

PRODUCT NOTE

# Convertitori di frequenza ABB component drive

## Guida rapida per il primo avviamento



Convertitori di frequenza ACS150  
(0.37...4 kW, 0.5...5 hp)

La presente guida mostra i collegamenti e i parametri base da settare per la messa in servizio di ACS150.

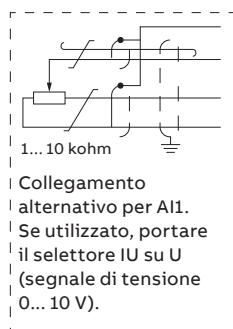
Le impostazioni di fabbrica permettono ai drive ABB della serie ACS150 di essere già pronti per l'utilizzo. La macro selezionata di default è denominata ABB Standard ed è utilizzata per applicazioni ordinarie di controllo in frequenza (V/F) che utilizzano una, due o tre velocità costanti oppure nessuna velocità costante.

Marcia e arresto sono controllati tramite un ingresso digitale (DI1 Arresto (0) / Marcia (1)).

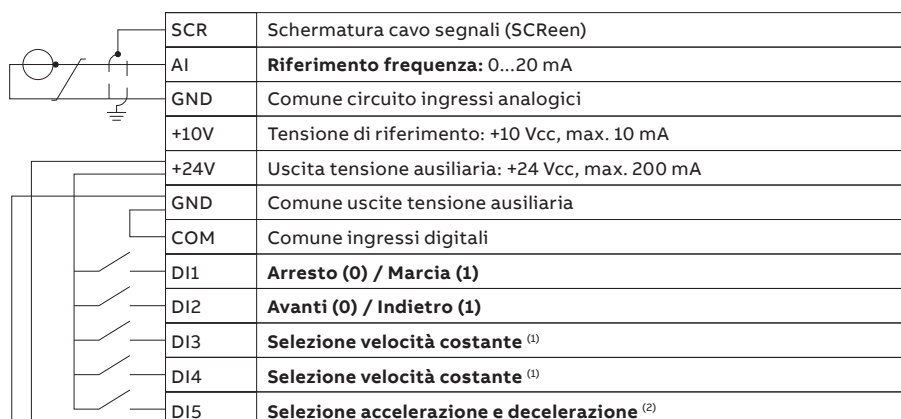
È possibile la commutazione tra due tempi di accelerazione e decelerazione.



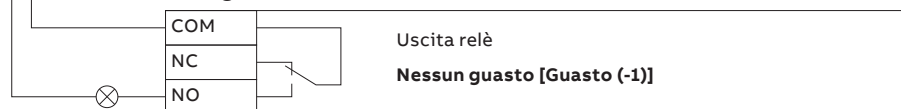
Il primo passo per la messa in servizio è quello di effettuare il cablaggio del drive come da schema qui riportato



#### Collegamenti di I/O <sup>(4)</sup>



#### Collegamenti relè <sup>(5)</sup>



<sup>(1)</sup> Vedere i parametri del gruppo 12 VELOCITÀ COSTANTI

DI3	DI4	Funzione (parametro)
0	0	Imposta la velocità con il potenziamento integrato
1	0	Velocità 1 (1202 VELOCITÀ COSTANTE 1)
0	1	Velocità 2 (1203 VELOCITÀ COSTANTE 2)
1	1	Velocità 3 (1204 VELOCITÀ COSTANTE 3)

<sup>(2)</sup> 0= tempi di rampa secondo i parametri 2202 TEMPO ACC 1 e 2203 TEMPO DEC 1.

1= tempi di rampa secondo i parametri 2205 TEMPO ACC 2 e 2206 TEMPO DEC 2.

<sup>(3)</sup> Messa a terra a 360° sotto un morsetto

<sup>(4)</sup> Coppia di serraggio: 0.22 N·m / 2 lbf·in

<sup>(5)</sup> Coppia di serraggio: 0.5 N·m / 4.4 lbf·in

**NB:** Si ricorda che il ponticello morsetti GND-COM è fondamentale affinché l'ACS150 riesca a comandare il motore elettrico in modalità di controllo Remoto

## Parametri

Il primo passaggio da eseguire per programmare ACS150 è entrare nel Menu, → Parametri (PAR L) → gruppo **99 DATI DI AVVIAMENTO** ed inserire i dati targa del motore.

(i valori segnati con \* sono valori di default e quindi già impostati nel drive ACS150)

Parametri	Descrizione	Pannello di controllo Base	
9901	Lingua	3	ITALIANO
9902	Macro Applicativa	1*	ABB STANDARD*
9904	Controllo Motore	3*	SCALARE*
9905		Tensione nominale del motore	
9906		Corrente nominale del motore	
9907		Frequenza nominale del motore	
9908		Velocità nominale del motore	
9909	Dati di targa del motore	Potenza nominale del motore	

### Secondo passaggio.

Inseriti i dati motore il convertitore di frequenza è già in grado, in modalità controllo REMOTO (settabile con l'apposito tasto dedicato LOC/REM), di avviare e arrestare il motore con **DI1**, cambiare il senso di rotazione con **DI2**, selezionare delle velocità costanti **DI3** e **DI4** (programmabili nel gruppo 12), richiamare un secondo set di rampe **DI5**.

In modalità di controllo LOCALE, è possibile comandare il motore attraverso i pulsanti di start e stop sul pannello operatore, e regolare il riferimento di velocità (REF) con le frecce su e giù.

In modalità di controllo REMOTO il riferimento di velocità viene dato attraverso l'analogica di ingresso **A11**, predisposta per ricevere un segnale in tensione 0-10V. Laddove si volesse cambiare il modo in cui dare il riferimento di velocità al drive, o settare una velocità maggiore ai 50Hz nominali, i parametri da modificare sono i seguenti:

1103		SEL RIF EST1	1*
1105		RIF EST1 MAX	50*

Per poter dare il riferimento di velocità utilizzando il potenziometro integrato frontalmente su ACS150, impostare il parametro 1103 in questo modo

1103		SEL RIF EST1	1*	POTENZIOMETRO
------	--	--------------	----	---------------

### Terzo passaggio.

Dati motore e riferimenti sono stati programmati, per impostare eventuali limiti di velocità e rampe di accelerazione e decelerazione, o programmare un arresto in rampa o inerzia, vedere questi parametri

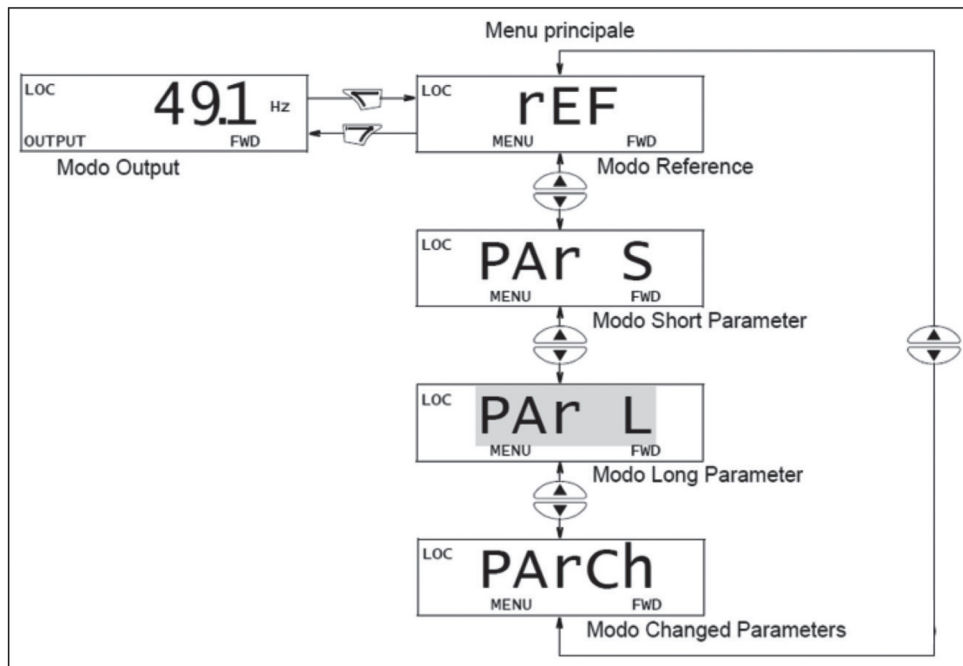
2007	FREQ MIN	0*	
2008	FREQ MAX	50* (se 1104 > di 50hz allora alzare anche questo valore)	
2202	TEMP ACC1	5*	
2203	TEMP DEC 1	5*	
2102	FUNZ ARRESTO	1*	INERZIA*

L'ACS150 ha inoltre la possibilità di gestire un'uscita relè programmabile. Nella configurazione di default è impostata su guasto negato (Guasto – 1), il che significa che il contatto è sempre chiuso e il relè sempre eccitato durante il normale funzionamento dell'inverter, col manifestarsi di un qualsiasi guasto il contatto si aprirà e il relè si disecciterà.

Per assegnare una diversa funzione modificare il parametro:

1103		SEL RIF EST1	1*	POTENZIOMETRO
------	--	--------------	----	---------------

Al primo avviamento è consigliata la modifica dei parametri accedendo al menu PAR L (Long Parameter), seguendo i passaggi qui riportati:



Nel caso in cui non venissero visualizzati i parametri 9908 e 9909, seguire la seguente procedura:

- Togliere alimentazione al drive
- Attendere 10 secondi
- Ridare alimentazione al drive
- Accedere alla modalità Long Parameter (PAR L)

**NB:** Per eventuali altre funzionalità invitiamo a consultare il Manuale utente dell'ACS150 a pag.79 "Segnali effettivi e parametri", dove vengono elencati ed esplicitati tutti i parametri.



#### NOTA IMPORTANTE

Il convertitore di frequenza può mettere in serio pericolo l'incolumità delle persone, con rischio di morte e di danni alle apparecchiature. La messa in servizio e la programmazione devono essere effettuate esclusivamente da personale competente in materia di sicurezza elettrica e che abbia preso visione delle note e delle avvertenze sulla sicurezza riportate nei manuali di prodotto.

Per maggiori informazioni: [www.abb.it/drives](http://www.abb.it/drives)