parametro: Campi inversione, gruppo, indice e bit. Il numero di bit è efficace solo per i blocchi che gestiscono gli ingressi di tipo booleano. - Valore costante: Campi inversione e costante. Per abilitare l'impostazione della costante il campo di inversione deve avere un valore C.	
10.05	PTR STRT EST2	Seleziona la sorgente per <a href="#">10.02</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04</a> .	
11	SELEZ RIFERIM	Parametri utilizzati dal Programma Adattivo per controllare il riferimento dell'azionamento.	
11.02	SEL EST1/EST2		
	PARAM 11.09	Sorgente selezionata mediante <a href="#">11.09</a> .	16
11.03	SEL RIF1 EST		
	PARAM 11.10	Sorgente selezionata mediante <a href="#">11.10</a> .	37
11.06	SEL RIF EST2		
	PARAM 11.11	Sorgente selezionata mediante <a href="#">11.11</a> .	38
11.09	PTR SEL EST 1/2	Seleziona la sorgente per <a href="#">11.02</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04</a> .	
11.10	PTR SEL EST 1	Seleziona la sorgente per <a href="#">11.03</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04</a> .	
11.11	PTR SEL EST 2	Seleziona la sorgente per <a href="#">11.06</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04</a> .	
14	USCITE RELE	Parametri utilizzati dal Programma Adattivo per controllare le uscite relè dell'azionamento.	
14.01	USCITA RELE RO1		
	PARAM 14.16	Sorgente selezionata mediante il parametro <a href="#">14.16</a> .	36
14.02	USCITA RELE RO2		



Indice	Valore/Nome parametro	Descrizione	FbEq
	PARAM 14.17	Sorgente selezionata mediante il parametro <a href="#">14.17</a> .	36
14.03	USCITA RELE RO3		
	PARAM 14.18	Sorgente selezionata mediante il parametro <a href="#">14.18</a> .	36
14.10	DIO MOD1 RO1		
	PARAM 14.19	Sorgente selezionata mediante il parametro <a href="#">14.19</a> .	7
14.11	DIO MOD1 RO2		
	PARAM 14.20	Sorgente selezionata mediante il parametro <a href="#">14.20</a> .	7
14.12	DIO MOD2 RO1		
	PARAM 14.21	Sorgente selezionata mediante il parametro <a href="#">14.21</a> .	7
14.13	DIO MOD2 RO2		
	PARAM 14.22	Sorgente selezionata mediante il parametro <a href="#">14.22</a> .	7
14.14	DIO MOD3 RO1		
	PARAM 14.23	Sorgente selezionata mediante il parametro <a href="#">14.23</a> .	7
14.15	DIO MOD3 RO2		
	PARAM 14.24	Sorgente selezionata mediante il parametro <a href="#">14.24</a> .	7
14.16	RO PTR1	Seleziona la sorgente per il parametro <a href="#">14.01</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04</a> .	
14.17	RO PTR2	Seleziona la sorgente per il parametro <a href="#">14.02</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04</a> .	
14.18	RO PTR3	Seleziona la sorgente per il parametro <a href="#">14.03</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04</a> .	
14.19	RO PTR4	Seleziona la sorgente per il parametro <a href="#">14.10</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04</a> .	
14.20	RO PTR5	Seleziona la sorgente per il parametro <a href="#">14.11</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04</a> .	
14.21	RO PTR6	Seleziona la sorgente per il parametro <a href="#">14.12</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04</a> .	
14.22	RO PTR7	Seleziona la sorgente per il parametro <a href="#">14.13</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04</a> .	
14.23	RO PTR8	Seleziona la sorgente per il parametro <a href="#">14.14</a> .	

Indice	Valore/Nome parametro	Descrizione	FbEq
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04.</a>	
14.24	RO PTR9	Seleziona la sorgente per il parametro <a href="#">14.15.</a>	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04.</a>	
15	USC ANALOGICHE	Parametri utilizzati dal Programma Adattivo per controllare le uscite analogiche standard dell'azionamento.	
15.01	USCITA ANALOGICA1		
	PARAM 15.11	Sorgente selezionata mediante <a href="#">15.11.</a>	17
15.06	USCITA ANALOGICA2		
	PARAM 15.12	Sorgente selezionata mediante <a href="#">15.12.</a>	16
15.11	PTR AO1	Seleziona la sorgente per il parametro <a href="#">15.01.</a>	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04.</a>	
15.12	PTR AO2	Seleziona la sorgente per il parametro <a href="#">15.06.</a>	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04.</a>	
16	ING CONTR SIST	Parametri utilizzati dal Programma Adattivo per controllare gli ingressi del controllo di sistema dell'azionamento.	
16.01	FUNZ. ABILITATO		
	PARAM 16.08	Sorgente selezionata mediante il parametro <a href="#">16.08.</a>	15
16.08	PTR ABIL MARCIA	Seleziona la sorgente per il parametro <a href="#">16.01.</a>	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04.</a>	
20	LIMITI	Parametri mediante cui il Programma Adattivo può controllare i limiti di funzionamento dell'azionamento.	
20.13	SELEZ COPPIA MIN	Seleziona il limite minimo di coppia	
	PARAM 20.18	Limite dato da 20.18	20
20.14	SELEZ COPPIA MAX	Seleziona il limite massimo di coppia	
	PARAM 20.19	Limite dato da 20.19	19
20.18	PTR MIN COPPIA	Seleziona la sorgente per 20.13	100 = 1%
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04.</a>	
20.19	PTR MAX COPPIA	Seleziona la sorgente per 20.14	100 = 1%
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04.</a>	
22	ACCEL/DECEL	Parametri mediante cui il Programma Adattivo può controllare l'accelerazione e decelerazione dell'azionamento.	
22.01	ACC/DEC 1/2 SEL		

Indice	Valore/Nome parametro	Descrizione	FbEq
	PAR 22.08&09	Tempi di accelerazione e decelerazione dati dai parametri 22.08 e 22.09	15
22.08	PTR ACC	Seleziona la sorgente per 22.01	100 = 1 s
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04</a> .	
22.09	PTR DEC	Seleziona la sorgente per 22.01	100 = 1 s
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04</a> .	
26	CONTROLLO MOTORE	Parametri utilizzati dal Programma Adattivo per controllare il flusso dell'azionamento.	
26.06	PTR RIF FLUSSO	Seleziona la sorgente per il riferimento di flusso.	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04</a> .	
40	CONTROLLO PID	Parametri utilizzati dal Programma Adattivo per influire sul regolatore di processo PID.	
40.07	SEL INGRESSO EFF1		
	PARAM 40.25	Sorgente selezionata mediante il parametro <a href="#">40.25</a> .	6
40.25	PTR EFFETT 1	Seleziona la sorgente per <a href="#">40.07</a>	100 = 1%
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04</a> .	
83	CTRL PROG ADATT	Controllo di esecuzione del Programma Adattivo.	
83.01	CMD PROG ADATT	Seleziona la modalità di funzionamento del Programma Adattivo.	
	ARRESTO	Arresto. Il programma non può essere modificato.	
	MARCIA	Marcia. Il programma non può essere modificato.	
	MODIFICA	Arresto in modalità modifica. Il programma può essere modificato.	
83.02	EDIT COMMAND	Seleziona il comando per il blocco posto nella locazione definita dal parametro <a href="#">83.03</a> . Il programma deve essere in modalità di modifica. (Si veda il parametro <a href="#">83.01</a> .)	
	NO	Valore di ritorno a zero. Il valore viene automaticamente reimpostato su NO dopo l'esecuzione di un comando di modifica.	
	SPINGI	<p>Spinge il blocco nella locazione definita mediante il parametro <a href="#">83.03</a> e i successivi blocchi in alto di una locazione. E' possibile inserire un nuovo blocco nella posizione lasciata vacante programmando il blocco Set parametri come al solito.</p> <p><b>Esempio:</b> E' necessario inserire un nuovo blocco tra l'attuale blocco numero quattro (parametri 84.20 ... 84.25) e cinque (parametri 84.25 ... 84.29). Procedere come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Passare il programma in modalità modifica mediante il parametro <a href="#">83.01</a>.</li> <li>- Selezionare il numero cinque come locazione prescelta per il nuovo blocco mediante il parametro <a href="#">83.03</a>.</li> <li>- Spostare il blocco nella locazione numero 5 e tutti i blocchi successivi avanti di una locazione mediante il parametro <a href="#">83.02</a> (selezionare SPINGI).</li> <li>- Programmare la locazione numero 5 vacante mediante i parametri da 84.25 a 84.29 come al solito.</li> </ul>	

Indice	Valore/Nome parametro	Descrizione	FbEq																											
	CANCELLA	Cancella il blocco nella locazione definita mediante il parametro <a href="#">83.03</a> e sposta i blocchi successivi in basso di una posizione.																												
83.03	MODIFICA BLOCCO	Definisce il numero di locazione del blocco per il comando selezionato mediante il parametro <a href="#">83.02</a> .																												
	1 ... 15	Numero di locazione blocco.																												
83.04	SELEZ LIV TEMPO	Seleziona il tempo di ciclo di esecuzione per il Programma Adattivo. L'impostazione è valida per tutti i blocchi.																												
	12 ms	12 millisecondi																												
	100 ms	100 millisecondi																												
	1000 ms	1000 millisecondi																												
84	PROG ADATTIVO	Creazione e diagnostica del Programma Adattivo.																												
84.01	STATO	Mostra il valore della parola di stato del Programma Adattivo. La seguente tabella mostra i diversi stati dei bit e i valori corrispondenti sul display del pannello. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Visualizzazione</th> <th>Significato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>In arresto</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>In marcia</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>Guasto</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8</td> <td>In modifica</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>10</td> <td>Verifica</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>20</td> <td>Pushing</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>40</td> <td>Popping</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>100</td> <td>Initialising</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Visualizzazione	Significato	0	1	In arresto	1	2	In marcia	2	4	Guasto	3	8	In modifica	4	10	Verifica	5	20	Pushing	6	40	Popping	8	100	Initialising	
Bit	Visualizzazione	Significato																												
0	1	In arresto																												
1	2	In marcia																												
2	4	Guasto																												
3	8	In modifica																												
4	10	Verifica																												
5	20	Pushing																												
6	40	Popping																												
8	100	Initialising																												
84.02	PAR GUASTO	Evidenzia il parametro guasto del Programma Adattivo.																												
84.05	BLOCCO 1	Seleziona il blocco funzione per il Set di blocchi di parametri 1.																												
	ABS	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione</a> .																												
	ADD	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione</a> .																												
	AND	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione</a> .																												
	COMPARE	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione</a> .																												
	EVENT	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione</a> .																												
	FILTER	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione</a> .																												
	MAX	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione</a> .																												
	MIN	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione</a> .																												
	MULDIV	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione</a> .																												
	NO	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione</a> .																												
	OR	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione</a> .																												
	PI	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione</a> .																												
	PI-BAL	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione</a> .																												
	SR	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione</a> .																												
	SWITCH-B	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione</a> .																												
	SWITCH-I	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione</a> .																												
	TOFF	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione</a> .																												
	TON	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione</a> .																												
	TRIGG	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione</a> .																												

Indice	Valore/Nome parametro	Descrizione	FbEq
	XOR	Si veda il capitolo <a href="#">Blocchi funzione.</a>	
84.06	INGRESSO 1	Seleziona la sorgente per l'ingresso I1 del Set di blocchi di parametri 1 (BPS1).	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	<p>Pointer parametro o valore costante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pointer parametro: campi inversione, gruppo, indice e bit. Il numero di bit è efficace solo per i blocchi che gestiscono ingressi booleani.</li> <li>- Valore costante: Campi inversione e costante. Il campo di inversione deve avere valore C per consentire l'impostazione della costante.</li> </ul> <p><b>Esempio:</b> Per collegare lo stato dell'ingresso digitale DI2 all'ingresso 1 procedere come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impostare il parametro di selezione sorgente (84.06) a +.01.17.01. (Il programma applicativo registra lo stato dell'ingresso digitale DI2 al bit 1 del segnale effettivo 01.17.)</li> <li>- Invertire il valore agendo sul segnale del valore del pointer (-01.17.01.).</li> </ul>	
84.07	INGRESSO 2	Si veda il parametro <a href="#">84.06.</a>	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Si veda il parametro <a href="#">84.06.</a>	
84.08	INGRESSO 3	Si veda il parametro <a href="#">84.06.</a>	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Si veda il parametro <a href="#">84.06.</a>	
84.09	USCITA	Registra e visualizza l'uscita del Set di blocchi di parametri 1.	
...	...	Registra e visualizza l'uscita del Set di blocchi di parametri 15.	
84.79	USCITA	Registra l'uscita del Set di blocchi di parametri 15. Si veda il parametro <a href="#">84.09.</a>	
85	COSTANTI UTENTE	Registrazione delle costanti e dei messaggi del Programma Adattivo.	
85.01	COSTANTE 1	Imposta una costante per il Programma Adattivo.	
	-8388608 ... 8388607	Valore intero.	
85.02	COSTANTE 2	Imposta una costante per il Programma Adattivo.	
	-8388608 ... 8388607	Valore intero.	
85.03	COSTANTE 3	Imposta una costante per il Programma Adattivo.	
	-8388608 ... 8388607	Valore intero.	
85.04	COSTANTE 4	Imposta una costante per il Programma Adattivo.	
	-8388608 ... 8388607	Valore intero.	
85.05	COSTANTE 5	Imposta una costante per il Programma Adattivo.	
	-8388608 ... 8388607	Valore intero.	
85.06	COSTANTE 6	Imposta una costante per il Programma Adattivo.	
	-8388608 ... 8388607	Valore intero.	
85.07	COSTANTE 7	Imposta una costante per il Programma Adattivo.	
	-8388608 ... 8388607	Valore intero.	
85.08	COSTANTE 8	Imposta una costante per il Programma Adattivo.	
	-8388608 ... 8388607	Valore intero.	
85.09	COSTANTE 9	Imposta una costante per il Programma Adattivo.	

Indice	Valore/Nome parametro	Descrizione	FbEq
	-8388608 ... 8388607	Valore intero.	
85.10	COSTANTE 10	Imposta una costante per il Programma Adattivo.	
	-8388608 ... 8388607	Valore intero.	
85.11	STRINGA1	Registra un messaggio da utilizzare nel Programma Adattivo (blocco EVENTO).	
	MESSAGGIO1	Messaggio	
85.12	STRINGA2	Registra un messaggio da utilizzare nel Programma Adattivo (blocco EVENTO).	
	MESSAGGIO2	Messaggio	
85.13	STRINGA3	Registra un messaggio da utilizzare nel Programma Adattivo (blocco EVENTO).	
	MESSAGGIO3	Messaggio	
85.14	STRINGA4	Registra un messaggio da utilizzare nel Programma Adattivo (blocco EVENTO).	
	MESSAGGIO4	Messaggio	
85.15	STRINGA5	Registra un messaggio da utilizzare nel Programma Adattivo (blocco EVENTO).	
	MESSAGGIO5	Messaggio	
96	AO EST	Parametri utilizzati dal Programma Adattivo per controllare le uscite analogiche opzionali dell'azionamento.	
96.01	AO EST1		
	PARAM 96.11	Sorgente selezionata mediante il parametro <a href="#">96.11</a> .	16
96.06	AO EST2		
	PARAM 96.12	Sorgente selezionata mediante il parametro <a href="#">96.11</a> .	16
96.11	PTR EST AO1	Seleziona la sorgente per <a href="#">96.01</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04</a> .	
96.12	PTR EST AO2	Seleziona la sorgente per <a href="#">96.06</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Pointer parametro o valore costante. Si veda il parametro <a href="#">10.04</a> .	

# Diagrammi personalizzabili

---

## Panoramica generale del capitolo

In questo capitolo sono riportate tre pagine con moduli predisposti per l'inserimento di diagrammi a blocchi che possono essere utilizzati per documentare il programma.













---

**ABB Sace S.p.A.**  
Via Luciano Lama, 33  
20099 Sesto San Giovanni (MI)  
Telefono: 02-24141  
Telefax: 02-24143979  
[www.abb.com/motors&drives](http://www.abb.com/motors&drives)

3AFE64527258 Rev C / IT  
VALIDITA': 08.04.2005