

# Magelis GTO

## Manuale dell'utente

02/2012

EIO000000113700

[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)



---

Questa documentazione contiene la descrizione generale e/o le caratteristiche tecniche dei prodotti qui contenuti. Questa documentazione non è destinata e non deve essere utilizzata per determinare l'adeguatezza o l'affidabilità di questi prodotti relativamente alle specifiche applicazioni dell'utente. Ogni utente o specialista di integrazione deve condurre le proprie analisi complete e appropriate del rischio, effettuare la valutazione e il test dei prodotti in relazioni all'uso o all'applicazione specifica. Né Schneider Electric né qualunque associata o filiale deve essere tenuta responsabile o perseguibile per il cattivo uso delle informazioni ivi contenute. Gli utenti possono inviarci commenti e suggerimenti per migliorare o correggere questa pubblicazione.

È vietata la riproduzione totale o parziale del presente documento in qualunque forma o con qualunque mezzo, elettronico o meccanico, inclusa la fotocopiatura, senza esplicito consenso scritto di Schneider Electric.

Durante l'installazione e l'uso di questo prodotto è necessario rispettare tutte le normative locali, nazionali o internazionali in materia di sicurezza. Per motivi di sicurezza e per assicurare la conformità ai dati di sistema documentati, la riparazione dei componenti deve essere effettuata solo dal costruttore.

Quando i dispositivi sono utilizzati per applicazioni con requisiti tecnici di sicurezza, occorre seguire le istruzioni più rilevanti.

Un utilizzo non corretto del software Schneider Electric (o di altro software approvato) con prodotti hardware Schneider Electric può costituire un rischio per l'incolumità personale o provocare danni alle apparecchiature.

La mancata osservanza di queste indicazioni può costituire un rischio per l'incolumità personale o provocare danni alle apparecchiature.

© 2012 Schneider Electric. Tutti i diritti riservati.

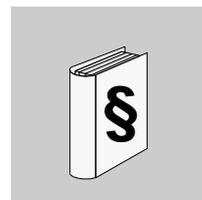
# Indice



	<b>Informazioni di sicurezza</b> .....	<b>5</b>
	<b>Informazioni su...</b> .....	<b>7</b>
<b>Capitolo 1</b>	<b>Panoramica</b> .....	<b>9</b>
	Magelis GTO Contenuto della confezione .....	10
	Certificazioni e standard .....	12
	Pannelli di Magelis GTO .....	14
<b>Capitolo 2</b>	<b>Connettività dei dispositivi</b> .....	<b>15</b>
	Progettazione del sistema .....	16
	Accessori .....	21
<b>Capitolo 3</b>	<b>Identificazione di parti e funzioni</b> .....	<b>25</b>
	Identificazione di parti e funzioni .....	25
<b>Capitolo 4</b>	<b>Specifiche</b> .....	<b>35</b>
4.1	HMIGTO1300/1310 .....	36
	Specifiche elettriche .....	37
	Specifiche ambientali .....	38
	Specifiche strutturali .....	39
	Specifiche del display .....	40
	Memoria, orologio, pannello tattile e tasti funzione .....	41
	Specifiche dell'interfaccia .....	42
	Specifiche dell'interfaccia seriale COM1 .....	43
	Specifiche dell'interfaccia seriale COM2 .....	45
	Dimensioni .....	46
4.2	HMIGTO2300/2310/2315 .....	50
	Specifiche elettriche .....	51
	Specifiche ambientali .....	52
	Specifiche strutturali .....	53
	Specifiche del display .....	54
	Memoria, orologio e pannello tattile .....	55
	Specifiche dell'interfaccia .....	56
	Specifiche dell'interfaccia seriale COM1 .....	57
	Specifiche dell'interfaccia seriale COM2 .....	58
	Dimensioni .....	59
4.3	HMIGTO3510/4310 .....	66
	Specifiche elettriche .....	67
	Specifiche ambientali .....	68
	Specifiche strutturali .....	69
	Specifiche del display .....	70
	Memoria, orologio, pannello tattile e tasti funzione .....	71
	Specifiche dell'interfaccia .....	72
	Specifiche dell'interfaccia seriale COM1 .....	73
	Specifiche dell'interfaccia seriale COM2 .....	74
	Dimensioni .....	75
4.4	HMIGTO5310/5315 .....	81
	Specifiche elettriche .....	82
	Specifiche ambientali .....	83
	Specifiche strutturali .....	84
	Specifiche del display .....	85
	Memoria, orologio e pannello tattile .....	86
	Specifiche dell'interfaccia .....	87
	Specifiche dell'interfaccia seriale COM1 .....	88
	Specifiche dell'interfaccia seriale COM2 .....	89
	Dimensioni .....	90

4.5	HMIGTO6310/6315 .....	95
	Specifiche elettriche .....	96
	Specifiche ambientali .....	97
	Specifiche strutturali .....	98
	Specifiche del display .....	99
	Memoria, orologio e pannello tattile .....	100
	Specifiche dell'interfaccia .....	101
	Specifiche dell'interfaccia seriale COM1 .....	102
	Specifiche dell'interfaccia seriale COM2 .....	103
	Dimensioni .....	104
<b>Capitolo 5</b>	<b>Installazione e collegamento .....</b>	<b>111</b>
5.1	Installazione .....	112
	Procedure di installazione .....	112
5.2	Principi dei collegamenti .....	118
	Collegare il cavo di alimentazione .....	119
	Connessione dell'alimentazione .....	121
	Messa a terra .....	123
5.3	Inserimento/Rimozione SD Card .....	124
	Introduzione .....	125
	Inserire la SD Card .....	126
	Rimuovere la SD Card .....	127
	Backup dati della SD Card .....	127
5.4	Morsetto per il cavo USB .....	128
	Morsetto per il cavo Morsetto per il cavo USB per USB (Tipo A) .....	129
	Supporto per Supporto per USB (mini-B) .....	131
<b>Capitolo 6</b>	<b>Manutenzione .....</b>	<b>133</b>
	Pulizia regolare .....	134
	Sostituzione della guarnizione d'installazione .....	135
	Punti di controllo periodico .....	136
	sostituire la Sostituire la batteria principale .....	137
<b>Indice analitico</b>	.....	<b>139</b>

## Informazioni di sicurezza



### Informazioni importanti

#### AVVISO

Leggere attentamente queste istruzioni e osservare l'apparecchiatura per familiarizzare con i suoi componenti prima di procedere ad attività di installazione, uso o manutenzione. I seguenti messaggi speciali possono comparire in diverse parti della documentazione oppure sull'apparecchiatura per segnalare rischi o per richiamare l'attenzione su informazioni che chiariscono o semplificano una procedura.



L'aggiunta di questo simbolo a un'etichetta di Pericolo relativa alla sicurezza indica che esiste un rischio da shock elettrico che può causare lesioni personali se non vengono rispettate le istruzioni.



Questo simbolo indica un possibile pericolo. È utilizzato per segnalare all'utente potenziali rischi di lesioni personali. Rispettare i messaggi di sicurezza evidenziati da questo simbolo per evitare da lesioni o rischi all'incolumità personale.

#### **PERICOLO**

**PERICOLO** indica una condizione immediata di pericolo, la quale, se non evitata, **può causare** seri rischi all'incolumità personale o gravi lesioni.

#### **ATTENZIONE**

**ATTENZIONE** indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** morte o gravi infortuni.

#### **ATTENZIONE**

**ATTENZIONE** indica una situazione di potenziale rischio, che, se non evitata, **può provocare** infortuni di lieve entità.

#### **AVVISO**

Un **AVVISO** è utilizzato per affrontare delle prassi non connesse all'incolumità personale.

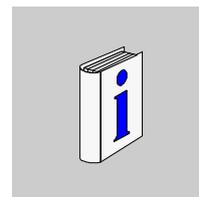
#### NOTA

Manutenzione, riparazione, installazione e uso delle apparecchiature elettriche si devono affidare solo a personale qualificato. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi conseguenza derivante dall'uso di questi prodotti.

Il personale qualificato è in possesso di capacità e conoscenze specifiche sulla costruzione, il funzionamento e l'installazione di apparecchiature elettriche ed è addestrato sui criteri di sicurezza da rispettare per poter riconoscere ed evitare le condizioni a rischio.



## Informazioni su...



### In breve

#### Scopo del documento

Questo manuale descrive come utilizzare i pannelli Magelis GTO.

#### Nota di validità

Il documento è valido per Magelis GTO con Vijeo Designer versione 6.1.0 o successiva.

Le caratteristiche tecniche dell'apparecchiatura(e) descritte in questo manuale sono consultabili anche online. Per accedere a queste informazioni online:

Passo	Azione
1	Andare alla home page di Schneider Electric <a href="http://www.schneider-electric.com">www.schneider-electric.com</a> .
2	Nella casella <b>Search</b> digitare il numero di modello di un prodotto o il nome della gamma del prodotto. <ul style="list-style-type: none"><li>● Non inserire degli spazi vuoti nel numero di modello/gamma del prodotto.</li><li>● Per ottenere informazioni sui moduli di gruppi simili, utilizzare l'asterisco (*).</li></ul>
3	Se si immette un numero di modello, spostarsi sui risultati della ricerca di <b>Product datasheets</b> e fare clic sul numero di modello desiderato. Se si immette il nome della gamma del prodotto, spostarsi sui risultati della ricerca di <b>Product Ranges</b> e fare clic sulla gamma di prodotti desiderata.
4	Se appare più di un numero di modello nei risultati della ricerca <b>Products</b> , fare clic sul numero di modello desiderato.
5	A seconda della dimensione dello schermo utilizzato, potrebbe essere necessario fare scorrere la schermata verso il basso per vedere tutto il datasheet.
6	Per salvare o stampare un data sheet come un file .pdf, fare clic su <b>Download XYZ product datasheet</b> .

Le caratteristiche descritte in questo manuale dovrebbero essere uguali a quelle che appaiono online. In base alla nostra politica di continuo miglioramento è possibile che il contenuto della documentazione sia revisionato nel tempo per migliorare la chiarezza e la precisione. Nell'eventualità in cui si noti una differenza tra il manuale e le informazioni online, fare riferimento in priorità alle informazioni online.

#### Informazioni relative al prodotto

<b>⚠ AVVERTENZA</b>
<b>FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA</b> L'utilizzo di questo prodotto richiede competenza nella progettazione e programmazione dei sistemi di controllo. Solo le persone in possesso di tali competenze sono autorizzate a programmare, installare, modificare e utilizzare questo prodotto. Rispettare la regolamentazione e tutte le norme locali e nazionali sulla sicurezza. <b>Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.</b>

#### Commenti utente

Inviare eventuali commenti all'indirizzo e-mail [techcomm@schneider-electric.com](mailto:techcomm@schneider-electric.com).



---

# Panoramica



---

## Panoramica

Questo capitolo descrive i pannelli e gli argomenti generali, come il contenuto della confezione e gli standard.

## Contenuto di questo capitolo

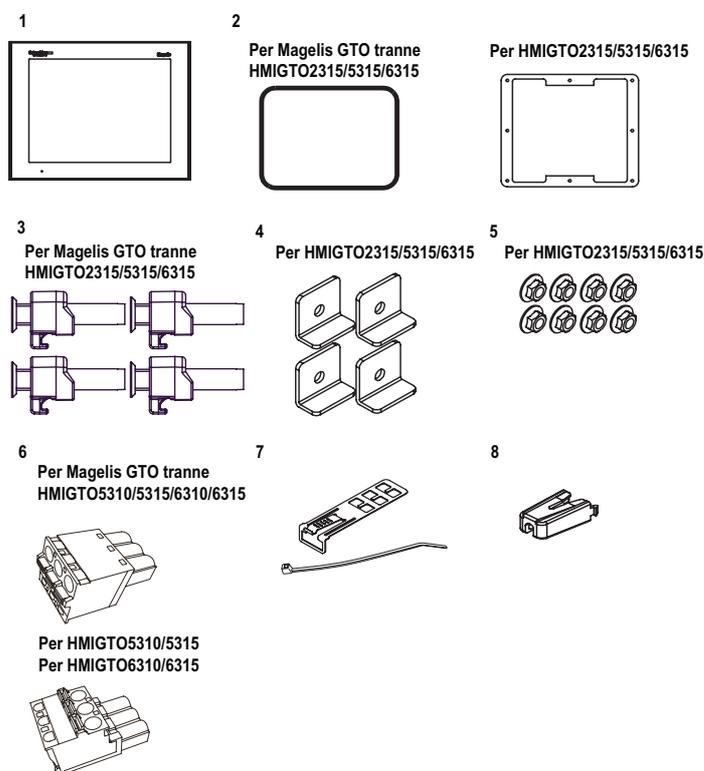
Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Magelis GTO Contenuto della confezione	10
Certificazioni e standard	12
Pannelli di Magelis GTO	14

## Magelis GTO Contenuto della confezione

### Panoramica

Verificare che tutti gli articoli elencati qui siano presenti nella confezione:



- 1 Magelis GTO: 1
- 2 Guarnizione d'installazione: 1 (fissata al pannello)
- 3 Dispositivi di fissaggio: 4 per set
- 4 Staffe: 4
- 5 Dadi esagonali M4: 8
- 6 Connettore alimentazione CC: 1\*1
- 7 Morsetto del cavo USB tipo A: 1 set (1 molletta e 1 fascetta)
- 8 Morsetto del cavo USB tipo mini-B: 1 (1 sostegno USB)
- 9 Magelis GTO Guida di riferimento rapida: 1

Questo prodotto è stato confezionato con la massima attenzione alla qualità. In caso qualcosa sia danneggiata o mancante, rivolgersi al proprio distributore di zona.

\*1 Si può utilizzare il connettore di alimentazione CC di HMIGTO1300/1310/2300/2310/2315/3510/4310 per alimentare HMIGTO5310/5315/6310/6315. L'inverso non è possibile. Non è possibile utilizzare il connettore di alimentazione di HMIGTO5310/5315/6310/6315 su HMIGTO1300/1310/2300/2310/2315/3510/4310.



## Certificazioni e standard

### Introduzione

Schneider Electric ha inviato questo prodotto ad agenzie di terzi perché fosse sottoposto a prove e qualificazioni indipendenti. Queste agenzie hanno certificato che il prodotto soddisfa i seguenti standard.

### Agenzie di certificazione

L'unità Magelis GTO è stata certificata da Underwriters Laboratory essere conforme a:

- UL 508 e CSA C22.2 n°142 per le Apparecchiature per controllo industriale

Far riferimento al sito web di Schneider Electric per le linee guida di installazione.

Per informazioni dettagliate, contattare il proprio distributore locale o consultare il catalogo e la marcatura sul prodotto.

### Sostanze pericolose

L'unità Magelis GTO è stata progettata in conformità a:

- WEEE, Direttiva 2002/96/EC
- RoHS, Direttiva 2002/95/EC
- RoHS Cina, Standard SJ/T 11363-2006

### Marchiature CE

Questo prodotto è conforme ai requisiti obbligatori delle seguenti Direttive per l'applicazione dell'etichetta CE:

- Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/EC
- Direttiva 2004/108/EC EMC

Questa conformità si basa sul rispetto delle norme EN61000-6-4, EN61000-6-2 .

## AVVERTENZA

### RISCHIO DI ESPLOSIONE IN AMBIENTI PERICOLOSI

- Verificare che i cavi di alimentazione, ingresso e uscita (I/O) siano conformi ai metodi di cablaggio Classe I, Divisione 2.
- Non usare componenti sostitutivi in grado di compromettere la conformità con le norme di Classe I, Divisione 2.
- Non collegare né scollegare le apparecchiature a meno che non sia stata disattivata l'alimentazione o non sia stato accertato che l'area non è soggetta a rischi.
- Bloccare in maniera sicura le unità collegate esternamente e ciascuna interfaccia prima di attivare la corrente.
- Non utilizzare, collegare o scollegare le connessioni del cavo USB (mini-B) in ambienti pericolosi. L'interfaccia USB (mini-B) è solo per collegamenti temporanei, nel corso della manutenzione e della configurazione.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

## AVVERTENZA

### RISCHIO DI ESPLOSIONE IN AMBIENTI PERICOLOSI

- Non scollegare mentre il circuito è in funzione, a meno che si è certi che l'area sia priva di concentrazioni infiammabili.
- Rischio potenziale di scariche elettrostatiche: pulire la parte anteriore del terminale con un panno umido prima di accendere l'apparecchio.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

## Marchiatura KC

사용자안내문

기종별	사용자안내문
A급 기기 (업무용 방송통신기자재)	이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

## Pannelli di Magelis GTO

### Requisiti relativi ai sistemi critici, agli allarmi e alla gestione

Gli indicatori di allarme grave e le funzioni di sistema richiedono componenti hardware di protezione indipendenti e ridondanti e/o la presenza di interblocchi meccanici.

In caso di riavvio, lasciar passare almeno 10 secondi tra lo spegnimento e la riaccensione di pannello. Alternare rapidamente OFF e ON potrebbe danneggiare il pannello.

Nel caso in cui lo schermo non possa essere letto correttamente, per esempio, se la retroilluminazione non funziona, potrebbe essere difficile o impossibile identificare una funzione. Funzioni che potrebbero presentare rischi se non eseguite immediatamente, come la chiusura del flusso di carburante, dovranno essere fornite indipendenti dal pannello. Nel progettare il sistema di controllo della macchina, si deve tenere in conto l'eventualità di un guasto della retroilluminazione e che l'operatore non sia più in grado di controllare la macchina, o che commetta errori di controllo.

### Gestione del pannello LCD

Le seguenti caratteristiche sono specifiche per il pannello LCD e devono essere considerate normali:

- Lo schermo LCD può presentare una luminosità non uniforme per alcune immagini o mostrare immagini diverse se osservate da una visuale diversa rispetto a quanto specificato. Ai lati delle immagini sullo schermo potranno apparire ombre o effetti cros talk.
- I pixel dello schermo LCD possono contenere punti in bianco e nero e la visualizzazione del colore potrebbe sembrare cambiata.
- Dopo aver visualizzato la stessa immagine per un lungo periodo, quando l'immagine cambia si potrebbe notare una persistenza di quella precedente. In questo caso spegnere il pannello, attendere 10 secondi, quindi riavviare il pannello.

**NOTA:** Cambiare periodicamente l'immagine sullo schermo e cercare di non visualizzare la stessa immagine per un intervallo prolungato.

---

## Introduzione

Il capitolo presenta le apparecchiature che si possono collegare a pannello.

## Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Progettazione del sistema	16
Accessori	21

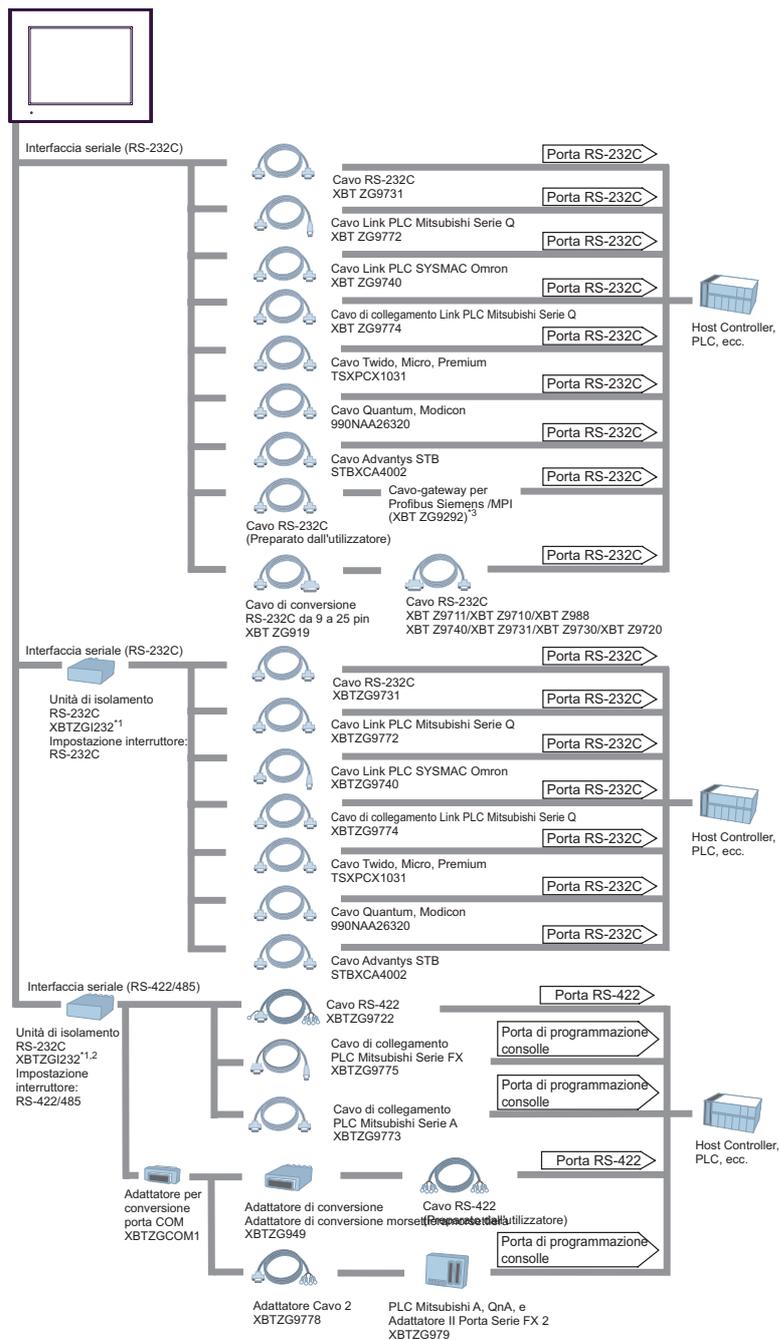
## Progettazione del sistema

### Introduzione

Gli schemi seguenti rappresentano le apparecchiature che si possono collegare a pannello.

	<b>COM1</b>	<b>COM2</b>
HMIGTO1300	RS-232C <i>(vedi pagina 17)</i>	RS-485 <i>(vedi pagina 19)</i>
HMIGTO1310	RS-232C / RS-485 <i>(vedi pagina 18)</i>	–
HMIGTO2300	RS-232C <i>(vedi pagina 17)</i>	RS-485 <i>(vedi pagina 19)</i>
HMIGTO2310	RS-232C <i>(vedi pagina 17)</i>	RS-485 <i>(vedi pagina 19)</i>
HMIGTO2315	RS-232C <i>(vedi pagina 17)</i>	RS-485 <i>(vedi pagina 19)</i>
HMIGTO3510	RS-232C <i>(vedi pagina 17)</i>	RS-485 <i>(vedi pagina 19)</i>
HMIGTO4310	RS-232C <i>(vedi pagina 17)</i>	RS-485 <i>(vedi pagina 19)</i>
HMIGTO5310	RS-232C <i>(vedi pagina 17)</i>	RS-485 <i>(vedi pagina 19)</i>
HMIGTO5315	RS-232C <i>(vedi pagina 17)</i>	RS-485 <i>(vedi pagina 19)</i>
HMIGTO6310	RS-232C <i>(vedi pagina 17)</i>	RS-485 <i>(vedi pagina 19)</i>
HMIGTO6315	RS-232C <i>(vedi pagina 17)</i>	RS-485 <i>(vedi pagina 19)</i>

Periferiche modalità RUN - RS-232C

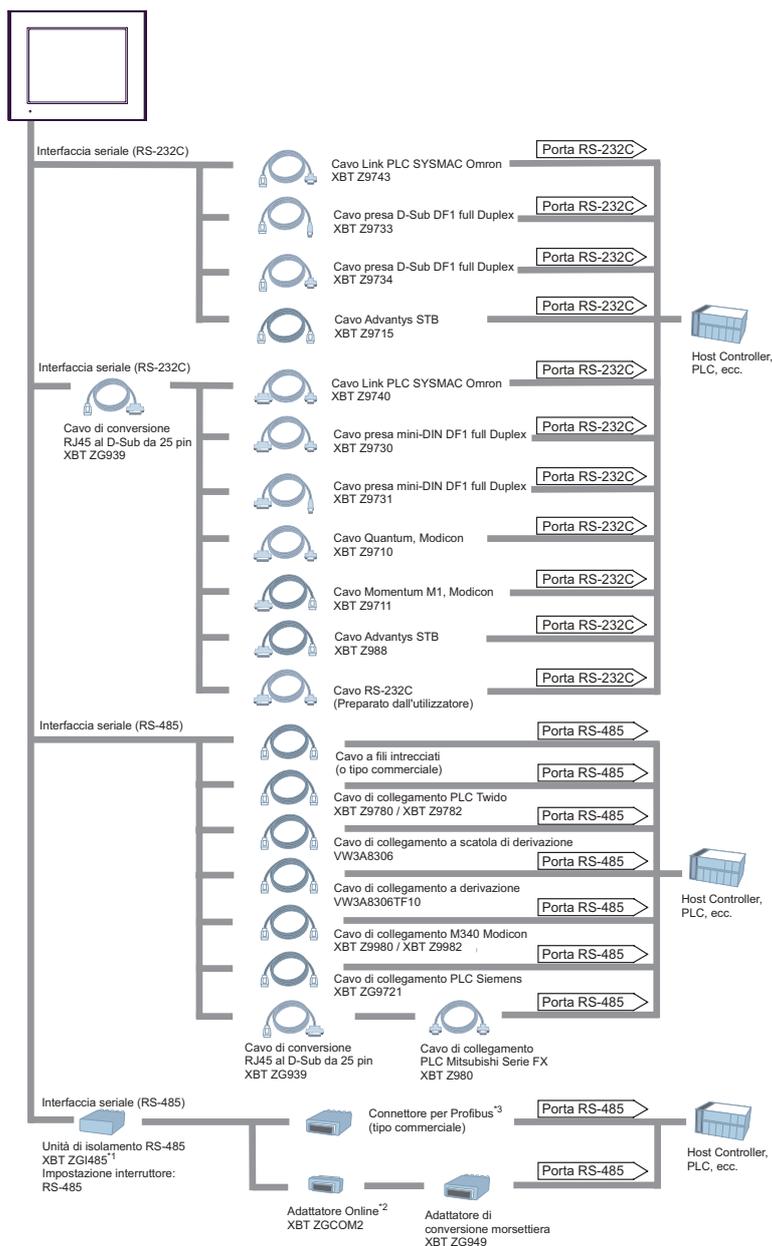


\*1 Per connettere XBTZGI232, l'impostazione del pin 9 della porta COM deve essere VCC. Le impostazioni della porta COM vanno definite in Vijeo Designer versione 6.1.0 o successiva o nel menu offline di Magelis GTO.

\*2 L'unità RS-232C con isolamento non funziona con la comunicazione RS-422/485 (2 fili).

\*3 Cable-Gateway per Siemens Profibus / MPI (XBT ZG9292) non è supportato da HMIGTO1310.

Periferiche in modalità RUN - RS-232C / RS-485

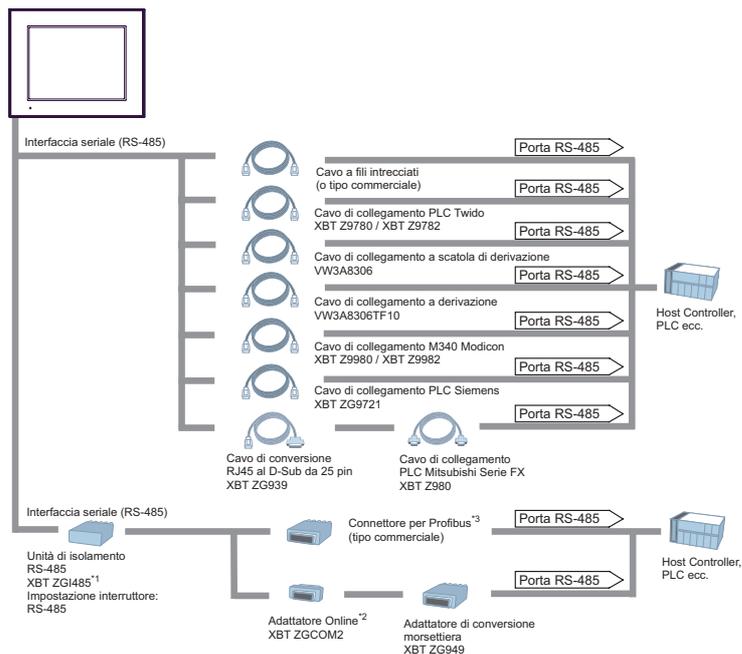


\*1 Utilizzare la porta USB dell'unità RS-485 con isolamento per alimentare se stessa. Non occorre configurare un alimentatore separato.

\*2 Nella comunicazione 1:n, n:1, o n:m, si utilizza l'adattatore online come fosse un terminale. (Utilizzare 1 unità per ogni configurazione di comunicazione).

\*3 Il connettore ha un interruttore per controllare il terminale. Accendere l'interruttore per attivare la comunicazione.

**Periferiche in modalità RUN - RS-485**

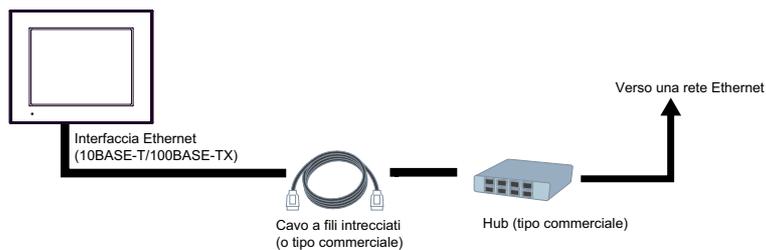


\*1 Utilizzare la porta USB dell'unità RS-485 con isolamento per alimentare se stessa. Non occorre configurare un alimentatore separato.

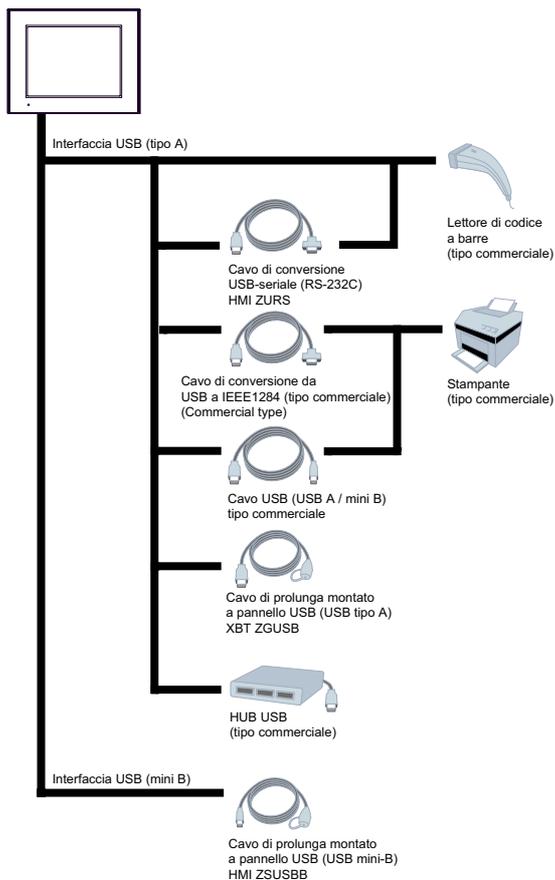
\*2 Nella comunicazione 1:n, n:1, o n:m, si utilizza l'adattatore online come fosse un terminale. (Utilizzare 1 unità per ogni configurazione di comunicazione).

\*3 Il connettore ha un interruttore per controllare il terminale. Accendere l'interruttore per attivare la comunicazione.

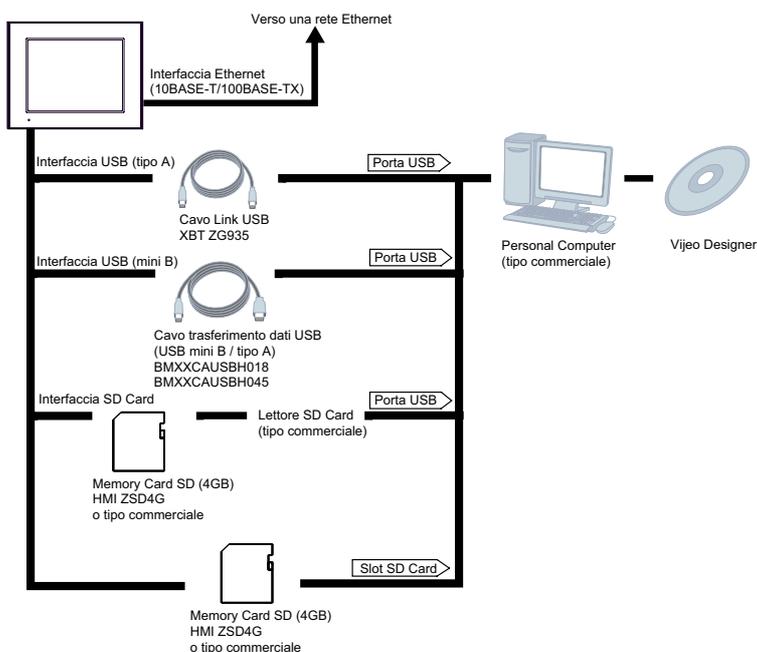
**Periferiche in modalità Run - Comunicazione Ethernet**



**Periferiche in modalità Run - USB Tipo A / Interfaccia mini-B**



**Periferiche in modalità EDIT**



## Accessori

### Elementi interfaccia seriale

Nome prodotto	Numero prodotto	Descrizione
Cavo RS-232C	XBT ZG9731	Collega un controllore host a pannello. (RS-232C)
Cavo RS-422	XBT ZG9722	Collega un controllore host a pannello. (RS-422)
Cavo di collegamento per PLC Mitsubishi serie Q	XBT ZG9772	Collega i PLC Mitsubishi serie Q (o altro controllore host) a pannello. (RS-232C)
Cavo di collegamento per Omron PLC SYSMAC	XBT ZG9740 XBT Z9743 XBT Z9740	Collega le unità PLC Omron serie SYSMAC (o altro controllore host) a pannello. (RS-232C)
Cavo di collegamento per PLC Mitsubishi serie A	XBT ZG9773	Collega l'interfaccia della console di programmazione per PLC Mitsubishi serie A o QnA a pannello. (Non è possibile l'uso simultaneo delle console di programmazione).
Cavo di collegamento per PLC Mitsubishi serie Q	XBT ZG9774	Collega l'interfaccia della console di programmazione per PLC Mitsubishi serie Q a pannello. (Non è possibile l'uso simultaneo delle console di programmazione).
Cavo di collegamento per PLC Mitsubishi serie FX	XBT ZG9775 XBT Z980	Collega l'interfaccia della console di programmazione per PLC Mitsubishi serie FX a pannello. (Non è possibile l'uso simultaneo delle console di programmazione).
Cavo Premium, Micro, Twido	TSXPCX1031	Collega Premium, Micro o Twido a pannello.
Cavo Modicon, Quantum	990NAA26320 XBT Z9710	Collega Modicon o Quantum a pannello.
Cavo adattatore a 2 porte	XBT ZG9778	Collega i PLC Mitsubishi direttamente a pannello (spina a 9 pin D-sub) con adattatore II a 2 porte (RS-422).
Adattatore II a 2 porte per PLC Mitsubishi serie A, QnA, FX	XBT ZG979	Attiva l'uso simultaneo di un pannello e un dispositivo periferico PLC Mitsubishi serie A, QnA o FX.
Cavo Advantys STB	STBXCA4002 XBT Z9715 XBT Z988	Collega Advantys STB a pannello.
Adattatore di conversione della morsettiera	XBT ZG949	Collega l'uscita di una interfaccia seriale di pannello (spina a 9 pin D-sub) direttamente con una morsettiera RS-422.
Adattatore di conversione della porta COM	XBT ZGCOM1	Collega gli elementi di comunicazione RS-422 opzionali alla porta COM1 del pannello.
Cavo DF1-full Duplex D-Sub	XBT Z9730 XBT Z9733 XBT Z9734	Collega DF1-full Duplex a Magelis GTO.
Cavo DF1-full Duplex mini-DIN	XBT Z9731 XBT Z9720	Collega DF1-full Duplex a Magelis GTO.
Cavo Modicon, Momentum M1	XBT Z9711	Collega Modicon, Momentum M1 a Magelis GTO.
Cavo di collegamento per PLC Twido	XBT Z9780 / XBT Z9782	Collega i PLC Twido a Magelis GTO.
Cavo di collegamento alla scatola di derivazione	VW3A8306	Collega la scatola di derivazione a Magelis GTO.
Cavo di collegamento della derivazione	VW3A8306TF10	Collega la derivazione a Magelis GTO.
Cavo di collegamento Modicon M340	XBT Z9980 / XBT Z9982	Collega Modicon M340 a Magelis GTO.
Cavo di collegamento per PLC Siemens	XBT ZG9721	Collega i PLC Siemens a Magelis GTO.
Unità di isolamento RS-232C	XBT ZGI232	Collega un controllore host a Magelis GTO con isolamento. (RS-232C e RS-422 si possono alternare).
Unità di isolamento RS-485	XBT ZGI485	Collega un controllore host a Magelis GTO con isolamento.

Nome prodotto	Numero prodotto	Descrizione
Cable-gateway per Siemens Profibus / MPI	XBT ZG9292	Collega le unità Siemens Profibus / MPI a Magelis GTO.
Cavo di conversione da RJ45 a D-Sub a 25 pin	XBT ZG939	Collega un cavo RJ45 a Magelis GTO (spina a 9 pin D-sub).
Cavo di conversione per RS-232C da 9 pin a 25 pin	XBT ZG919	Collega un cavo RS-232C standard (presa a 25 pin D-sub) a Magelis GTO (spina a 9 pin D-sub).
Adattatore online	XBT ZGCOM2	Adattatore del terminale per comunicazioni RS-485.

### Elementi interfaccia USB

Nome prodotto	Numero prodotto	Descrizione
Cavo di trasferimento USB	XBT ZG935	Trasferisce i dati del progetto creato tramite l'interfaccia USB del pannello.
Cavo frontale USB	XBT ZGUSB	Cavo di prolunga che si attacca all'interfaccia USB sul pannello anteriore.
Cavo di conversione USB-seriale (RS-232C)	HMIZURS	Cavo per convertire una interfaccia USB di pannello in una interfaccia seriale (RS-232C). Permette di collegare modem **1 o lettori di codici a barre*1 che supportano RS-232C.
Cavo di trasferimento USB (USB Tipo A/mini-B)	BMXXCAUSBH018 BMXXCAUSBH045	Cavo per trasferire i dati delle schermate da un PC (USB Tipo A) al pannello (USB mini-B).
Posizione della porta USB remota per mini-USB	HMIZSUSBB XBT ZGUSBB	Cavo di estensione che si attacca all'interfaccia USB (mini-B) sul lato anteriore del pannello operativo.

### Software

Nome prodotto	Descrizione
Vijeo Designer (Versione 6.1 o successiva)	Software da installare sul computer per creare i dati del progetto del proprio Magelis GTO.

### Elementi SD Card

Nome prodotto	Numero prodotto	Descrizione
Memory Card SD (4 GB)	HMIZSD4G	Memory Card SD (4 GB, CLASS4)

### Elementi opzionali

Nome prodotto	Numero prodotto	Corrispondenza pannello	Descrizione
Copertura di protezione per schermo da 12,1 pollici	XBT ZG66	HMIGTO6310/6315	Monouso, copertura resistente alla polvere per lo schermo di Magelis GTO (5 coperture/set)
Copertura di protezione per schermo da 10,4 pollici	XBT ZG65	HMIGTO5310/5315	
Copertura di protezione per schermo da 7,5 pollici	XBT ZG64	HMIGTO4310	
Copertura di protezione per schermo da 7,0 pollici	XBT ZG63	HMIGTO3510	
Copertura di protezione per schermo da 5,7 pollici	XBT ZG62	HMIGTO2300/2310/2315	
Copertura di protezione per schermo da 3,5 pollici	XBT ZG60	HMIGTO1300/1310	
Copertura ecologica per 12,1 pollici	XBT ZECOV6	HMIGTO6310	Monouso, copertura ecologica per lo schermo di Magelis GTO (1 copertura/set)
Copertura ecologica per 10,4 pollici	XBT ZECOV5	HMIGTO5310	
Copertura ecologica per 7,0/7,5 pollici	XBT ZECOV4	HMIGTO3510/4310	
Copertura ecologica per 5,7 pollici	XBT ZECOV2	HMIGTO2300/2310	
Copertura ecologica per 3,5 pollici	XBT ZECOV1	HMIGTO1300/1310	

## Opzioni per manutenzione

Nome prodotto	Numero prodotto	Corrispondenza pannello	Descrizione
Dispositivi di fissaggio	HMI ZGFIX	Magelis GTO eccetto HMIGTO2315/5315/6315	Usato per installare il Magelis GTO in un riquadro pieno (4 pezzi/set)
Sistema di installazione	HMI ZGFIX2	HMIGTO2315/5315/6315	Utilizzato per installare Magelis GTO in un pannello pieno. Staffe (4 pezzi/set) Dadi esagonali M4 (8 pezzi/set)
Guarnizione di installazione per 12,1 pollici	HMI ZG56	HMIGTO6310	Per resistere a polvere e umidità quando Magelis GTO viene installato in pannello pieno (1 pezzo)
	HMI ZG562	HMIGTO6315	
Guarnizione di installazione per 10,4 pollici	HMI ZG55	HMIGTO5310	
	HMI ZG552	HMIGTO5315	
Guarnizione di installazione per modelli TW 7,0 pollici e 7,5 pollici	HMI ZG54	HMIGTO3510/4310	
Guarnizione di installazione per 5,7 pollici	HMI ZG52	HMIGTO2300/2310	
	HMI ZG522	HMIGTO2315	
Guarnizione di installazione per 3,5 pollici	HMI ZG51	HMIGTO1300/1310	
Morsetto USB Tipo A (1 porta)	HMI ZGCLP1	Magelis GTO	Morsetto serracavo per evitare il distacco del cavo USB (USB/A, 1 porta, 5 morsetti/set)
Morsetto USB mini-B (1 porta)	HMI ZGCLP3	Magelis GTO	Morsetto serracavo per evitare il distacco del cavo USB (USB/mini-B, 1 porta, 5 morsetti/set)
Connettore dell'alimentatore CC	HMI ZGPWS	HMIGTO3510/4310 HMIGTO2300/2310/2315 HMIGTO1300/1310	Connettore per collegare i cavi dell'alimentatore CC (5 pezzi/set)
Connettore per alimentatore CC (angolo destro)	HMI ZGPWS2	HMIGTO6310/6315 HMIGTO5310/5315	Connettore ad angolo destro per collegare i cavi dell'alimentatore CC (5 pezzi/set)
Batteria per il backup della memoria	HMI ZGBAT	Magelis GTO (eccetto HMIGTO1300/1310/2300)	Batteria principale per backup dei dati di memoria e di temporizzazione
Adattatore ritaglio del pannello	XBT ZGGCO4	HMIGTO5310	Adattatore ritaglio del pannello per montare HMIGTO5310 nel ritaglio per XBT GT5230.
Insero etichetta	HMI ZLYGO3	HMIGTO3510	Insero etichetta per modelli da 7 pollici di Magelis GTO.
	HMI ZLYGO1	HMIGTO1300/1310	Insero etichetta per modelli da 3,5 pollici di Magelis GTO.

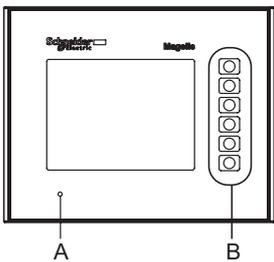
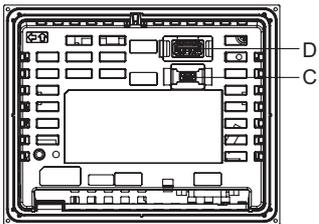
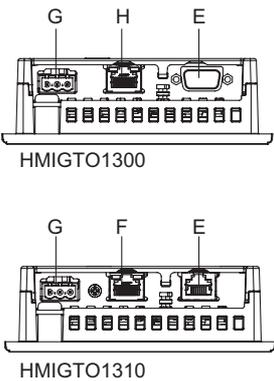


## Identificazione di parti e funzioni

# 3

### Identificazione di parti e funzioni

#### Identificazione parti di HMIGTO1300/1310

Lato	HMIGTO1300/1310
Lato anteriore	
Lato posteriore	
Lato inferiore	

Parte	Nome	Descrizione
A	LED di stato	*1
B	Tasti funzione	Sei tasti (da F1 a F6). È possibile definire il funzionamento di questi tasti con Vijeo Designer.
C	Interfaccia USB (mini-B)	Conforme a USB2.0 (mini-B) x 1. Distanza di comunicazione: 5 m (16,4 ft) o minore.

Parte	Nome	Descrizione
D	Interfaccia USB (Tipo A)	Conforme a USB2.0 (Tipo A) x 1. Tensione di alimentazione: 5Vcc+/-5%. Corrente di uscita: 500 mA o minore. Distanza di comunicazione massima: 5 m (16,4 ft).
E	Interfaccia seriale (COM1)	HMIGTO1300: Interfaccia seriale RS-232C Connettore: 9 pin D-Sub (spina) x 1. HMIGTO1310: Interfaccia seriale RS-232C/485. (È possibile cambiare il metodo di comunicazione via software). Connettore: Jack modulare (RJ-45).
F	Interfaccia Ethernet*2	Interfaccia di trasmissione Ethernet: 10BASE-T/100BASE-TX. Connettore: Jack modulare (RJ-45) x 1. Interfaccia Ethernet non disponibile per HMIGTO1300.
G	Connettore di alimentazione	-
H	Interfaccia seriale (COM2)	HMIGTO1300: Interfaccia seriale RS-485. Connettore: Jack modulare (RJ-45) x 1.

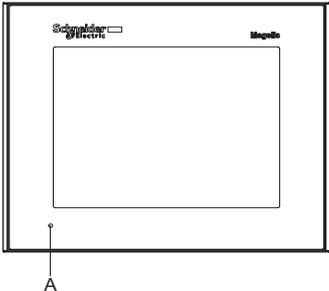
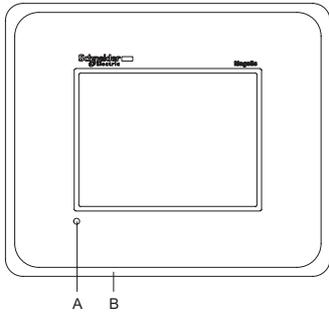
\*1 Il funzionamento del LED di stato è mostrato qui di seguito:

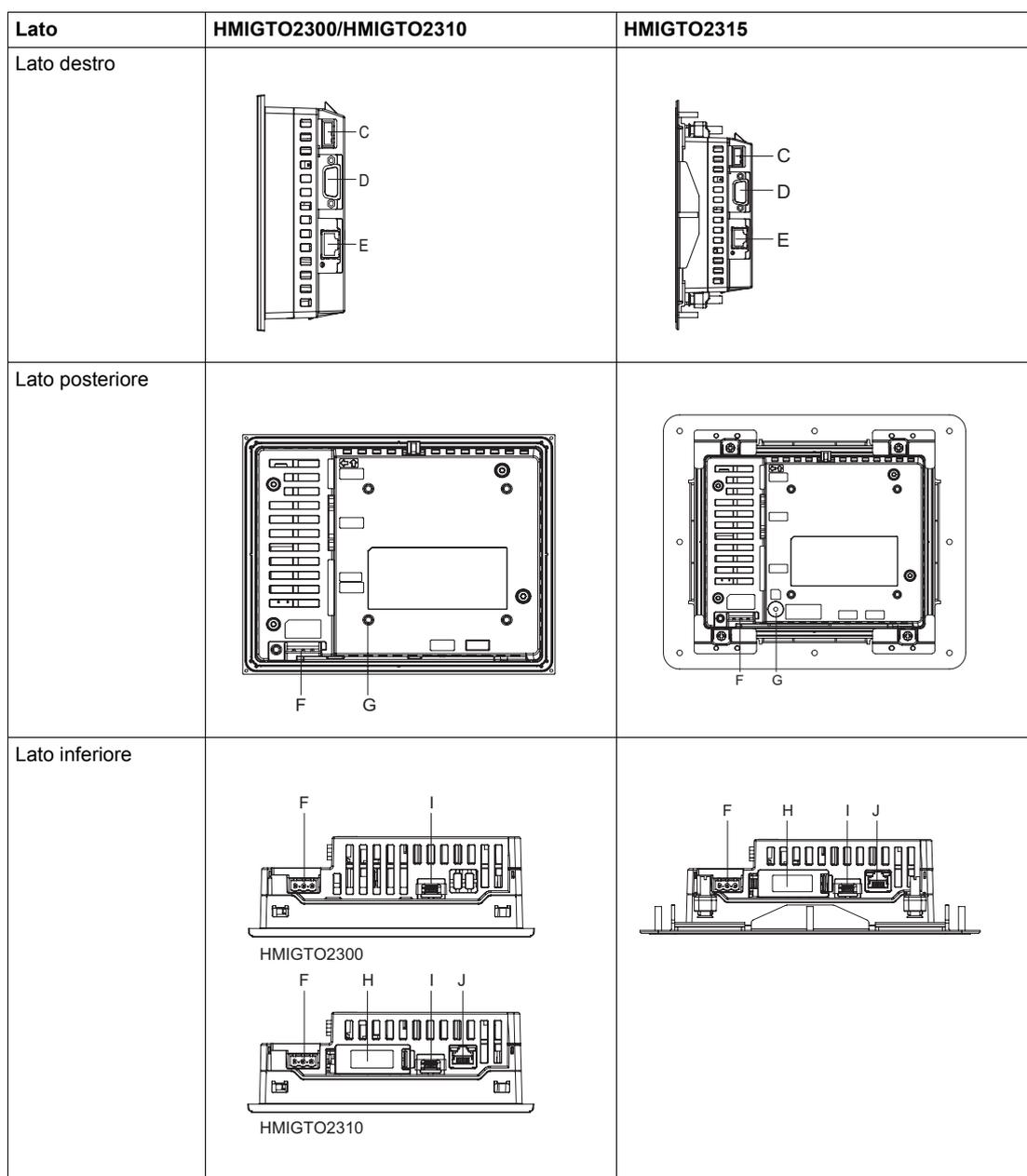
Colore	Indicatore	Descrizione
Verde	ON	Non in linea
		In funzione
Arancione	Lampeggiante	Software in avviamento
Rosso	ON	Alimentazione accesa.
-	OFF	Alimentazione spenta.

\*2 Il funzionamento del LED Ethernet è mostrato qui di seguito.

	Colore	Indicatore	Descrizione
	Verde (Attivo)	Lampeggiante	trasmissione dati in corso.
		OFF	Nessuna trasmissione dati in corso.
	Verde (Collegamento)	ON	Trasmissione dati disponibile in 10BASE-T/100BASE-TX.
		OFF	Nessuna connessione o conseguente perdita di comunicazione.

#### Identificazione parti di HMIGTO2300/2310/2315

Lato	HMIGTO2300/HMIGTO2310	HMIGTO2315
Lato anteriore		



Parte	Nome	Descrizione
A	LED di stato	*1
B	Bordo in acciaio inossidabile	solo HMIGTO2315.
C	Interfaccia USB (Tipo A)	Conforme a USB2.0 (Tipo A) x 1. Tensione di alimentazione: 5Vcc+/-5%. Corrente di uscita: 500 mA o minore. Distanza di comunicazione massima: 5 m (16,4 ft).
D	Interfaccia seriale (COM1)	Interfaccia seriale RS-232C Connettore: 9 pin D-Sub (spina) x 1.
E	Interfaccia seriale (COM2) <sup>*2</sup>	Interfaccia seriale RS-485. Connettore: Jack modulare (RJ-45).
F	Connettore di alimentazione	-
G	Spia di accesso SD Card <sup>*3</sup>	La spia lampeggia quando la SD Card è inserita. Per altre informazioni, far riferimento a Inserimento/Rimozione SD Card (vedi pagina 124). <b>NOTA:</b> La spia di accesso SD Card non è disponibile su HMIGTO2300.

Parte	Nome	Descrizione
H	Sportellino interfaccia SD Card/Sportellino inserimento batteria di ricambio	Per informazioni su come aprire lo sportellino e come inserire o rimuovere la SD Card, far riferimento a Inserimento / Rimozione SD Card ( <i>vedi pagina 124</i> ). Per informazioni su come aprire lo sportellino e sostituire la batteria, far riferimento a Sostituire la batteria principale ( <i>vedi pagina 137</i> ). <b>NOTA:</b> Lo sportellino non è presente su HMIGTO2300
I	Interfaccia USB (mini-B)	Conforme a USB2.0 (Mini-B) x 1. Distanza di comunicazione: 5 m (16,4 ft) o minore.
J	Interfaccia Ethernet *4	Interfaccia di trasmissione Ethernet: 10BASE-T/100BASE-TX. Connettore: Jack modulare (RJ-45) x 1. <b>NOTA:</b> Interfaccia Ethernet non disponibile HMIGTO2300.

\*1 Il funzionamento del LED di stato è mostrato qui di seguito:

Colore	Indicatore	Descrizione
Verde	ON	Non in linea
		In funzione
Arancione	Lampeggiante	Software in avviamento
Rosso	ON	Alimentazione accesa.
-	OFF	Alimentazione spenta.

\*2 Il funzionamento del LED COM2 è mostrato qui di seguito.

Colore	Indicatore	Descrizione
Giallo	ON	Comunicazione (invio o ricezione dati) in corso.
	OFF	Comunicazione assente.

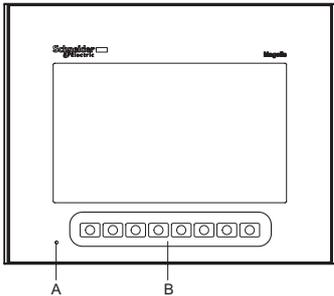
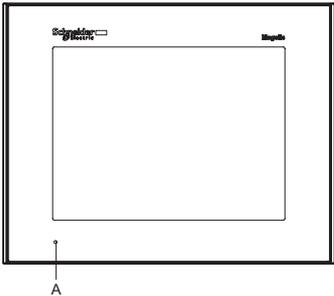
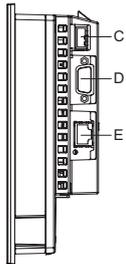
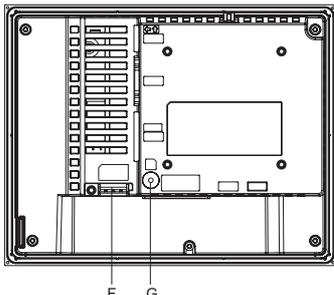
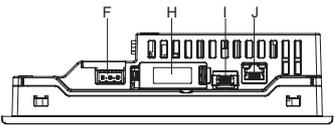
\*3 Il funzionamento del LED di accesso SD Card è mostrato qui di seguito:

Colore	Indicatore	Descrizione
Verde (Attivo)	ON	La SD Card è inserita.
	OFF	La SD Card non è inserita o il sistema non sta accedendo alla SD Card.

\*4 Il funzionamento del LED Ethernet è mostrato qui di seguito:

	Colore	Indicatore	Descrizione
	Verde (Attivo)	Lampeggiante	Trasmissione dati in corso.
		OFF	Nessuna trasmissione dati in corso.
	Verde (Collegamento)	ON	Trasmissione dati disponibile in 10BASE-T/100BASE-TX.
		OFF	Nessuna connessione o conseguente perdita di comunicazione.

## Identificazione parti di HMIGTO3510/4310

Lato	HMIGTO3510/4310
Lato anteriore	<p>HMIGTO3510</p>  <p>HMIGTO4310</p> 
Lato destro	
Lato posteriore	
Lato inferiore	

Parte	Nome	Descrizione
A	LED di stato	*1
B	Tasti funzione	solo HMIGTO3510. Otto tasti (da F1 a F8). È possibile definire il funzionamento di questi tasti con Vijeo Designer.

Parte	Nome	Descrizione
C	Interfaccia USB (Tipo A)	Conforme a USB2.0 (Tipo A) x 1. Tensione di alimentazione: Vcc5+/-5%. Corrente di uscita: 500 mA o minore. Distanza di comunicazione massima: 5 m (16,4 ft).
D	Interfaccia seriale (COM1)	Interfaccia seriale RS-232C Connettore: 9 pin D-Sub (spina) x 1.
E	Interfaccia seriale (COM2)*2	Interfaccia seriale RS-485. Connettore: Jack modulare (RJ-45) x 1.
F	Connettore di alimentazione	-
G	Spia di accesso SD Card *3	La spia lampeggia quando la SD Card è inserita. Per altre informazioni, far riferimento a Inserimento / Rimozione SD Card (vedi pagina 124).
H	Sportellino interfaccia SD Card/Sportellino inserimento batteria di ricambio	Per informazioni su come aprire lo sportellino e come inserire o rimuovere la SD Card, far riferimento a Inserimento / Rimozione SD Card (vedi pagina 124). Per informazioni su come aprire lo sportellino e sostituire la batteria, far riferimento a Sostituire la batteria principale (vedi pagina 137).
I	Interfaccia USB (mini-B)	Conforme a USB2.0 (mini-B) x 1. Distanza di comunicazione: 5 m (16 ft) o minore.
J	Interfaccia Ethernet *4	Interfaccia di trasmissione Ethernet: 10BASE-T/100BASE-TX. Connettore: Jack modulare (RJ-45) x 1.

\*1 Il funzionamento del LED di stato è mostrato qui di seguito:

Colore	Indicatore	Descrizione
Verde	ON	Non in linea
		In funzione
Arancione	Lampeggiante	Software in avviamento
Rosso	ON	Alimentazione accesa.
-	OFF	Alimentazione spenta.

\*2 Il funzionamento del LED COM2 è mostrato qui di seguito.

Colore	Indicatore	Descrizione
Giallo	ON	Comunicazione (invio o ricezione dati) in corso.
	OFF	Comunicazione assente.

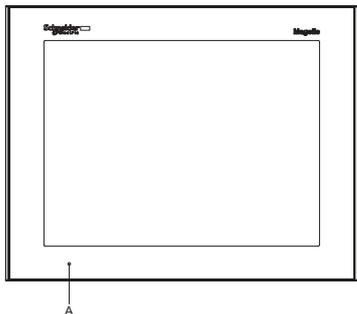
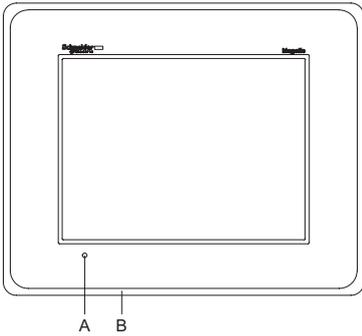
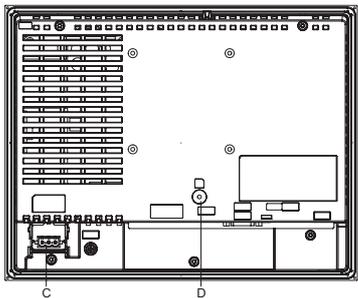
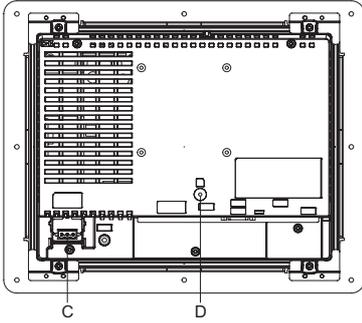
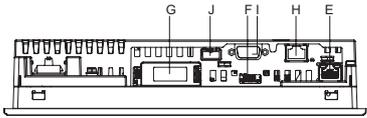
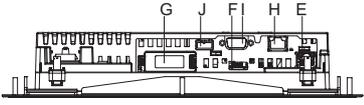
\*3 Il funzionamento del LED di accesso SD Card è mostrato qui di seguito:

Colore	Indicatore	Descrizione
Verde (Attivo)	ON	La SD Card è inserita.
	OFF	La SD Card non è inserita o il sistema non sta accedendo alla SD Card.

\*4 Il funzionamento del LED Ethernet è mostrato qui di seguito:

	Colore	Indicatore	Descrizione
 <p>Link Attivo</p>	Verde (Attivo)	Lampeggiante	Trasmissione dati in corso.
		OFF	Nessuna trasmissione dati in corso.
	Verde (Collegamento)	ON	Trasmissione dati disponibile in 10BASE-T/100BASE-TX.
		OFF	Nessuna connessione o conseguente perdita di comunicazione.

### Identificazione parti di HMIGTO5310/5315

Lato	HMIGTO5310	HMIGTO5315
Lato anteriore		
Lato posteriore		
Lato inferiore		

Parte	Nome	Descrizione
A	LED di stato	*1
B	Bordo in acciaio inossidabile	solo HMIGTO5315.
C	Connettore della spina alimentazione	-
D	Spia di accesso SD Card *2	La spia lampeggia quando la SD Card è inserita. Per altre informazioni, far riferimento a Inserimento / Rimozione SD Card (vedi pagina 124).
E	Interfaccia Ethernet *3	Interfaccia di trasmissione Ethernet: 10BASE-T/100BASE-TX. Connettore: Jack modulare (RJ-45) x 1.
F	Interfaccia USB (mini-B)	Conforme a USB2.0 (Mini-B) x 1. Distanza di comunicazione: 5 m (16 ft) o minore.

Parte	Nome	Descrizione
G	Sportellino interfaccia SD Card/Sportellino inserimento batteria di ricambio	Per informazioni su come aprire lo sportellino e come inserire o rimuovere la SD Card, far riferimento a Inserimento/Rimozione SD Card (vedi pagina 124). Per informazioni su come aprire lo sportellino e sostituire la batteria, far riferimento a Sostituire la batteria principale (vedi pagina 137).
H	Interfaccia seriale (COM2)*4	Interfaccia seriale RS-485. Connettore: Jack modulare (RJ-45).
I	Interfaccia seriale (COM1)	Interfaccia seriale RS-232C Connettore: 9 pin D-Sub (spina) x 1.
J	Interfaccia USB (Tipo A)	Conforme a USB2.0 (Tipo A) x 1. Tensione di alimentazione: Vcc5+/-5%. Corrente di uscita: 500 mA o minore. Distanza di comunicazione massima: 5 m (16 ft).

\*1 Il funzionamento del LED di stato è mostrato qui di seguito:

Colore	Indicatore	Descrizione
Verde	ON	Non in linea
		In funzione
Arancione	Lampeggiante	Software in avviamento
Rosso	ON	Alimentazione accesa.
-	OFF	Alimentazione spenta.

\*2 Il funzionamento del LED di accesso SD Card è mostrato qui di seguito.

Colore	Indicatore	Descrizione
Verde (Attivo)	ON	La SD Card è inserita.
	OFF	La SD Card non è inserita o il sistema non sta accedendo alla SD Card.

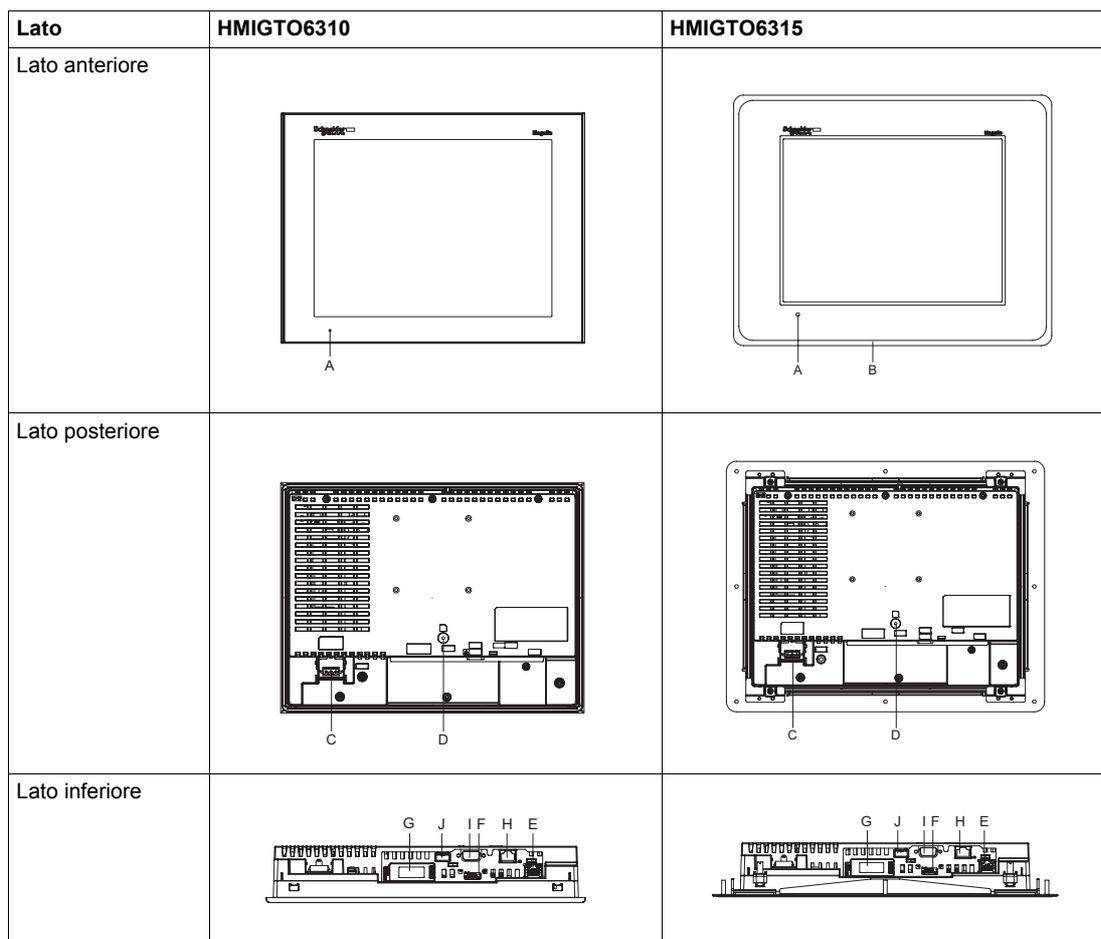
\*3 Il funzionamento del LED Ethernet è mostrato qui di seguito.

	Colore	Indicatore	Descrizione
	Verde (Attivo)	Lampeggiante	Trasmissione dati in corso.
		OFF	Nessuna trasmissione dati in corso.
	Verde (Collegamento)	ON	Trasmissione dati disponibile in 10BASE-T/100BASE-TX.
		OFF	Nessuna connessione o conseguente perdita di comunicazione.

\*4 Il funzionamento del LED COM2 è mostrato qui di seguito.

Colore	Indicatore	Descrizione
Giallo	ON	Comunicazione (invio o ricezione dati) in corso.
	OFF	Comunicazione assente.

## Identificazione parti di HMIGTO6310/6315



Parte	Nome	Descrizione
A	LED di stato	*1
B	Bordo in acciaio inossidabile	solo HMIGTO6315.
C	Connettore della spina alimentazione	-
D	Spia di accesso SD Card *2	La spia lampeggia quando la SD Card è inserita. Per altre informazioni, far riferimento a Inserimento/Rimozione SD Card (vedi pagina 124).
E	Interfaccia Ethernet *3	Interfaccia di trasmissione Ethernet: 10BASE-T/100BASE-TX. Connettore: Jack modulare (RJ-45) x 1.
F	Interfaccia USB (mini-B)	Conforme a USB2.0 (Mini-B) x 1. Distanza di comunicazione: 5 m (16 ft) o minore.
G	Sportellino interfaccia SD Card/Sportellino inserimento batteria di ricambio	Per informazioni su come aprire lo sportellino e come inserire o rimuovere la SD Card, far riferimento a Inserimento/Rimozione SD Card (vedi pagina 124). Per informazioni su come aprire lo sportellino e sostituire la batteria, far riferimento a Sostituire la batteria principale (vedi pagina 137).
H	Interfaccia seriale (COM2)	Interfaccia seriale RS-485. Connettore: Jack modulare (RJ-45)
I	Interfaccia seriale (COM1)	Interfaccia seriale RS-232C Connettore: 9 pin D-Sub (spina) x 1.

Parte	Nome	Descrizione
J	Interfaccia USB (Tipo A)	Conforme a USB2.0 (Tipo A) x 1. Tensione di alimentazione: Vcc5+/-5%. Corrente di uscita: 500 mA o minore. Distanza di comunicazione massima: 5 m (16 ft).

\*1 Il funzionamento del LED di stato è mostrato qui di seguito:

Colore	Indicatore	Descrizione
Verde	ON	Non in linea
		In funzione
Arancione	Lampeggiante	Software in avviamento
Rosso	ON	Alimentazione accesa.
-	OFF	Alimentazione spenta.

\*2 Il funzionamento del LED di accesso SD Card è mostrato qui di seguito.

Colore	Indicatore	Descrizione
Verde (Attivo)	ON	La SD Card è inserita.
	OFF	La SD Card non è inserita o il sistema non sta accedendo alla SD Card.

\*3 Il funzionamento del LED Ethernet è mostrato qui di seguito.

	Colore	Indicatore	Descrizione
	Verde (Attivo)	Lampeggiante	Trasmissione dati in corso.
		OFF	Nessuna trasmissione dati in corso.
	Verde (Collegamento)	ON	Trasmissione dati disponibile in 10BASE-T/100BASE-TX.
		OFF	Nessuna connessione o conseguente perdita di comunicazione.

\*4 Il funzionamento del LED COM2 è mostrato qui di seguito.

Colore	Indicatore	Descrizione
Giallo	ON	Comunicazione (invio o ricezione dati) in corso.
	OFF	Comunicazione assente.

---

# Specifiche

# 4

---

## Panoramica

Il capitolo presenta le specifiche di Magelis GTO.

## Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sezioni:

Sezione	Argomento	Pagina
4.1	HMIGTO1300/1310	36
4.2	HMIGTO2300/2310/2315	50
4.3	HMIGTO3510/4310	66
4.4	HMIGTO5310/5315	81
4.5	HMIGTO6310/6315	95

---

## 4.1 HMIGTO1300/1310

---

### Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Specifiche elettriche	37
Specifiche ambientali	38
Specifiche strutturali	39
Specifiche del display	40
Memoria, orologio, pannello tattile e tasti funzione	41
Specifiche dell'interfaccia	42
Specifiche dell'interfaccia seriale COM1	43
Specifiche dell'interfaccia seriale COM2	45
Dimensioni	46

## Specifiche elettriche

Alimentazione	Tensione d'ingresso nominale	24 Vcc
	Limiti di ingresso nominale	19,2...28,8 Vcc
	Caduta di tensione	2 ms o minore
	Assorbimento	9,6 W o minore
	In assenza di alimentazione a dispositivi esterni	5,2 W o minore
	Retroilluminazione spenta (Modalità standby)	4,2 W o minore
	Retroilluminazione attenuata (Luminosità: 20%)	4,3 W o minore
Corrente di spunto	30 A o minore	
Durata della tensione	1.000 Vca, 20 mA per 1 minuto (tra i terminali di carica e FG)	
Resistenza di isolamento	500 Vcc, 10 MΩ o maggiore (tra i terminali di carica e FG)	

## Specifiche ambientali

Ambiente fisico	Temperatura aria circostante	0...50 °C (32...122 °F)
	Temperatura di magazzinaggio	-20...+60 °C (-4...140 °F)
	Umidità dell'aria circostante e di magazzinaggio	10%...90% RH (senza condensa, temperatura a bulbo umido 39 °C [102,2 °F] o minore)
	Polvere	0,1 mg/m <sup>3</sup> (10 <sup>-7</sup> oz./ft <sup>3</sup> ) o minore (livelli non conduttivi)
	Grado di inquinamento	Adatto all'uso in ambienti con grado di inquinamento 2
	Gas corrosivi	Privo di gas corrosivi
	Pressione atmosferica (altitudine di funzionamento)	800...1114 hPa (2000 m [6561 ft] o minore)
Ambiente meccanico	Resistenza alle vibrazioni	conforme a IEC/EN 61131-2 5...9 Hz con ampiezza singola da 3,5 mm (0,14 in.) 9...150 Hz accelerazione fissa: 9,8 m/s <sup>2</sup> Direzioni X, Y, Z per 10 cicli (100 minuti circa)
	Resistenza agli urti	conforme a IEC/EN 61131-2 147 m/s <sup>2</sup> direzioni X, Y, Z per 3 volte
Ambiente elettrico	Immunità al rumore	Tensione di rumore: 1000 Vp-p Ampiezza d'impulso: 1 μs Tempo di salita: 1 ns (con simulatore di rumore)
	Immunità alle scariche elettrostatiche	Metodo di scarica per contatto: 6 kV (IEC/EN61000-4-2 Livello 3)

### Requisiti di qualità dell'aria

Non azionare né immagazzinare il pannello in luoghi soggetti a evaporazione di prodotti chimici, o in atmosfere sature di prodotti chimici:

- Prodotti chimici corrosivi: sostanze acide, alcaline, liquidi contenenti sale.
- Prodotti chimici infiammabili: solventi organici.

## Specifiche strutturali

Messa a terra	Messa a terra funzionale: Resistenza di messa a terra di $100\Omega$ , $2\text{mm}^2$ (AWG 14), o filo di sezione maggiore o conforme allo standard locale. (Lo stesso vale per i morsetti FG e SG)
Metodo di raffreddamento	Circolazione naturale d'aria
Struttura <sup>*1</sup>	IP65f NEMA #250 TYPE 4X/13 (sul pannello frontale se installato correttamente in un involucro)
Dimensioni esterne	W132 x H106 x D42 mm (W5,2 x H4,17 x D1,65 in.)
Dimensioni dell'apertura del pannello	W118,5 x H92,5 mm (W4,67 x H3,64 in.) <sup>*2</sup> Spessore del pannello: 1,6 mm...5 mm (0,06...0,2 in) <sup>*3</sup>
Peso	0,4 kg (0,9 lb) o minore (solo unità principale)

<sup>\*1</sup> Il lato anteriore del Magelis GTO, installato in un pannello pieno, è stato testato in condizioni equivalenti agli standard indicati nella specifica. Anche se il grado di resistenza del Magelis GTO è equivalente a questi standard, gli oli che non devono avere effetto sul Magelis GTO potrebbero danneggiare il pannello. Si può verificare in zone in cui sono presenti vapori di olio, o dove gli oli da taglio a bassa viscosità possono aderire al pannello per lunghi periodi. Se la membrana di protezione anteriore del pannello si distacca, queste condizioni possono condurre all'ingresso di olio nel pannello e sono consigliabili misure di protezione separate.

<sup>\*2</sup> Tolleranza dimensionale: tutto  $+1/-0$  mm ( $+0,04/-0$  in) e R dell'angolo sono inferiori a R3 (R0,12in).

<sup>\*3</sup> Anche se lo spessore della parete di installazione è interno ai valori raccomandati dalle "Dimensioni di apertura del pannello", a seconda del materiale della parete, della dimensione e della posizione di installazione del pannello e di altri dispositivi, la parete di installazione potrebbe deformarsi. Per evitare la deformazione, la superficie di installazione potrebbe richiedere un rinforzo.

## Specifiche del display

	HMIGTO1310	HMIGTO1300
Tipo di display	LCD colori TFT	
Dimensione del display	3.5"	
Risoluzione	320 x 240 pixel (QVGA)	
Area effettiva di visualizzazione	L70,56 x H52,92 mm (L2,78 x H2,08 in.)	
Colori del display	65.536 colori (senza lampeggio) / 16.384 colori (lampeggio)	
Retroilluminazione	LED bianco (non sostituibile dall'utente. Nel caso in cui sia necessaria la sostituzione, contattare il proprio distributore locale).	
Vita utile retroilluminazione	50.000 ore o più (funzionamento continuo a 25 °C [77 °F] prima che luminosità dello sfondo sia diminuita del 50%)	
Controllo luminosità	16 livelli (regolazione con pannello tattile o con software)	
Font della lingua	ASCII: (Pagina codice 850) alfanumerico (inclusi i caratteri europei) Cinese: (codici GB2312-80) font cinese semplificato Giapponese (eccetto la serie XBT GT1000): ANK 158, Kanji: 6.962 (standard JIS 1 & 2) (compresi 607 caratteri non kanji) Coreano: (codici KSC5601 - 1992) font Hangul Taiwanese: (codici Big 5) font Cinese tradizionale	
Dimensioni caratteri	font da 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 e 32 x 32 pixel	
Dimensioni dei font	Si può ingrandire la larghezza fino a 8 volte e l'altezza fino a 8 volte.*1	
Testo	8 x 8 pixel	40 caratteri per riga, x 30 righe
	8 x 16 pixel	40 caratteri per riga, x 15 righe
	16 x 16 pixel	20 caratteri per riga, x 15 righe
	32 x 32 pixel	10 caratteri per riga, x 7 righe

\*1 Si possono configurare altre dimensioni di font con il software.

## Memoria, orologio, pannello tattile e tasti funzione

### Memoria

	<b>HMIGTO1310</b>	<b>HMIGTO1300</b>
Memoria dell'applicazione *1	FLASH EPROM 96 MB	FLASH EPROM 64 MB
Backup dei dati	SRAM 512 KB (batteria al litio ricaricabile per memoria di backup)	SRAM 128 KB (batteria al litio ricaricabile per memoria di backup)

\*1 Capacità disponibile per applicazioni utente.

#### NOTA:

- Quando compare il messaggio "Battery level is low", fornire alimentazione al pannello e caricare completamente.
- La batteria ricaricabile richiede 24 ore per caricarsi a un livello che permette le operazioni di backup. Per una carica completa sono necessarie 120 ore (5 giorni).
- La durata della batteria al litio ricaricabile è 10 anni se la temperatura ambiente della batteria è 40 °C (104 °F) o minore, 4,1 anni se la temperatura ambiente della batteria è 50 °C (122 °F) o minore, e 1.5 anni se la temperatura ambiente della batteria è 60 °C (140 °F) o minore.  
Se utilizzata per il backup:  
Circa 100 giorni con batteria completamente carica.  
Circa 6 giorni con batteria caricata a metà.

### Orologio

Precisione dell'orologio *1	±65 secondi/mese (deviazione a temperatura ambiente e alimentazione spenta).
-----------------------------	--

\*1 A seconda della temperatura ambiente e dell'anzianità del pannello, l'orologio può deviare da -380 a +90 secondi/mese. Per sistemi in cui questo livello di precisione non è sufficiente, l'utente deve monitorare ed eseguire regolazioni secondo necessità.

### Pannello tattile

Tipo di pannello tattile	Film resistivo (analogico)
Risoluzione del pannello tattile	1.024 x 1.024
Durata del pannello tattile	1 milione di sfioramenti o più

### Tasti funzione

Sei tasti (da F1 a F6).

## Specifiche dell'interfaccia

### Interfaccia seriale COM1

	HMIGTO1310	HMIGTO1300
Trasmissione asincrona	RS-232C / RS-485	RS-232C
Lunghezza dati	7 o 8 bit	
Bit di stop	1 o 2 bit	
Parità	Nessuna, dispari o pari	
Velocità di trasmissione dati	2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)	2.400...115.200 bps
Connettore	Jack modulare (RJ-45)	9 pin D-Sub (spina)

### Interfaccia seriale COM2

	HMIGTO1300
Trasmissione asincrona	RS-485
Lunghezza dati	7 o 8 bit
Bit di stop	1 o 2 bit
Parità	Nessuna, dispari o pari
Velocità di trasmissione dati	2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)
Connettore	Jack modulare (RJ-45)

### Interfaccia USB

	Interfaccia USB (Tipo A)	Interfaccia USB (mini-B)
Connettore	USB 2.0 (Tipo A) x 1	USB 2.0 (mini-B) x 1
Tensione di alimentazione	5 Vcc $\pm$ 5%	-
Corrente erogata massima	500 mA	-
Distanza di trasmissione massima	5 m (16,4 ft)	

### Interfaccia Ethernet

	HMIGTO1310
Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Connettore	Jack modulare (RJ45) x 1

**NOTA:** HMIGTO1300 non possiede interfaccia Ethernet.

## Specifiche dell'interfaccia seriale COM1

### Introduzione

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

### PERICOLO

#### SCOSSA ELETTRICA

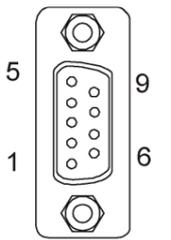
Quando si utilizza il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

- Verificare che non si crei un loop di cortocircuito quando si configura il sistema.
- Per HMIGTO1300, collegare il terminale SG #5 all'apparecchiatura remota quando l'unità host (PLC) non è isolata. Collegare il terminale SG #5 ad una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.
- Per HMIGTO1310, collegare il terminale SG #8 all'apparecchiatura remota quando l'unità host (PLC) non è isolata. Collegare il terminale SG #8 ad una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

### Interfaccia seriale COM1

**HMIGTO1300:** Connettore della spina a 9 pin D-Sub mediante cavo RS-232C

Connessione pin	N° pin	RS-232C		
		Nome segnale	Direzione	Significato
 (Lato Magelis GTO)	1	CD	Input	Rilevamento portante
	2	RD(RXD)	Input	Ricezione dati
	3	SD(TXD)	Output	Invio dati
	4	ER(DTR)	Output	Terminale dati pronto
	5	SG	-	Massa segnale
	6	DR(DSR)	Input	Set dati di pronto
	7	RS(RTS)	Output	Richiesta di invio
	8	CS(CTS)	Input	Invio possibile
	9	CI(RI)/VCC	Ingresso/-	Chiamata visualizzazione di stato +5V±5% Output 0,25A
	Involucro	FG	-	Massa telaio (comune con SG)

È possibile alternare il pin #9 tra RI e VCC mediante software.

### AVVISO

#### DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Utilizzare solo la corrente nominale.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

La staffa interna è #4-40 (UNC).

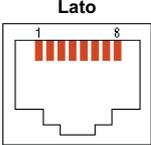
### ATTENZIONE

#### PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Non sollecitare eccessivamente le porte di comunicazione.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto cavi Sub-D a 9 pin con aletta di bloccaggio in buone condizioni.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

**HMIGTO1310:** Connettore RJ-45 con un cavo RS-232C o o cavo RS-485.

Connessione pin	N° pin	RS-232C/RS-485		
		Nome segnale	Direzione	Significato
	1	RD(RXD)	Input	Ricezione dati (RS-232C)
	2	SD(TXD)	Output	Invio dati (RS-232C)
	3	NC	–	–
	4	D1	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	5	D0	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	6	RS(RTS)	Output	Richiesta di invio
	7	NC	–	–
	8	SG	–	Massa segnale
	Involucro	FG	–	Massa telaio (comune con SG)

**⚠ ATTENZIONE**

**PERDITA DI COMUNICAZIONE**

- Non sollecitare eccessivamente le porte di comunicazione.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto cavi RJ45 con linguetta di fissaggio in buone condizioni.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

## Specifiche dell'interfaccia seriale COM2

### Introduzione

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

### PERICOLO

#### SCOSSA ELETTRICA

Quando si utilizza il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

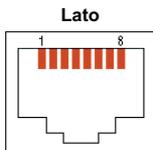
- Verificare che non si crei un loop di cortocircuito quando si configura il sistema.
- Quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale SG #8 all'apparecchiatura remota. Collegare il terminale SG #8 ad una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

### Interfaccia seriale COM2

**HMIGTO1300:** Connettore RJ-45 con un cavo RS-485

**NOTA:** Quando si configura la comunicazione RS-485, lo schema dei cavi per alcuni apparati potrebbe richiedere la polarizzazione dal lato del terminale. Questo terminale non richiede nessuna configurazione particolare, perché gestisce automaticamente la polarizzazione.

Connessione pin	N° pin	RS-485		
		Nome segnale	Direzione	Significato
	1	NC	–	–
	2	NC	–	–
	3	NC	–	–
	4	Linea A	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	5	Linea B	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	6	RS(RTS)	Output	Richiesta di invio
	7	NC	–	–
	8	SG	–	Massa segnale

### ATTENZIONE

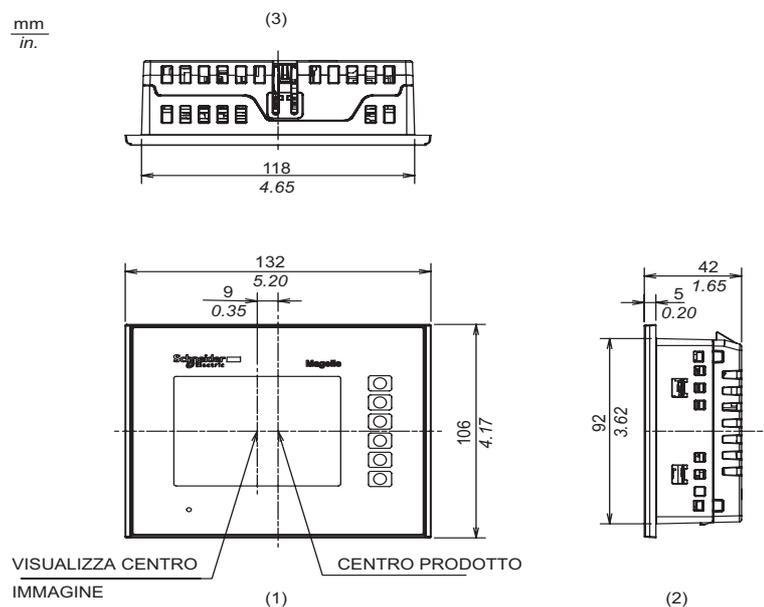
#### PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Non sollecitare eccessivamente le porte di comunicazione.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto cavi RJ45 con linguetta di fissaggio in buone condizioni.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

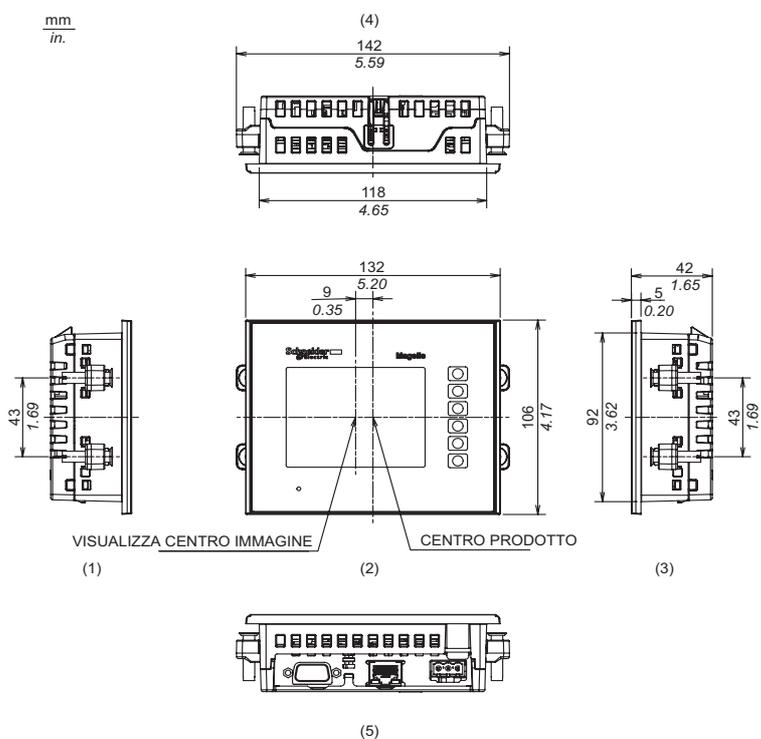
## Dimensioni

### Dimensioni esterne



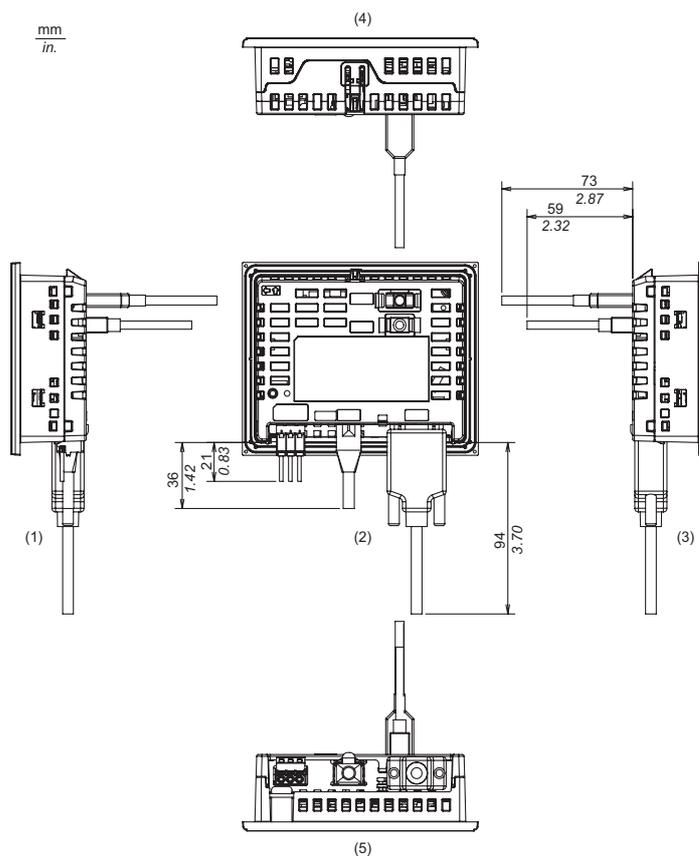
- 1 Lato anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Lato superiore

### Installazione con dispositivi di fissaggio



- 1 Lato sinistro
- 2 Lato anteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

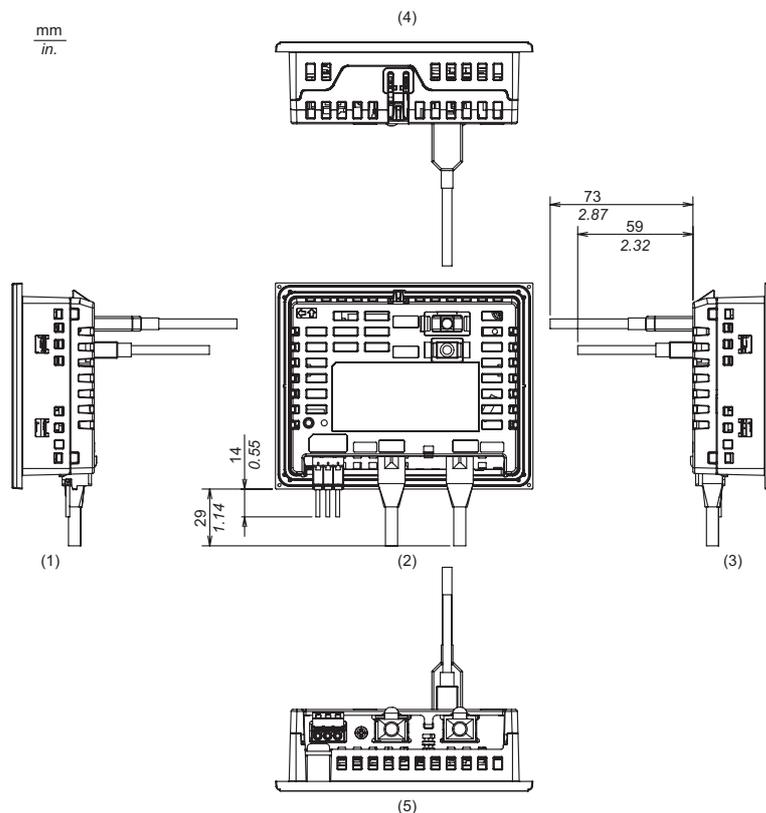
## Dimensioni con i cavi: HMIGTO1300



- 1 Lato sinistro
- 2 Lato posteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

**NOTA:** Tutti i valori precedenti sono progettati considerando la piegatura del cavo. Le dimensioni indicate sono valori indicativi che dipendono dal tipo di cavo di connessione utilizzato. Quindi questi valori devono essere intesi solo come riferimento.

**Dimensioni con i cavi: HMIGTO1310**

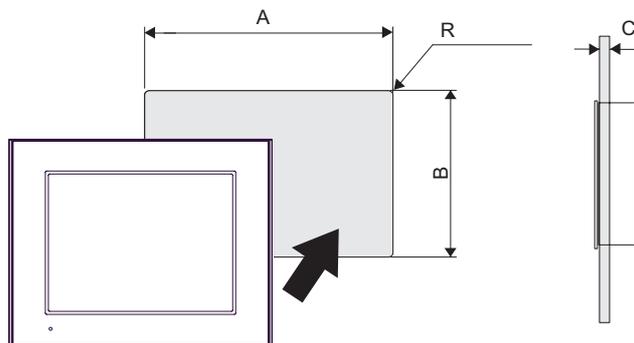


- 1 Lato sinistro
- 2 Lato posteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

**NOTA:** Tutti i valori precedenti sono progettati considerando la piegatura del cavo. Le dimensioni indicate sono valori indicativi che dipendono dal tipo di cavo di connessione utilizzato. Quindi questi valori devono essere intesi solo come riferimento.

**Dimensioni dell'apertura del pannello**

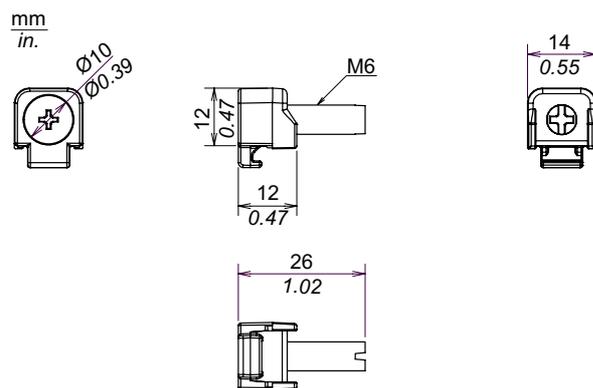
Praticare un'apertura nel pannello e inserire il pannello dalla parte anteriore.



A	B	C	R
118,5 mm (+1, -0 mm) (4,67 in [+0,04, -0 in.])	92,5 mm (+1, -0 mm) (3,64 in. [+0,04, -0 in.])	1,6...5 mm (0,06...0,2 in)	3 mm (0,12 in.) massimo

**NOTA:** Prima di disegnare l'apertura nel pannello, far riferimento a Installazione (vedi pagina 112).

Dimensioni dei dispositivi di fissaggio



---

## 4.2 HMIGTO2300/2310/2315

---

### Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Specifiche elettriche	51
Specifiche ambientali	52
Specifiche strutturali	53
Specifiche del display	54
Memoria, orologio e pannello tattile	55
Specifiche dell'interfaccia	56
Specifiche dell'interfaccia seriale COM1	57
Specifiche dell'interfaccia seriale COM2	58
Dimensioni	59

## Specifiche elettriche

Alimentazione	Tensione d'ingresso nominale	24 Vcc
	Limiti di ingresso nominale	19,2...28,8 Vcc
	Caduta di tensione	5 ms o minore
	Assorbimento	10,5 W o minore
	In assenza di alimentazione a dispositivi esterni	6,5 W o minore
	Retroilluminazione spenta (Modalità standby)	4,5 W o minore
	Retroilluminazione attenuata (Luminosità: 20%)	5 W o minore
Corrente di spunto	30 A o minore	
Durata della tensione	1000 Vca, 20 mA per 1 minuto (tra i terminali di carica e FG)	
Resistenza di isolamento	500 Vcc, 10 MΩ o maggiore (tra i terminali di carica e FG)	

## Specifiche ambientali

		<b>HMIGTO2310 / HMIGTO2315</b>	<b>HMIGTO2300</b>
Ambiente fisico	Temperatura aria circostante	0...55 °C (32 °F...131 °F)	0...50 °C (32...122 °F)
	Temperatura di stoccaggio	-20...60 °C (-4...140 °F)	
	Umidità dell'aria circostante e di magazzinaggio	10...90% RH (senza condensa, temperatura a bulbo umido 39 °C [102,2 °F] o minore)	
	Polvere	0,1 mg/m <sup>3</sup> (10 <sup>-7</sup> oz./ft <sup>3</sup> ) o minore (livelli non conduttivi)	
	Grado di inquinamento	Adatto all'uso in ambienti con grado di inquinamento 2	
	Gas corrosivi	Privo di gas corrosivi	
	Pressione atmosferica (altitudine di funzionamento)	800...1.114 hPa (2.000 m [6.561 ft] o minore)	
Ambiente meccanico	Resistenza alle vibrazioni	conforme a IEC/EN 61131-2 5...9 Hz con ampiezza singola da 3,5 mm (0,14 in.) 9...150 Hz accelerazione fissa: 9,8 m/s <sup>2</sup> Direzioni X, Y, Z per 10 cicli (100 minuti circa)	
	Resistenza agli urti	conforme a IEC/EN 61131-2 147 m/s <sup>2</sup> direzioni X, Y, Z per 3 volte	
Ambiente elettrico	Immunità al rumore	Tensione di rumore: 1000 Vp-p Ampiezza d'impulso: 1 µs Tempo di salita: 1 ns	
	Immunità alle scariche elettrostatiche	Metodo di scarica per contatto: 6 kV (IEC/EN61000-4-2 Livello 3)	

### Requisiti di qualità dell'aria

Non azionare né immagazzinare il pannello in luoghi soggetti a evaporazione di prodotti chimici, o in atmosfere saturate di prodotti chimici:

- Prodotti chimici corrosivi: sostanze acide, alcaline, liquidi contenenti sale.
- Prodotti chimici infiammabili: solventi organici.

## Specifiche strutturali

	HMIGTO2300/HMIGTO2310	HMIGTO2315
Messa a terra	Messa a terra funzionale: Resistenza di messa a terra di 100Ω, 2mm <sup>2</sup> (AWG 14), o filo di sezione maggiore o conforme allo standard locale. (Lo stesso vale per i morsetti FG e SG)	
Metodo di raffreddamento	Circolazione naturale d'aria	
Struttura <sup>*1</sup>	IP65f NEMA #250 TYPE 4X/13 (sul pannello frontale se installato correttamente in un involucro)	IP66k NEMA #250 TYPE 4X/13 (sul pannello frontale se installato correttamente in un involucro) <sup>*2</sup>
Dimensioni esterne	L169,5 x H137 x P59,5 mm (L6,67 x H5,39 x P2,34 in.)	L213,5 x H181 x P59,5 mm (L8,41 x H7,13 x P2,34 in.)
Dimensioni dell'apertura del pannello	L156 x H123,5 mm (L6,14 x H4,86 in.) <sup>*3</sup> Spessore del pannello: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in.) <sup>*4</sup>	L195 x H162,5 mm (L7,68 x H6,40 in.) <sup>*3</sup> Spessore del pannello: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in.) <sup>*4</sup>
Peso	0,8 kg (1,8 lbs) o minore (solo unità principale)	1,2 kg (2,6 lbs) o minore (solo unità principale)

**NOTA:** <sup>\*1</sup> Il lato anteriore del Magelis GTO, installato in un pannello pieno, è stato testato in condizioni equivalenti agli standard indicati nella specifica. Anche se il grado di resistenza del Magelis GTO è equivalente a questi standard, gli oli che non devono avere effetto sul Magelis GTO potrebbero danneggiare il pannello. Si può verificare in zone in cui sono presenti vapori di olio, o dove gli oli da taglio a bassa viscosità possono aderire al pannello per lunghi periodi. Se la membrana di protezione anteriore del pannello si distacca, queste condizioni possono condurre all'ingresso di olio nel pannello e sono consigliabili misure di protezione separate.

<sup>\*2</sup> Al momento dell'installazione di Magelis GTO in un pannello, potrebbe non essere possibile montare il Magelis GTO allo stesso livello del pannello. La causa è lo spessore della guarnizione. La differenza di livello tra il Magelis GTO e il pannello dipende da quanto viene compressa la guarnizione.

### AVVISO

#### DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Nelle industrie alimentari, di bevande e farmaceutiche, se il Magelis GTO non è sullo stesso livello del pannello, usare del silicone per formare un sigillo che eviti l'ingresso di acqua, materiali chimici o cibo. In caso contrario, la parte anteriore del pannello potrebbe perdere.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

<sup>\*3</sup> Tolleranza dimensionale: tutto +1/-0 mm (+0,04/-0 in) e R dell'angolo inferiori a R3 (R0,12 in.)

<sup>\*4</sup> Anche se lo spessore della parete di installazione è interno ai valori raccomandati dalle "Dimensioni di apertura del pannello", a seconda del materiale della parete, della dimensione e della posizione di installazione del pannello e di altri dispositivi, la parete di installazione potrebbe deformarsi. Per evitare la deformazione, la superficie di installazione potrebbe richiedere un rinforzo.

## Specifiche del display

Tipo di display	LCD colori TFT	
Dimensione del display	5.7"	
Risoluzione (pixel)	320 x 240 pixel (QVGA)	
Area effettiva di visualizzazione	L115,2 x H86,4 mm (L4,54 x H3,40 in.)	
Colori del display	65.536 colori (senza lampeggio) / 16.384 colori (lampeggio)	
Retroilluminazione	LED bianco (non sostituibile dall'utente. Nel caso in cui sia necessaria la sostituzione, contattare il proprio distributore locale).	
Vita utile retroilluminazione	50.000 ore o più (funzionamento continuo a 25 °C [77 °F] prima che luminosità dello sfondo sia diminuita del 50%)	
Controllo luminosità	16 livelli (regolazione con pannello tattile o con software)	
Font della lingua	ASCII: (Pagina codice 850) alfanumerico (inclusi i caratteri europei) Cinese: (codici GB2312-80) font cinese semplificato Giapponese (eccetto la serie XBT GT1000): ANK 158, Kanji: 6.962 (standard JIS 1 & 2) (compresi 607 caratteri non kanji) Coreano: (codici KSC5601 - 1992) font Hangul Taiwanese: (codici Big 5) font Cinese tradizionale	
Dimensioni caratteri	font da 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 e 32 x 32 pixel	
Dimensioni dei font	Si può ingrandire la larghezza fino a 8 volte e l'altezza fino a 8 volte.*1	
Testo	8 x 8 pixel	40 caratteri per riga, x 30 righe
	8 x 16 pixel	40 caratteri per riga, x 15 righe
	16 x 16 pixel	20 caratteri per riga, x 15 righe
	32 x 32 pixel	10 caratteri per riga, x 7 righe

\*1 Si possono configurare altre dimensioni di font con il software.

## Memoria, orologio e pannello tattile

### Memoria

	<b>HMIGTO2310 / HMIGTO2315</b>	<b>HMIGTO2300</b>
Memoria dell'applicazione *1	FLASH EPROM 96 MB	FLASH EPROM 64 MB
Backup dei dati	SRAM 512 KB (batteria al litio sostituibile per memoria di backup)	SRAM 128 KB (batteria al litio ricaricabile per memoria di backup)

\*1 Capacità disponibile per applicazioni utente.

#### NOTA:

- Quando compare il messaggio "Battery level is low", fornire alimentazione al pannello e caricare completamente.
- Entro 24 ore la batteria ricaricabile si carica a un livello che consente l'operazione di backup. Per una carica completa sono necessarie 120 ore (5 giorni).
- La durata della batteria al litio ricaricabile è 10 anni se la temperatura ambiente della batteria è 40°C (104°F) o minore, 4,1 anni se la temperatura ambiente della batteria è 50°C (122°F) o minore, e 1,5 anni se la temperatura ambiente della batteria è 60°C (140°C) o minore.

Se utilizzata per il backup:

Circa 100 giorni con batteria completamente carica.

Circa 6 giorni con batteria caricata a metà.

### Orologio

Precisione dell'orologio *1	±65 secondi/mese (deviazione a temperatura ambiente e alimentazione spenta).
-----------------------------	--

\*1 A seconda della temperatura ambiente e dell'anzianità del pannello, l'orologio può deviare da -380 a +90 secondi/mese. Per sistemi in cui questo livello di precisione non è sufficiente, l'utente deve monitorare ed eseguire regolazioni secondo necessità.

### Pannello tattile

Tipo di pannello tattile	Film resistivo (analogico)
Risoluzione del pannello tattile	1.024 x 1.024
Durata del pannello tattile	1 milione di sfioramenti o più

## Specifiche dell'interfaccia

### Interfaccia seriale COM1

Trasmissione asincrona	RS-232C
Lunghezza dati	7 o 8 bit
Bit di stop	1 o 2 bit
Parità	Nessuna, dispari o pari
Velocità di trasmissione dati	2.400...115.200 bps
Connettore	9 pin D-Sub (spina)

### Interfaccia seriale COM2

Trasmissione asincrona	RS-485
Lunghezza dati	7 o 8 bit
Bit di stop	1 o 2 bit
Parità	Nessuna, dispari o pari
Velocità di trasmissione dati	2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)
Connettore	Jack modulare (RJ-45)

### interfaccia USB

	Interfaccia USB (Tipo A)	Interfaccia USB (mini-B)
Connettore	USB 2.0 (Tipo A) x 1	USB 2.0 (mini-B) x 1
Tensione di alimentazione	5 Vcc $\pm$ 5%	-
Corrente erogata massima	500 mA	-
Distanza di trasmissione massima	5 m (16,4 ft)	

### interfaccia Ethernet

	HMIGTO2310 / HMIGTO2315
Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Connettore	Jack modulare (RJ45) x 1

### Interfaccia SD Card

HMIGTO2310/HMIGTO2315: slot SD Card x 1 (SD/SDHC Card da 32 GB massimo)

**NOTA:** HMIGTO2300 non possiede interfaccia SD Card.

## Specifiche dell'interfaccia seriale COM1

### Introduzione

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

### PERICOLO

#### SCOSSA ELETTRICA

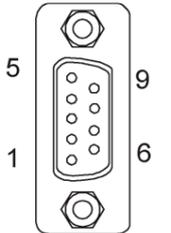
Quando si utilizza il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

- Verificare che non si crei un loop di cortocircuito quando si configura il sistema.
- Quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale SG #5 all'apparecchiatura remota. Collegare il terminale SG #5 ad una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

### Interfaccia seriale COM1

**HMIGTO2300 / HMIGTO2310/ HMIGTO2315:** Connettore della spina a 9 pin D-Sub mediante cavo RS-232C.

Connessione pin	N° pin	RS-232C		
		Nome segnale	Direzione	Significato
 <p>(Lato Magelis GTO)</p>	1	CD	Input	Rilevamento portante
	2	RD(RXD)	Input	Ricezione dati
	3	SD(TXD)	Output	Invio dati
	4	ER(DTR)	Output	Terminale dati pronto
	5	SG	-	Massa segnale
	6	DR(DSR)	Input	Set dati di pronto
	7	RS(RTS)	Output	Richiesta di invio
	8	CS(CTS)	Input	Invio possibile
	9	CI(RI)/VCC	Ingresso/-	Chiamata visualizzazione di stato +5V±5% Output 0,25A
	Involucro	FG	-	Massa telaio (comune con SG)

È possibile alternare RI e VCC mediante software.

### AVVISO

#### DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Utilizzare solo la corrente nominale.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

La staffa interna è #4-40 (UNC).

### ATTENZIONE

#### PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Non sollecitare eccessivamente le porte di comunicazione.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto cavi Sub-D a 9 pin con aletta di bloccaggio in buone condizioni.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

## Specifiche dell'interfaccia seriale COM2

### Introduzione

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

### PERICOLO

#### SCOSSA ELETTRICA

Quando si utilizza il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

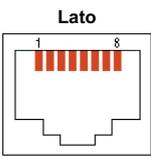
- Verificare che non si crei un loop di cortocircuito quando si configura il sistema.
- Quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale SG #8 all'apparecchiatura remota. Collegare il terminale SG #8 ad una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

### Interfaccia seriale COM2

**HMIGTO2300 / HMIGTO2310/ HMIGTO2315:** Connettore RJ45 con un cavo RS-485

**NOTA:** Quando si configura la comunicazione RS-485, lo schema dei cavi per alcuni apparati potrebbe richiedere la polarizzazione dal lato del terminale. Questo terminale non richiede nessuna configurazione particolare, perché gestisce automaticamente la polarizzazione.

Connessione pin	N° pin	RS-422/RS-485		
		Nome segnale	Direzione	Significato
	1	NC	-	-
	2	NC	-	-
	3	NC	-	-
	4	Linea A	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	5	Linea B	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	6	RS(RTS)	Output	Richiesta di invio
	7	NC	-	-
	8	SG	-	Massa segnale

### ATTENZIONE

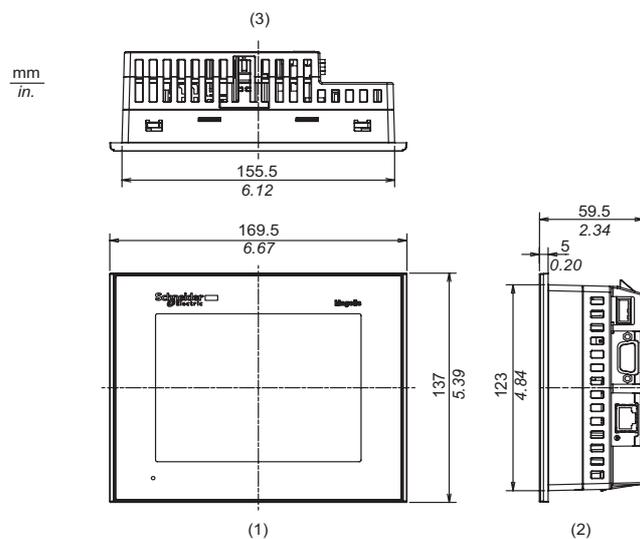
#### PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Non sollecitare eccessivamente le porte di comunicazione.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto cavi RJ45 con linguetta di fissaggio in buone condizioni.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

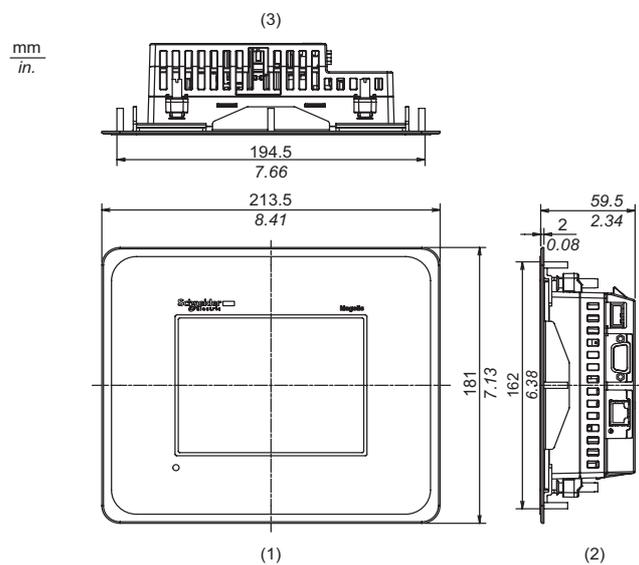
## Dimensioni

### Dimensioni esterne: HMIGTO2300/HMIGTO2310



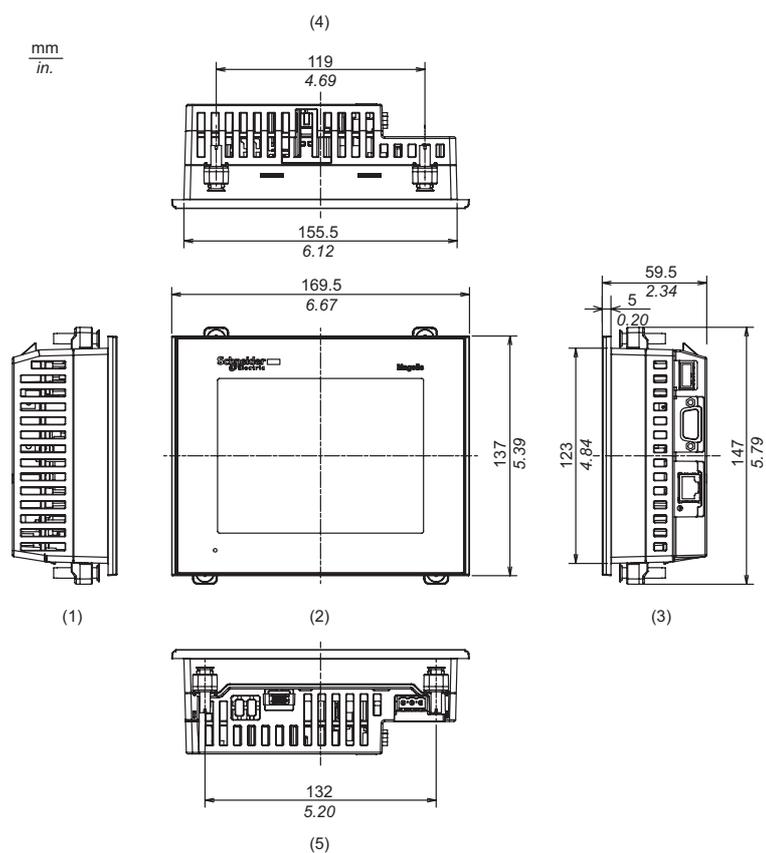
- 1 Lato anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Lato superiore

### Dimensioni esterne: HMIGTO2315



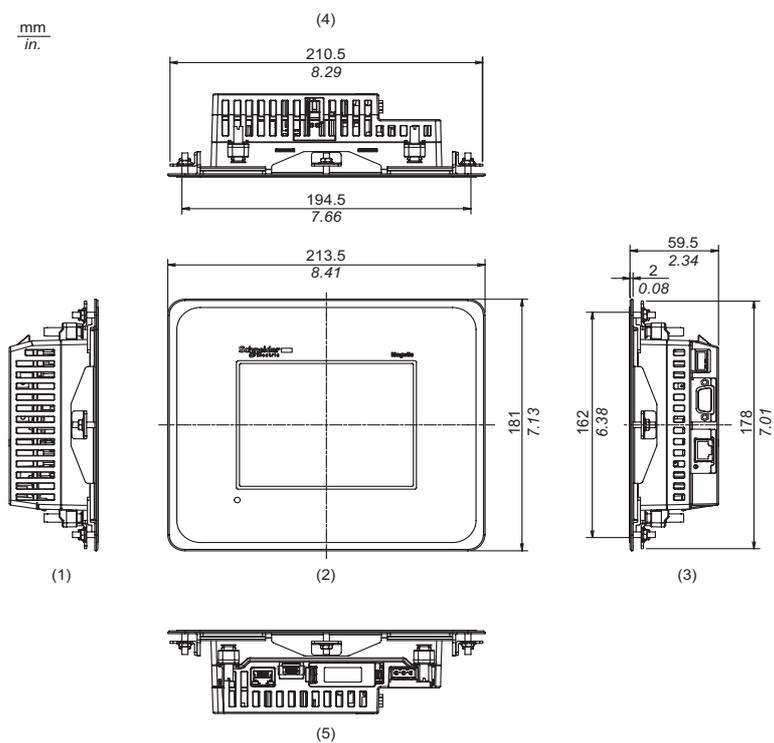
- 1 Lato anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Lato superiore

Installazione con dispositivi di fissaggio: HMIGTO2300/HMIGTO2310



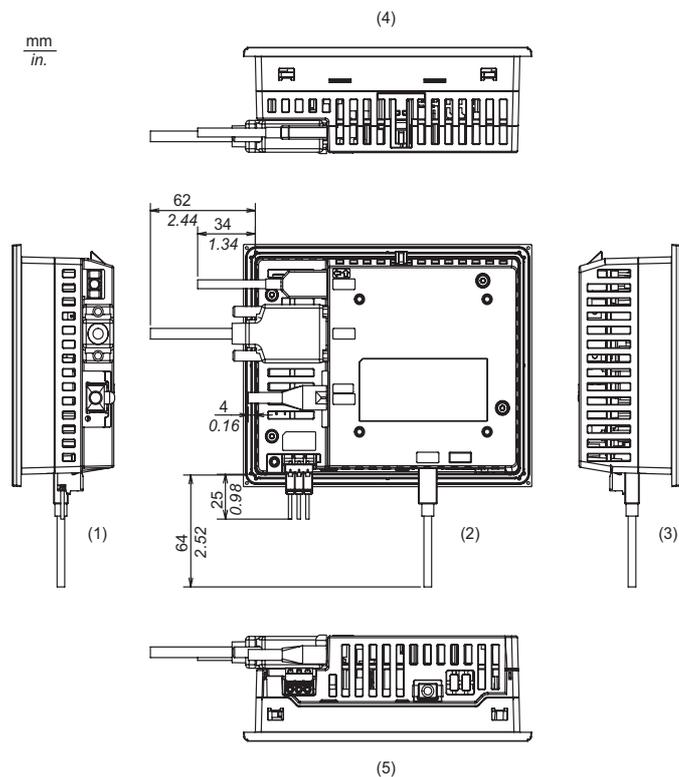
- 1 Lato sinistro
- 2 Lato anteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

## Installazione con dispositivi di fissaggio: HMIGTO2315



- 1 Lato sinistro
- 2 Lato anteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

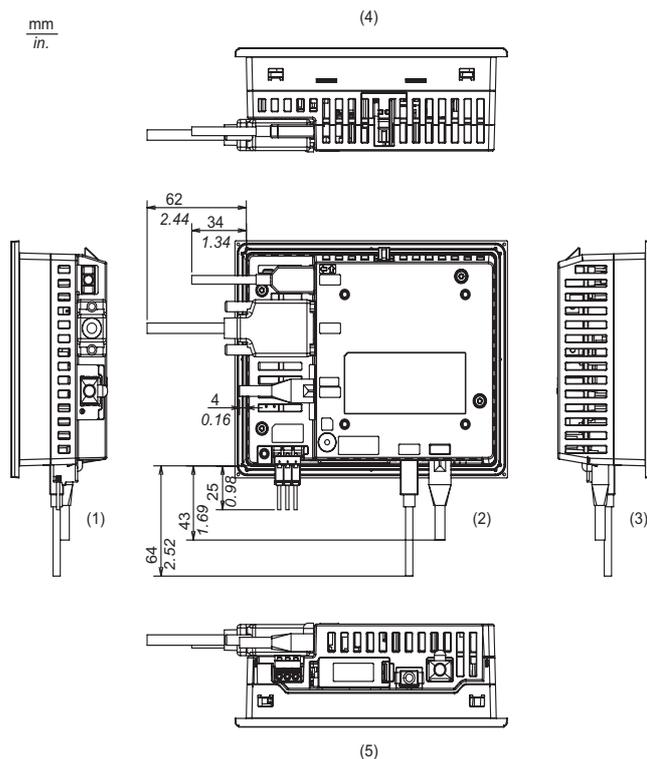
Dimensioni con i cavi: HMIGTO2300



- 1 Lato sinistro
- 2 Lato posteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

**NOTA:** Tutti i valori precedenti sono progettati considerando la piegatura del cavo. Le dimensioni indicate sono valori indicativi che dipendono dal tipo di cavo di connessione utilizzato. Quindi questi valori devono essere intesi solo come riferimento.

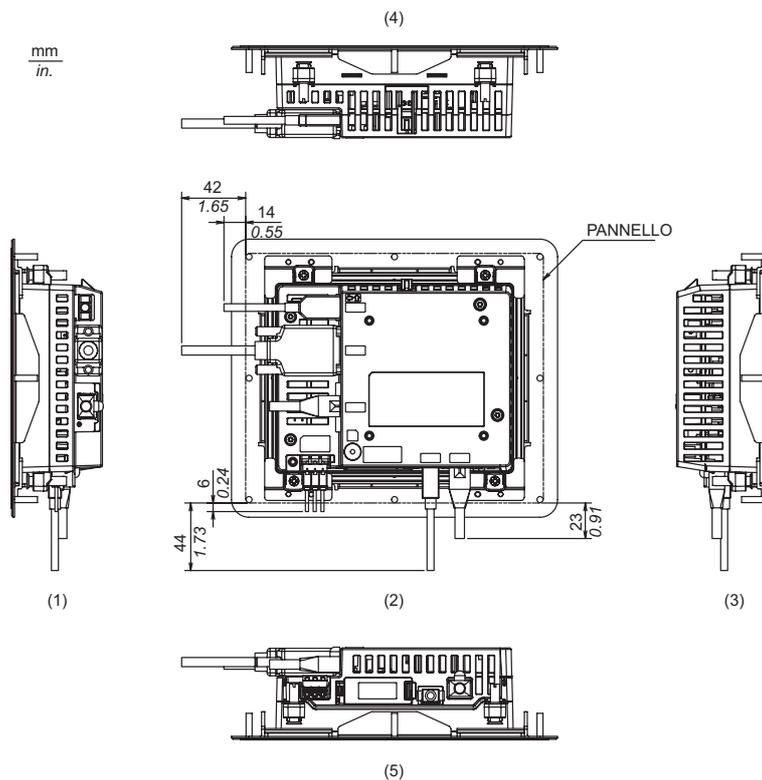
Dimensioni con i cavi: HMIGTO2310



- 1 Lato sinistro
- 2 Lato posteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

**NOTA:** Tutti i valori precedenti sono progettati considerando la piegatura del cavo. Le dimensioni indicate sono valori indicativi che dipendono dal tipo di cavo di connessione utilizzato. Quindi questi valori devono essere intesi solo come riferimento.

**Dimensioni con i cavi: HMIGTO2315**

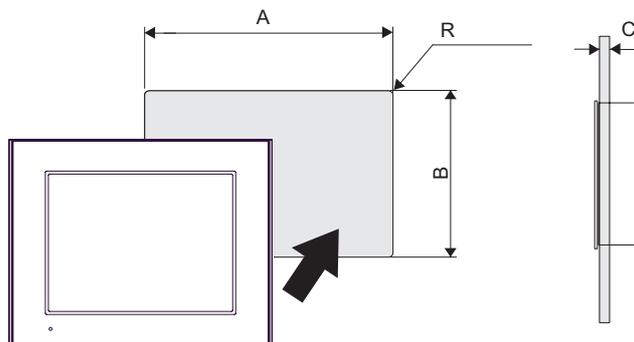


- 1 Lato sinistro
- 2 Lato posteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

**NOTA:** Tutti i valori precedenti sono progettati considerando la piegatura del cavo. Le dimensioni indicate sono valori indicativi che dipendono dal tipo di cavo di connessione utilizzato. Quindi questi valori devono essere intesi solo come riferimento.

**Dimensioni dell'apertura del pannello**

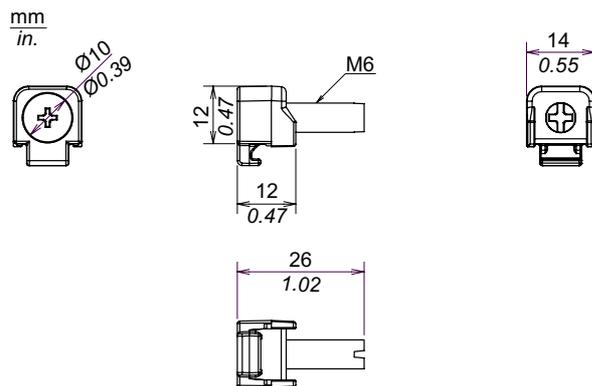
Praticare un'apertura nel pannello e inserire il pannello dalla parte anteriore.



	A	B	C	R
HMIGTO2310	156 mm (+1/-0) mm (6,14 in [+0,04, -0 in.])	123,5 mm (+1, -0 mm) (4,86 in [+0,04, -0 in.])	1,6...5 mm (0,06...0,2 in.)	3 mm (0,12 in.) massimo
HMIGTO2315	195 mm (+1/-0) mm (7,68 in [+0,04, -0in.])	162,5 mm (+1/-0) mm (6,40 in [+0,04, -0in.])		

**NOTA:** Prima di disegnare l'apertura nel pannello, far riferimento a Installazione (vedi pagina 112).

Dimensioni dei dispositivi di fissaggio



---

## 4.3 HMIGTO3510/4310

---

### Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Specifiche elettriche	67
Specifiche ambientali	68
Specifiche strutturali	69
Specifiche del display	70
Memoria, orologio, pannello tattile e tasti funzione	71
Specifiche dell'interfaccia	72
Specifiche dell'interfaccia seriale COM1	73
Specifiche dell'interfaccia seriale COM2	74
Dimensioni	75

## Specifiche elettriche

Alimentazione	Tensione d'ingresso nominale	24 Vcc
	Limiti di ingresso nominale	19,2...28,8 Vcc
	Caduta di tensione	5 ms o minore
	Assorbimento	12 W o minore
	In assenza di alimentazione a dispositivi esterni	8 W o minore
	Retroilluminazione spenta (Modalità standby)	5 W o minore
	Retroilluminazione attenuata (Luminosità: 20%)	5.5 W o minore
Corrente di spunto	30 A o minore	
Durata della tensione	1.000 Vca, 20 mA per 1 minuto (tra i terminali di carica e FG)	
Resistenza di isolamento	500 Vcc, 10 MΩ o maggiore (tra i terminali di carica e FG)	

## Specifiche ambientali

		HMIGTO4310	HMIGTO3510
Ambiente fisico	Temperatura aria circostante	0...55 °C (32...131 °F)	0...50 °C (32...122 °F)
	Temperatura di stoccaggio	-20...60 °C (-4...140 °F)	
	Umidità dell'aria circostante e di magazzino	10...90% RH (senza condensa, temperatura a bulbo umido 39 °C [102,2 °F] o minore)	
	Polvere	0,1 mg/m <sup>3</sup> (10 <sup>-7</sup> oz./ft <sup>3</sup> ) o minore (livelli non conduttivi)	
	Grado di inquinamento	Adatto all'uso in ambienti con grado di inquinamento 2	
	Gas corrosivi	Privo di gas corrosivi	
	Pressione atmosferica	800...1.114 hPa (2.000 m [6.561 ft] o minore)	
Ambiente meccanico	Resistenza alle vibrazioni	IEC/EN 61131-2 5...9 Hz con ampiezza singola da 3,5 mm (0,14 in.) 9...150 Hz accelerazione fissa: 9,8 m/s <sup>2</sup> Direzioni X, Y, Z per 10 cicli (100 minuti circa)	
	Resistenza agli urti	conforme a IEC/EN 61131-2 147 m/s <sup>2</sup> direzioni X, Y, Z per 3 volte	
Ambiente elettrico	Immunità al rumore	Tensione di rumore: 1000 Vp-p Ampiezza d'impulso: 1 μs Tempo di salita: 1 ns	
	Immunità alle scariche elettrostatiche	Metodo di scarica per contatto: 6 kV (IEC/EN61000-4-2 Livello 3)	

### Requisiti di qualità dell'aria

Non azionare né immagazzinare il pannello in luoghi soggetti a evaporazione di prodotti chimici, o in atmosfere saturate di prodotti chimici:

- Prodotti chimici corrosivi: sostanze acide, alcaline, liquidi contenenti sale.
- Prodotti chimici infiammabili: solventi organici.

## Specifiche strutturali

Messa a terra	Messa a terra funzionale: Resistenza di messa a terra di 100Ω, 2mm <sup>2</sup> (AWG 14), o filo di sezione maggiore o conforme allo standard locale. (Lo stesso vale per i morsetti FG e SG)
Metodo di raffreddamento	Circolazione naturale d'aria
Struttura *1	IP65f NEMA #250 TYPE 4X/13 (sul pannello frontale se installato correttamente in un involucro)
Dimensioni esterne	L218 x H173 x P60 mm (L8,58 x H6,85 x P2,36 in.)
Dimensioni dell'apertura del pannello	P204,5 x H159,5 mm (P8,05 x H6,28 in.)* <sup>2</sup> Spessore del pannello: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in.) * <sup>3</sup>
Peso	1,2 kg (2,6 lbs) o minore (solo unità principale)

**NOTA:** \*1 Il lato anteriore del Magelis GTO, installato in un pannello pieno, è stato testato in condizioni equivalenti agli standard indicati nella specifica. Anche se il grado di resistenza del Magelis GTO è equivalente a questi standard, gli oli che non devono avere effetto sul Magelis GTO potrebbero danneggiare il pannello. Si può verificare in zone in cui sono presenti vapori di olio, o dove gli oli da taglio a bassa viscosità possono aderire al pannello per lunghi periodi. Se la membrana di protezione anteriore del pannello si distacca, queste condizioni possono condurre all'ingresso di olio nel pannello e sono consigliabili misure di protezione separate.

\*2 Tolleranza dimensionale: tutto +1/-0 mm (+0,04/-0 in) e R dell'angolo inferiori a R3 (R0,12in).

\*3 Anche se lo spessore della parete di installazione è interno ai valori raccomandati dalle "Dimensioni di apertura del pannello", a seconda del materiale della parete, della dimensione e della posizione di installazione del pannello e di altri dispositivi, la parete di installazione potrebbe deformarsi. Per evitare la deformazione, la superficie di installazione potrebbe richiedere un rinforzo.

## Specifiche del display

		<b>HMIGTO4310</b>	<b>HMIGTO3510</b>
Tipo di display	LCD colori TFT		
Dimensione del display		7.5"	7.0"
Risoluzione		640 x 480 pixel (VGA)	800 x 480 pixel (WVGA)
Area effettiva di visualizzazione		L153,7 x H115,8 mm L6,05 x H4,56 in.	L152,4 x H91,44 mm L6,0 x H3,6 in.
Colori del display	65.536 colori (senza lampeggio) / 16.384 colori (lampeggio)		
Retroilluminazione	LED bianco (non sostituibile dall'utente. Nel caso in cui sia necessaria la sostituzione, contattare il proprio distributore locale).		
Vita utile retroilluminazione	50.000 ore o più (funzionamento continuo a 25 °C [77 °F] prima che luminosità dello sfondo sia diminuita del 50%)		
Controllo luminosità	16 livelli (regolazione con pannello tattile o con software)		
Font della lingua	ASCII: (Pagina codice 850) alfanumerico (inclusi i caratteri europei) Cinese: (codici GB2312-80) font cinese semplificato Giapponese (eccetto la serie XBT GT1000): ANK 158, Kanji: 6.962 (standard JIS 1 & 2) (compresi 607 caratteri non kanji) Coreano: (codici KSC5601 - 1992) font Hangul Taiwanese: (codici Big 5) font Cinese tradizionale		
Dimensioni caratteri	font da 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 e 32 x 32 pixel		
Dimensioni dei font	Si può ingrandire la larghezza fino a 8 volte e l'altezza fino a 8 volte.*1		
Testo	8 x 8 pixel	80 caratteri per riga, x 60 righe	100 caratteri per riga, x 60 righe
	8 x 16 pixel	80 caratteri per riga, x 30 righe	100 caratteri per riga, x 30 righe
	16 x 16 pixel	40 caratteri per riga, x 30 righe	50 caratteri per riga, x 30 righe
	32 x 32 pixel	20 caratteri per riga, x 15 righe	25 caratteri per riga, x 15 righe

\*1 Si possono configurare altre dimensioni di font con il software.

## Memoria, orologio, pannello tattile e tasti funzione

### Memoria

	<b>HMIGTO4310</b>	<b>HMIGTO3510</b>
Memoria dell'applicazione *1	FLASH EPROM 96 MB	FLASH EPROM 96 MB
Backup dei dati	SRAM 512 KB (batteria al litio sostituibile per memoria di backup)	SRAM 128 KB (batteria al litio sostituibile per memoria di backup)

\*1 Capacità disponibile per applicazioni utente.

#### NOTA:

- Quando compare il messaggio "Battery level is low", fornire alimentazione al pannello e caricare completamente.

### Orologio

Precisione dell'orologio*1	±65 secondi/mese (deviazione a temperatura ambiente e alimentazione spenta).
----------------------------	--

\*1 A seconda della temperatura ambiente e dell'anzianità del pannello, l'orologio può deviare da -380 a +90 secondi/mese. Per sistemi in cui questo livello di precisione non è sufficiente, l'utente deve monitorare ed eseguire regolazioni secondo necessità.

### Pannello tattile

Tipo di pannello tattile	Film resistivo (analogico)
Risoluzione del pannello tattile	1.024 x 1.024
Durata del pannello tattile	1 milione di sfioramenti o più

### Tasti funzione

HMIGTO3510: Otto tasti (da F1 a F8).

## Specifiche dell'interfaccia

### Interfaccia seriale COM1

Trasmissione asincrona	RS-232C
Lunghezza dati	7 o 8 bit
Bit di stop	1 o 2 bit
Parità	Nessuna, dispari o pari
Velocità di trasmissione dati	2.400...115.200 bps
Connettore	9 pin D-Sub (spina)

### Interfaccia seriale COM2

Trasmissione asincrona	RS-485
Lunghezza dati	7 o 8 bit
Bit di stop	1 o 2 bit
Parità	Nessuna, dispari o pari
Velocità di trasmissione dati	2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)
Connettore	Jack modulare (RJ-45)

### interfaccia USB

	Interfaccia USB (Tipo A)	Interfaccia USB (mini-B)
Connettore	USB 2.0 (Tipo A) x 1	USB 2.0 (mini-B) x 1
Tensione di alimentazione	5 Vcc $\pm$ 5%	-
Corrente erogata massima	500 mA	-
Distanza di trasmissione massima	5 m (16,4 ft)	

### interfaccia Ethernet

Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Connettore	Jack modulare (RJ45) x 1

### Interfaccia SD Card

Slot SD Card x 1 (SD/SDHC Card da 32 GB massimo)

## Specifiche dell'interfaccia seriale COM1

### Introduzione

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

## PERICOLO

### SCOSSA ELETTRICA

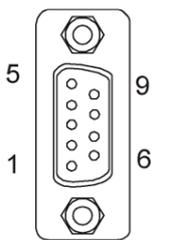
Quando si utilizza il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

- Verificare che non si crei un loop di cortocircuito quando si configura il sistema.
- Quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale SG #5 all'apparecchiatura remota. Collegare il terminale SG #5 ad una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

### Interfaccia seriale COM1

**HMIGTO3510 / HMIGTO4310:** Connettore della spina a 9 pin D-Sub mediante cavo RS-232C.

Connessione pin	N° pin	RS-232C		
		Nome segnale	Direzione	Significato
 (Lato Magelis GTO)	1	CD	Input	Rilevamento portante
	2	RD(RXD)	Input	Ricezione dati
	3	SD(TXD)	Output	Invio dati
	4	ER(DTR)	Output	Terminale dati pronto
	5	SG	-	Massa segnale
	6	DR(DSR)	Input	Set dati di pronto
	7	RS(RTS)	Output	Richiesta di invio
	8	CS(CTS)	Input	Invio possibile
	9	CI(RI)/VCC	Ingresso/-	Chiamata visualizzazione di stato +5V±5% Output 0,25A
	Involucro	FG	-	Massa telaio (comune con SG)

È possibile alternare il pin #9 tra RI e VCC mediante software.

## AVVISO

### DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Utilizzare solo la corrente nominale.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

La staffa interna è #4-40 (UNC).

## ATTENZIONE

### PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Non sollecitare eccessivamente le porte di comunicazione.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto cavi Sub-D a 9 pin con aletta di bloccaggio in buone condizioni.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

## Specifiche dell'interfaccia seriale COM2

### Introduzione

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

### PERICOLO

#### SCOSSA ELETTRICA

Quando si utilizza il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

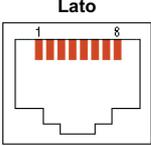
- Verificare che non si crei un loop di cortocircuito quando si configura il sistema.
- Quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale SG #8 all'apparecchiatura remota. Collegare il terminale SG #8 ad una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

### Interfaccia seriale COM2

**HMIGTO3510 / HMIGTO4310:** Connettore RJ45 con un cavo RS-485.

**NOTA:** Quando si configura la comunicazione RS-485, lo schema dei cavi per alcuni apparati potrebbe richiedere la polarizzazione dal lato del terminale. Questo terminale non richiede nessuna configurazione particolare, perché gestisce automaticamente la polarizzazione.

Connessione pin	N° pin	RS-485		
		Nome segnale	Direzione	Significato
 <p>Lato</p>	1	NC	-	-
	2	NC	-	-
	3	NC	-	-
	4	Linea A	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	5	Linea B	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	6	RS(RTS)	Output	Richiesta di invio
	7	NC	-	-
	8	SG	-	Massa segnale

### ATTENZIONE

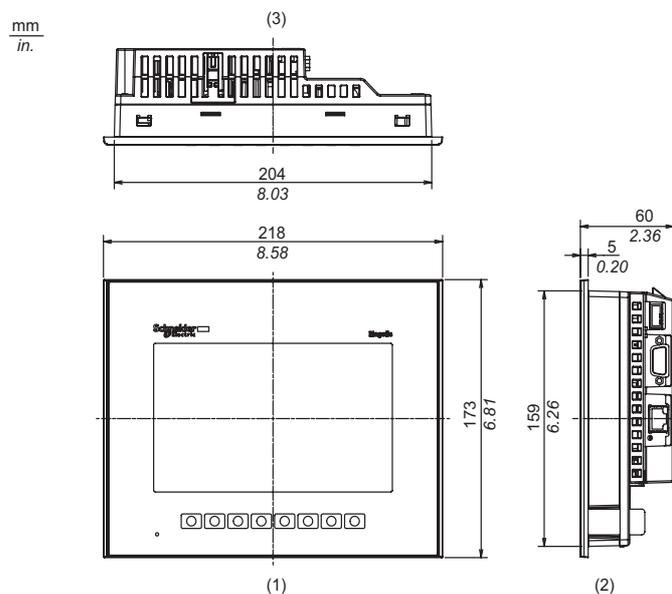
#### PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Non sollecitare eccessivamente le porte di comunicazione.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto cavi RJ45 con linguetta di fissaggio in buone condizioni.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

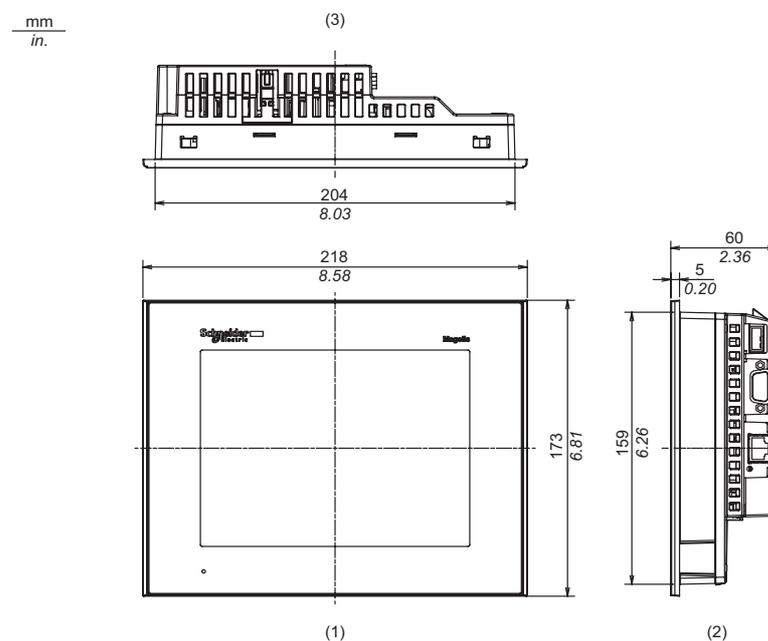
## Dimensioni

### Dimensioni esterne: HMIGTO3510



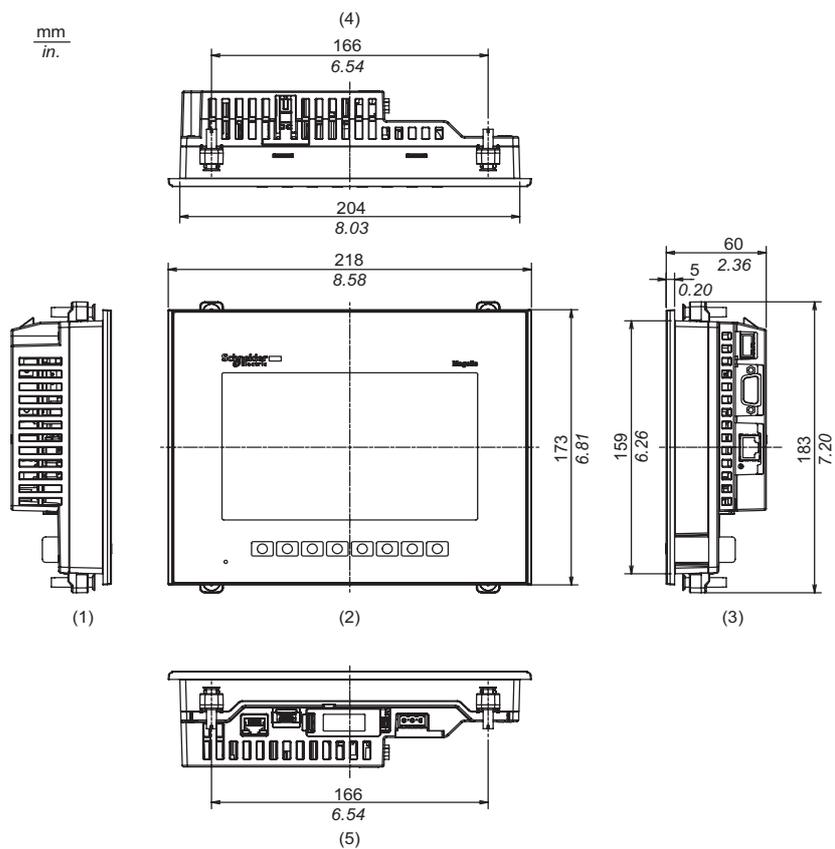
- 1 Lato anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Lato superiore

### Dimensioni esterne: HMIGTO4310



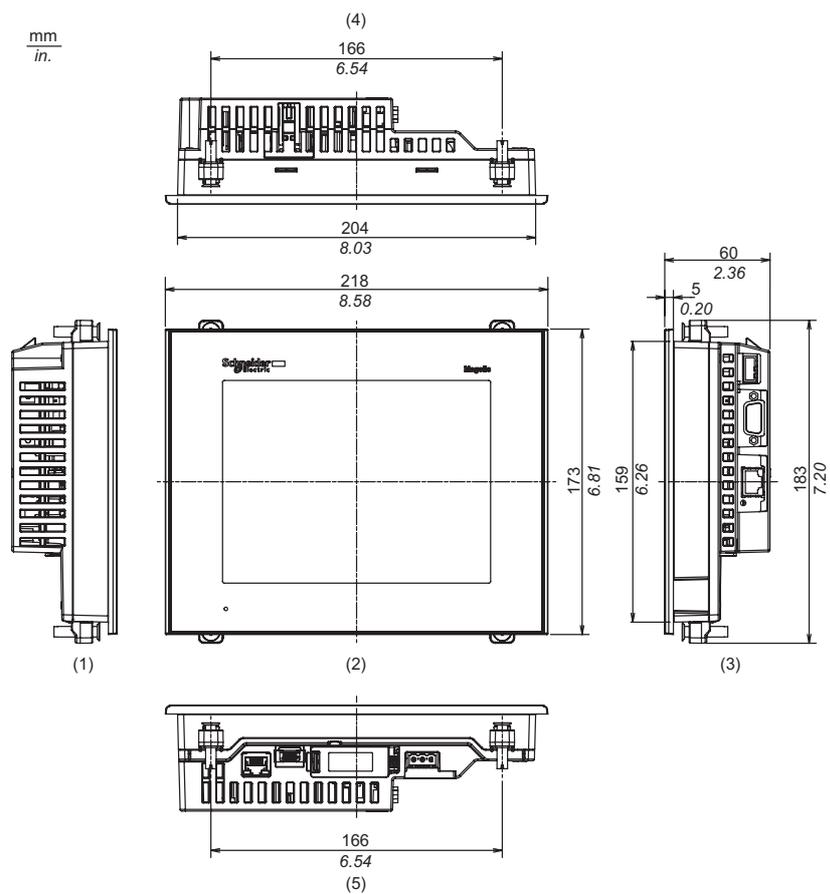
- 1 Lato anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Lato superiore

Installazione con dispositivi di fissaggio: HMIGTO3510



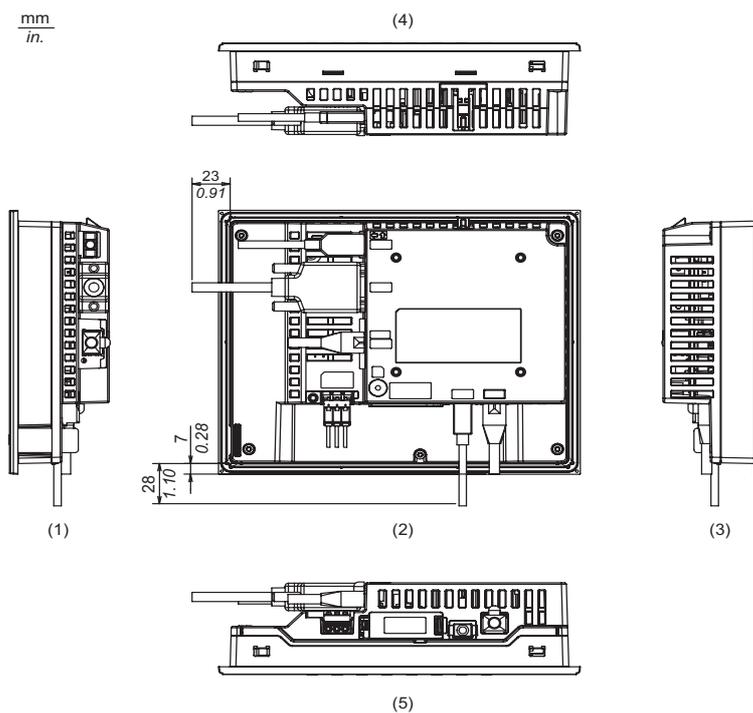
- 1 Lato sinistro
- 2 Lato anteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

Installazione con dispositivi di fissaggio: HMIGTO4310



- 1 Lato sinistro
- 2 Lato anteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

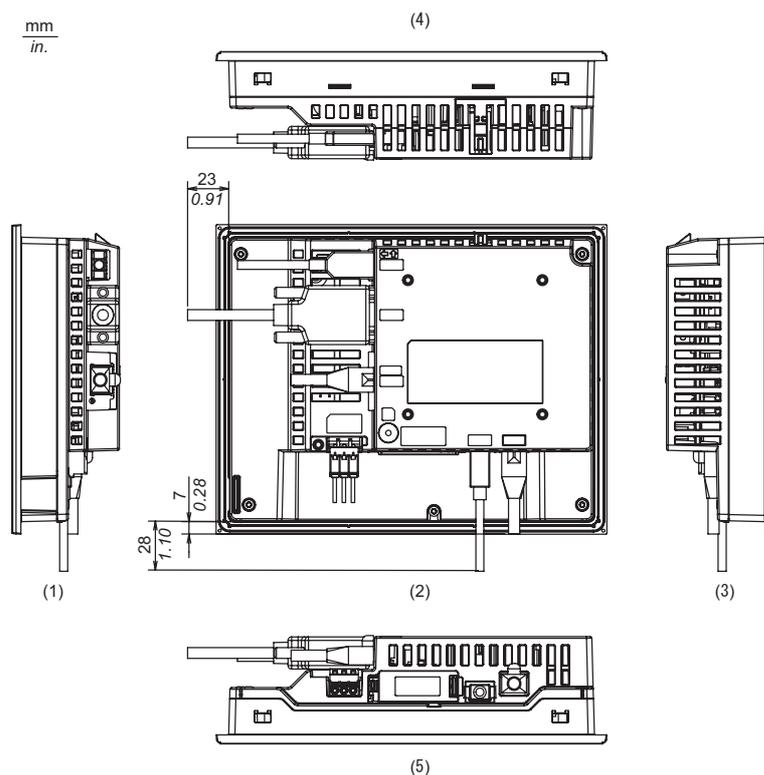
**Dimensioni con i cavi: HMIGTO3510**



- 1 Lato sinistro
- 2 Lato posteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

**NOTA:** Tutti i valori precedenti sono progettati considerando la piegatura del cavo. Le dimensioni indicate sono valori indicativi che dipendono dal tipo di cavo di connessione utilizzato. Quindi questi valori devono essere intesi solo come riferimento.

### Dimensioni con i cavi: HMIGTO4310

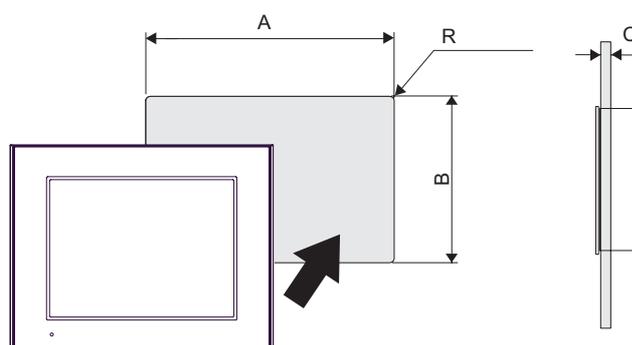


- 1 Lato sinistro
- 2 Lato posteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

**NOTA:** Tutti i valori precedenti sono progettati considerando la piegatura del cavo. Le dimensioni indicate sono valori indicativi che dipendono dal tipo di cavo di connessione utilizzato. Quindi questi valori devono essere intesi solo come riferimento.

### Dimensioni dell'apertura del pannello

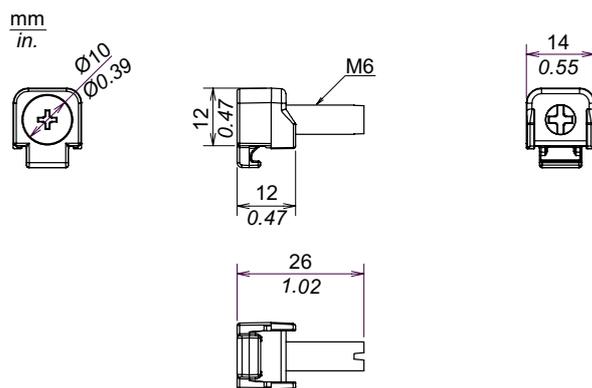
Praticare un'apertura nel pannello e inserire il pannello dalla parte anteriore.



A	B	C	R
204,5 mm (+1, -0 mm) (8.05 in. [+0,04, -0 in.])	159,5 mm (+1, -0 mm) (6,28 in. [+0,04, -0 in.])	1,6...5 mm (0,06...0,2 in.)	3 mm (0,12 in.) massimo

**NOTA:** Prima di disegnare l'apertura nel pannello, far riferimento a Installazione (vedi pagina 112).

**Dimensioni dei dispositivi di fissaggio**



---

## 4.4 HMIGTO5310/5315

---

### Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

<b>Argomento</b>	<b>Pagina</b>
Specifiche elettriche	82
Specifiche ambientali	83
Specifiche strutturali	84
Specifiche del display	85
Memoria, orologio e pannello tattile	86
Specifiche dell'interfaccia	87
Specifiche dell'interfaccia seriale COM1	88
Specifiche dell'interfaccia seriale COM2	89
Dimensioni	90

## Specifiche elettriche

Alimentazione	Tensione d'ingresso nominale	24 Vcc
	Limiti di ingresso nominale	19,2...28,8 Vcc
	Caduta di tensione	10 ms o minore
	Assorbimento	17 W o minore
	In assenza di alimentazione a dispositivi esterni	12 W o minore
	Retroilluminazione spenta (Modalità standby)	7 W o minore
	Retroilluminazione attenuata (Luminosità: 20%)	8 W o minore
Corrente di spunto	30 A o minore	
Durata della tensione	1500 Vac, 20 mA per 1 minuto (tra i terminali di carica e FG)	
Resistenza di isolamento	500 Vcc, 10 MΩ o maggiore (tra i terminali di carica e FG)	

## Specifiche ambientali

Ambiente fisico	Temperatura aria circostante	0...55 °C (32...131 °F)
	Temperatura di magazzino	-20...60 °C (-4...140 °F)
	Umidità dell'aria circostante e di magazzino	10...90% RH (senza condensa, temperatura a bulbo umido 39 °C [102,2 °F] o minore)
	Polvere	0,1 mg/m <sup>3</sup> (10 <sup>-7</sup> oz./ft <sup>3</sup> ) o minore (livelli non conduttivi)
	Grado di inquinamento	Adatto all'uso in ambienti con grado di inquinamento 2
	Gas corrosivi	Privo di gas corrosivi
	Pressione atmosferica (altitudine di funzionamento)	800...1.114 hPa (2.000 m [6.561 ft] o minore)
Ambiente meccanico	Resistenza alle vibrazioni	conforme a IEC/EN 61131-2 5...9 Hz con ampiezza singola da 3,5 mm (0,14 in.) 9...150 Hz accelerazione fissa: 9,8 m/s <sup>2</sup> Direzioni X, Y, Z per 10 cicli (100 minuti circa)
	Resistenza agli urti	conforme a IEC/EN 61131-2 147 m/s <sup>2</sup> direzioni X, Y, Z per 3 volte
Ambiente elettrico	Immunità al rumore	Tensione di rumore: 1.000 Vp-p Ampiezza d'impulso: 1 µs Tempo di salita: 1 ns
	Immunità alle scariche elettrostatiche	Metodo di scarica per contatto: 6 kV (IEC/EN61000-4-2 Livello 3)

### Requisiti di qualità dell'aria

Non azionare né immagazzinare il pannello in luoghi soggetti a evaporazione di prodotti chimici, o in atmosfere sature di prodotti chimici:

- Prodotti chimici corrosivi: sostanze acide, alcaline, liquidi contenenti sale.
- Prodotti chimici infiammabili: solventi organici.

## Specifiche strutturali

	HMIGTO5310	HMIGTO5315
Messa a terra	Messa a terra funzionale: Resistenza di messa a terra di 100Ω, 2mm <sup>2</sup> (AWG 14), o filo di sezione maggiore o conforme allo standard locale. (Lo stesso vale per i morsetti FG e SG)	
Metodo di raffreddamento	Circolazione naturale d'aria	
Struttura* <sup>1</sup>	IP65f NEMA #250 TYPE 4X/13 (sul pannello frontale se installato correttamente in un involucro)	IP66k NEMA #250 TYPE 4X/13 (sul pannello frontale se installato correttamente in un involucro)* <sup>2</sup>
Dimensioni esterne	L272,5 x H214,5 x P57 mm (L10,73 x H8,44 x P2,24 in.)	L316,5 x H258,5 x P57 mm (L12,44 x H10,18 x P2,24 in.)
Dimensioni dell'apertura del pannello	L259 x H201 mm (L10,2 x H7,91 in.)* <sup>3</sup> Spessore del pannello: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in.)* <sup>4</sup>	L298 x H240 mm (L11,73 x H9,45 in.)* <sup>3</sup> Spessore del pannello: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in.)* <sup>4</sup>
Peso	2,0 kg (4,4 lbs) o minore (solo unità principale)	2,5 kg (5,5 lbs) o minore (solo unità principale)

**NOTA:** \*<sup>1</sup> Il lato anteriore del Magelis GTO, installato in un pannello pieno, è stato testato in condizioni equivalenti agli standard indicati nella specifica. Anche se il grado di resistenza del Magelis GTO è equivalente a questi standard, gli oli che non devono avere effetto sul Magelis GTO potrebbero danneggiare il pannello. Si può verificare in zone in cui sono presenti vapori di olio, o dove gli oli da taglio a bassa viscosità possono aderire al pannello per lunghi periodi. Se la membrana di protezione anteriore del pannello si distacca, queste condizioni possono condurre all'ingresso di olio nel pannello e sono consigliabili misure di protezione separate.

\*<sup>2</sup> Al momento dell'installazione di Magelis GTO in un pannello, potrebbe non essere possibile montare il Magelis GTO allo stesso livello del pannello. La causa è lo spessore della guarnizione. La differenza di livello tra il Magelis GTO e il pannello dipende da quanto viene compressa la guarnizione.

## AVVISO

### DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Nelle industrie alimentari, di bevande e farmaceutiche, se il Magelis GTO non è sullo stesso livello del pannello, usare del silicone per formare un sigillo che eviti l'ingresso di acqua, materiali chimici o cibo. In caso contrario, la parte anteriore del pannello potrebbe perdere.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

\*<sup>3</sup> Tolleranza dimensionale: tutto +1/-0 mm (+0,04/-0 in) e R dell'angolo inferiori a R3 (R0,12 in.)

\*<sup>4</sup> Anche se lo spessore della parete di installazione è interno ai valori raccomandati dalle "Dimensioni di apertura del pannello", a seconda del materiale della parete, della dimensione e della posizione di installazione del pannello e di altri dispositivi, la parete di installazione potrebbe deformarsi. Per evitare la deformazione, la superficie di installazione potrebbe richiedere un rinforzo.

## Specifiche del display

Tipo di display	LCD colori TFT	
Dimensione del display	10.4"	
Risoluzione	640 x 480 pixel (VGA)	
Area effettiva di visualizzazione	L211,2 x H158,4 mm (8,31 x 6,24 in.)	
Colori del display	65.536 colori (senza lampeggio) / 16.384 colori (lampeggio)	
Retroilluminazione	LED bianco (non sostituibile dall'utente. Nel caso in cui sia necessaria la sostituzione, contattare il proprio distributore locale).	
Vita utile retroilluminazione	50.000 ore o più (funzionamento continuo a 25 °C [77 °F] prima che luminosità dello sfondo sia diminuita del 50%)	
Controllo luminosità	16 livelli (regolazione con pannello tattile o con software)	
Font della lingua	ASCII: (Pagina codice 850) alfanumerico (inclusi i caratteri europei) Cinese: (codici GB2312-80) font cinese semplificato Giapponese: ANK 158, Kanji: 6.962 (standard JIS 1 & 2) (compresi 607 caratteri non kanji) Coreano: (codici KSC5601 - 1992) font Hangeul Taiwanese: (codici Big 5) font Cinese tradizionale	
Dimensioni caratteri	font da 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 e 32 x 32 pixel	
Dimensioni dei font	Si può ingrandire la larghezza fino a 8 volte e l'altezza fino a 8 volte.*1	
Testo	8 x 8 pixel	80 caratteri per riga, x 60 righe
	8 x 16 pixel	80 caratteri per riga, x 30 righe
	16 x 16 pixel	40 caratteri per riga, x 30 righe
	32 x 32 pixel	20 caratteri per riga, x 15 righe

\*1 Si possono configurare altre dimensioni di font con il software.

## Memoria, orologio e pannello tattile

### Memoria

Memoria dell'applicazione *1	FLASH EPROM 96 MB
Backup dei dati	SRAM 512 KB (batteria al litio sostituibile per memoria di backup)

\*1 Capacità disponibile per applicazioni utente.

#### NOTA:

- Quando compare il messaggio "Battery level is low", fornire alimentazione al pannello e caricare completamente.

### Orologio

Precisione dell'orologio*1	±65 secondi/mese (deviazione a temperatura ambiente e alimentazione spenta).
----------------------------	--

\*1 A seconda della temperatura ambiente e dell'anzianità del pannello, l'orologio può deviare da -380 a +90 secondi/mese. Per sistemi in cui questo livello di precisione non è sufficiente, l'utente deve monitorare ed eseguire regolazioni secondo necessità.

### Pannello tattile

Tipo di pannello tattile	Film resistivo (analogico)
Risoluzione del pannello tattile	1.024 x 1.024
Durata	1 milione di sfioramenti o più

## Specifiche dell'interfaccia

### Interfaccia seriale COM1

Trasmissione asincrona	RS-232C
Lunghezza dati	7 o 8 bit
Bit di stop	1 o 2 bit
Parità	Nessuna, dispari o pari
Velocità di trasmissione dati	2.400...115.200 bps
Connettore	9 pin D-Sub (spina)

### Interfaccia seriale COM2

Trasmissione asincrona	RS-485
Lunghezza dati	7 o 8 bit
Bit di stop	1 o 2 bit
Parità	Nessuna, dispari o pari
Velocità di trasmissione dati	2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)
Connettore	Jack modulare (RJ-45)

### interfaccia USB

	Interfaccia USB (Tipo A)	Interfaccia USB (mini-B)
Connettore	USB 2.0 (Tipo A) x 1	USB 2.0 (mini-B) x 1
Tensione di alimentazione	5 Vcc $\pm$ 5%	-
Corrente erogata massima	500 mA	-
Distanza di trasmissione massima	5 m (16,4 ft)	

### interfaccia Ethernet

Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Connettore	Jack modulare (RJ45) x 1

### interfaccia SD Card

Slot SD Card x 1 (SD/SDHC Card da 32 GB massimo)

## Specifiche dell'interfaccia seriale COM1

### Introduzione

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

### PERICOLO

#### SCOSSA ELETTRICA

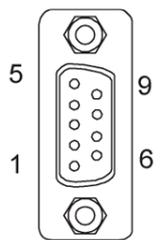
Quando si utilizza il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

- Verificare che non si crei un loop di cortocircuito quando si configura il sistema.
- Quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale SG #5 all'apparecchiatura remota. Collegare il terminale SG #5 ad una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

### Interfaccia seriale COM1

**HMIGTO5310 / HMIGTO5315:** Connettore della spina a 9 pin D-Sub mediante cavo RS-232C.

Connessione pin	N° pin	RS-232C		
		Nome segnale	Direzione	Significato
 <p>(Lato Magelis GTO)</p>	1	CD	Input	Rilevamento portante
	2	RD(RXD)	Input	Ricezione dati
	3	SD(TXD)	Output	Invio dati
	4	ER(DTR)	Output	Terminale dati pronto
	5	SG	-	Massa segnale
	6	DR(DSR)	Input	Set dati di pronto
	7	RS(RTS)	Output	Richiesta di invio
	8	CS(CTS)	Input	Invio possibile
	9	CI(RI)/VCC	Ingresso/-	Chiamata visualizzazione di stato +5V±5% Output 0,25A
	Involucro	FG	-	Massa telaio (comune con SG)

È possibile alternare il pin #39 tra RI e VCC mediante software.

### AVVISO

#### DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Utilizzare solo la corrente nominale.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

La staffa interna è #4-40 (UNC).

### ATTENZIONE

#### PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Non sollecitare eccessivamente le porte di comunicazione.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto cavi Sub-D a 9 pin con aletta di bloccaggio in buone condizioni.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

## Specifiche dell'interfaccia seriale COM2

### Introduzione

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

### PERICOLO

#### SCOSSA ELETTRICA

Quando si utilizza il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

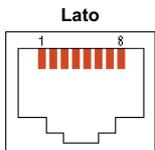
- Verificare che non si crei un loop di cortocircuito quando si configura il sistema.
- Quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale SG #8 all'apparecchiatura remota. Collegare il terminale SG #8 ad una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

### Interfaccia seriale COM2

**HMIGTO5310 / HMIGTO5315:** Connettore RJ45 con un cavo RS-485

**NOTA:** Quando si configura la comunicazione RS-485, lo schema dei cavi per alcuni apparati potrebbe richiedere la polarizzazione dal lato del terminale. Questo terminale non richiede nessuna configurazione particolare, perché gestisce automaticamente la polarizzazione.

Connessione pin	N° pin	RS-485		
		Nome segnale	Direzione	Significato
	1	NC	-	-
	2	NC	-	-
	3	NC	-	-
	4	Linea A	Ingresso/ Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	5	Linea B	Ingresso/ Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	6	RS(RTS)	Output	Richiesta di invio
	7	NC	-	-
	8	SG	-	Massa segnale

### ATTENZIONE

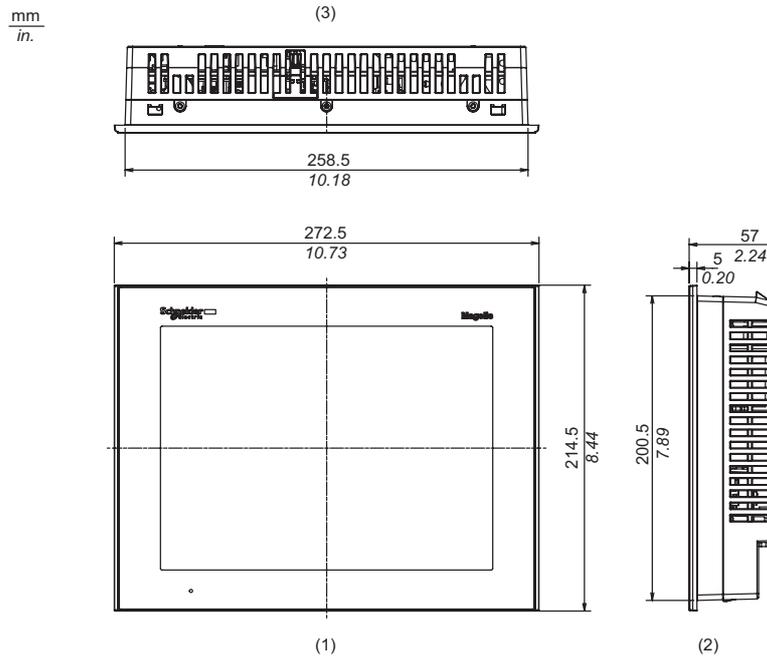
#### PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Non sollecitare eccessivamente le porte di comunicazione.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto cavi RJ45 con linguetta di fissaggio in buone condizioni.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

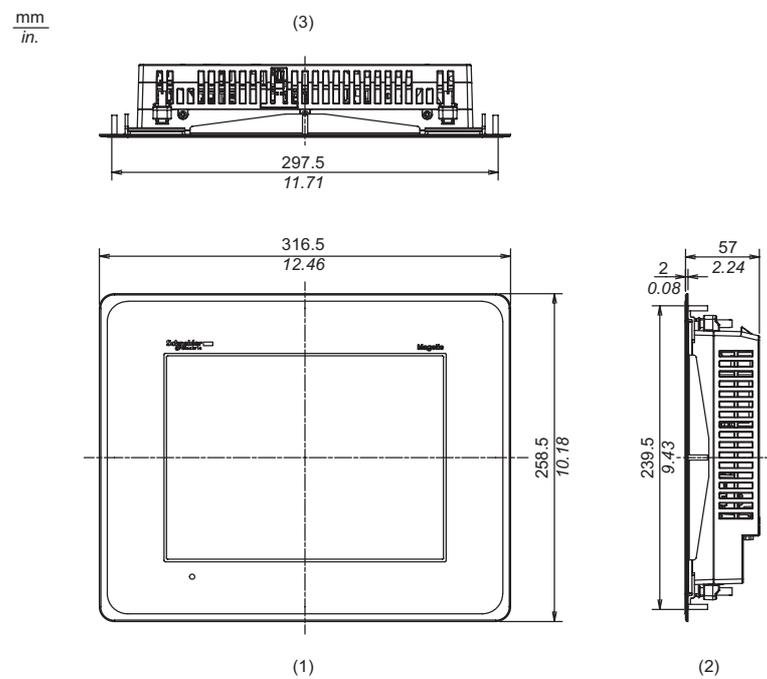
## Dimensioni

### Dimensioni esterne: HMIGTO5310



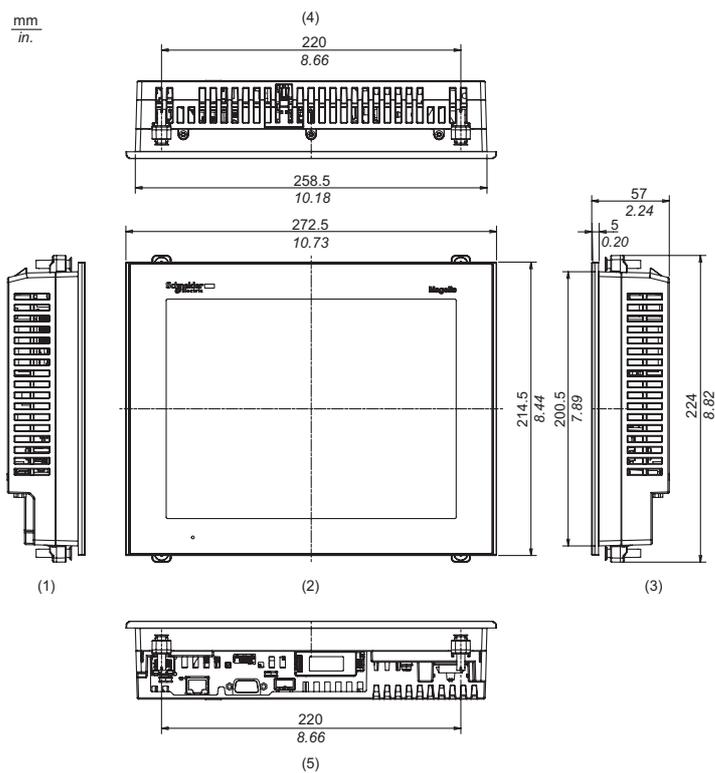
- 1 Lato anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Lato superiore

### Dimensioni esterne: HMIGTO5315



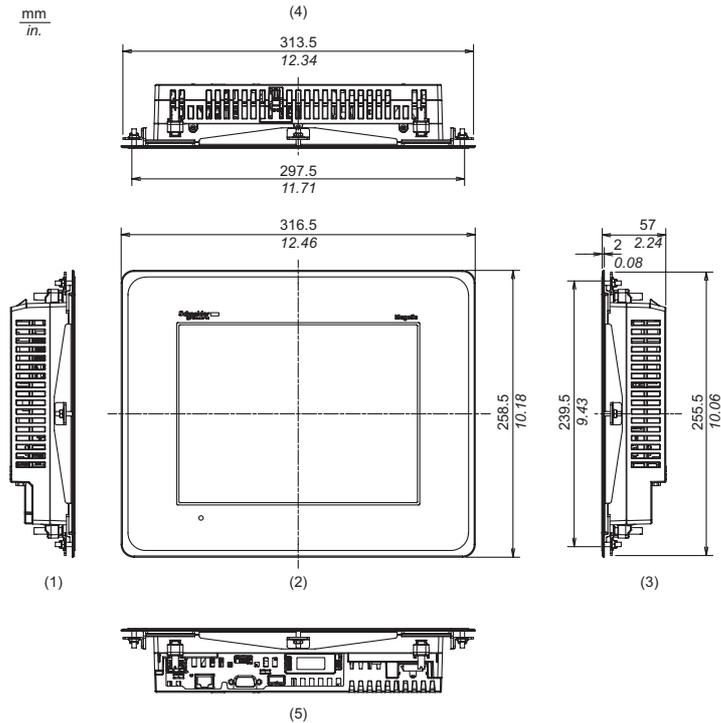
- 1 Lato anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Lato superiore

Installazione con dispositivi di fissaggio: HMIGTO5310



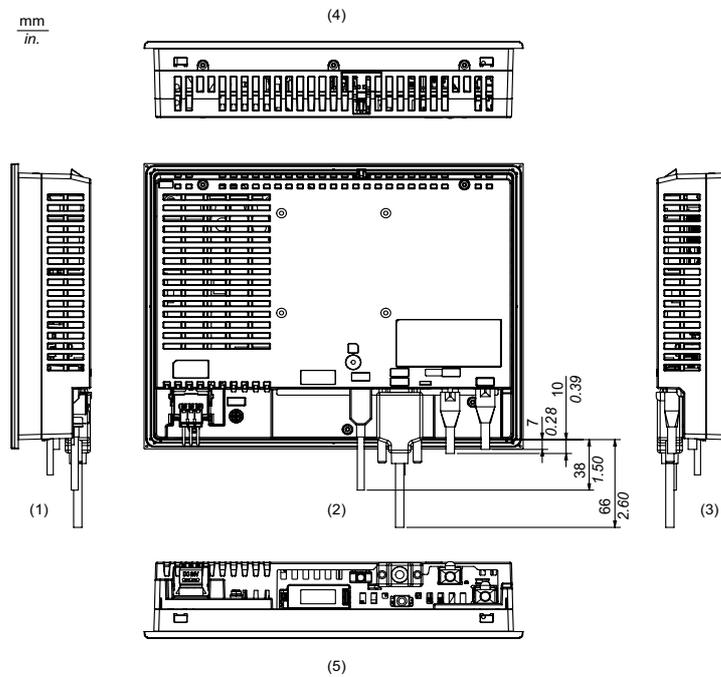
- 1 Lato sinistro
- 2 Lato anteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

**Installazione con dispositivi di fissaggio: HMIGTO5315**



- 1 Lato sinistro
- 2 Lato anteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

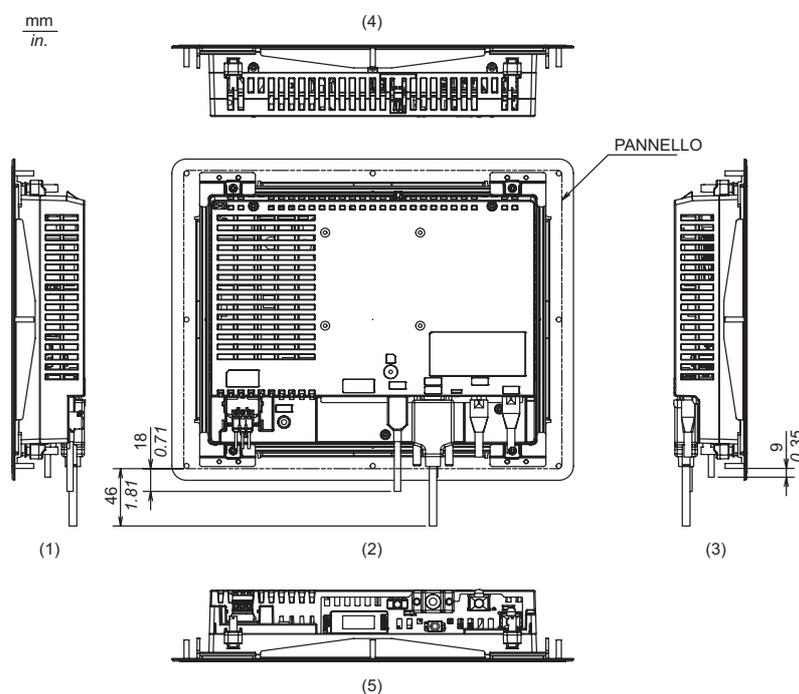
**Dimensioni con i cavi: HMIGTO5310**



- 1 Lato sinistro
- 2 Lato posteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

**NOTA:** Tutti i valori precedenti sono progettati considerando la piegatura del cavo. Le dimensioni indicate sono valori indicativi che dipendono dal tipo di cavo di connessione utilizzato. Quindi questi valori devono essere intesi solo come riferimento.

**Dimensioni con i cavi: HMIGTO5315**

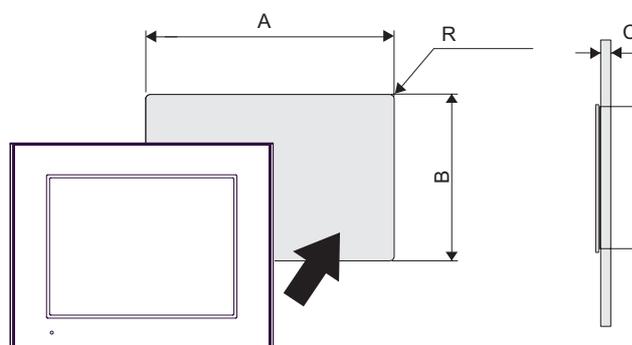


- 1 Lato sinistro
- 2 Lato posteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

**NOTA:** Tutti i valori precedenti sono progettati considerando la piegatura del cavo. Le dimensioni indicate sono valori indicativi che dipendono dal tipo di cavo di connessione utilizzato. Quindi questi valori devono essere intesi solo come riferimento.

**Dimensioni dell'apertura del pannello**

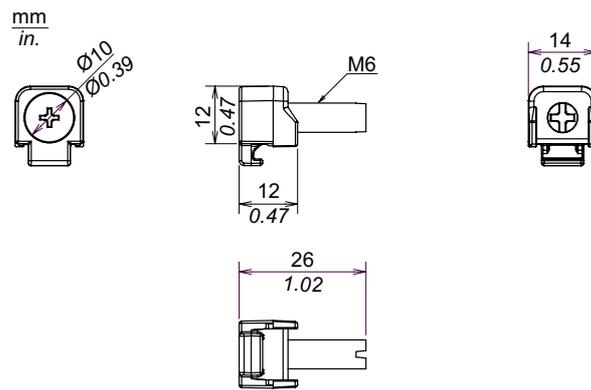
Praticare un'apertura nel pannello e inserire il pannello dalla parte anteriore.



	A	B	C	R
HMIGTO5310	259 mm (+1, -0 mm) (10,2 in. [+0,04, -0 in.])	201 mm (+1, -0 mm) (7,91 in. [+0,04, -0 in.])	1,6...5 mm (0,06...0,2 in.)	3 mm (0,12 in.) massimo
HMIGTO5315	298 mm (+1, -0 mm) (11,73 in. [+0,04, -0 in.])	240 mm (+1, -0 mm) (9,45 in. [+0,04, -0 in.])		

**NOTA:** Prima di disegnare l'apertura nel pannello, far riferimento a Installazione (vedi pagina 112).

**Dimensioni dei dispositivi di fissaggio**



---

## 4.5 HMIGTO6310/6315

---

### Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

<b>Argomento</b>	<b>Pagina</b>
Specifiche elettriche	96
Specifiche ambientali	97
Specifiche strutturali	98
Specifiche del display	99
Memoria, orologio e pannello tattile	100
Specifiche dell'interfaccia	101
Specifiche dell'interfaccia seriale COM1	102
Specifiche dell'interfaccia seriale COM2	103
Dimensioni	104

## Specifiche elettriche

Alimentazione	Tensione d'ingresso nominale	24 Vcc
	Limiti di ingresso nominale	19,2...28,8 Vcc
	Caduta di tensione	10 ms o minore
	Assorbimento	17 W o minore
	In assenza di alimentazione a dispositivi esterni	12 W o minore
	Retroilluminazione spenta (Modalità standby)	7 W o minore
	Retroilluminazione attenuata (Luminosità: 20%)	8 W o minore
Corrente di spunto	30 A o minore	
Durata della tensione	1.500 Vca, 20 mA per 1 minuto (tra i terminali di carica e FG)	
Resistenza di isolamento	500 Vcc, 10 MΩ o maggiore (tra i terminali di carica e FG)	

## Specifiche ambientali

Ambiente fisico	Temperatura aria circostante	0...55 °C (32...131 °F)
	Temperatura di magazzino	-20 °C...+ 60 °C (-4 °F...140 °F)
	Umidità dell'aria circostante e di magazzino	10...90% RH (senza condensa, temperatura a bulbo umido 39 °C [102,2 °F] o minore)
	Polvere	0,1 mg/m <sup>3</sup> (10 <sup>-7</sup> oz./ft <sup>3</sup> ) o minore (livelli non conduttivi)
	Grado di inquinamento	Adatto all'uso in ambienti con grado di inquinamento 2
	Gas corrosivi	Privo di gas corrosivi
	Pressione atmosferica (altitudine di funzionamento)	800...1114 hPa (2000 m [6561 ft] o minore)
Ambiente meccanico	Resistenza alle vibrazioni	conforme a IEC/EN 61131-2 5...9 Hz con ampiezza singola da 3,5 mm (0,14 in.) 9...150 Hz accelerazione fissa: 9,8 m/s <sup>2</sup> Direzioni X, Y, Z per 10 cicli (100 minuti circa)
	Resistenza agli urti	conforme a IEC/EN 61131-2 147 m/s <sup>2</sup> direzioni X, Y, Z per 3 volte
Ambiente elettrico	Immunità al rumore	Tensione di rumore: 1000 Vp-p Ampiezza d'impulso: 1 µs Tempo di salita: 1 ns
	Immunità alle scariche elettrostatiche	Metodo di scarica per contatto: 6 kV (IEC/EN61000-4-2 Livello 3)

### Requisiti di qualità dell'aria

Non azionare né immagazzinare il pannello in luoghi soggetti a evaporazione di prodotti chimici, o in atmosfere sature di prodotti chimici:

- Prodotti chimici corrosivi: sostanze acide, alcaline, liquidi contenenti sale.
- Prodotti chimici infiammabili: solventi organici.

## Specifiche strutturali

	HMIGTO6310	HMIGTO6315
Messa a terra	Messa a terra funzionale: Resistenza di messa a terra di 100Ω, 2mm <sup>2</sup> (AWG 14), o filo di sezione maggiore o conforme allo standard locale. (Lo stesso vale per i morsetti FG e SG)	
Metodo di raffreddamento	Circolazione naturale d'aria	
Struttura* <sup>1</sup>	IP65f NEMA #250 TYPE 4X/13 (sul pannello frontale se installato correttamente in un involucro)	IP66k NEMA #250 TYPE 4X/13 (sul pannello frontale se installato correttamente in un involucro)* <sup>2</sup>
Dimensioni esterne	L315 x H241 x P56 mm (L12,4 x H9,49 x P2,2 in.)	L359 x H285 x P56 mm (L14,13 x H11,22 x P2,2 in.)
Dimensioni dell'apertura del pannello	L301,5 x H227,5 mm (L11,87 x H8,96 in.)* <sup>3</sup> Spessore del pannello: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in.)* <sup>4</sup>	L340,5 x H266,5 mm (L13,41 x H10,49 in.)* <sup>3</sup> Spessore del pannello: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in.)* <sup>4</sup>
Peso	2,5 kg (5,5 lbs) o minore (solo unità principale)	3 kg (6,6 lbs) o minore (solo unità principale)

**NOTA:** \*<sup>1</sup> Il lato anteriore del Magelis GTO, installato in un pannello pieno, è stato testato in condizioni equivalenti agli standard indicati nella specifica. Anche se il grado di resistenza del Magelis GTO è equivalente a questi standard, gli oli che non devono avere effetto sul Magelis GTO potrebbero danneggiare il pannello. Si può verificare in zone in cui sono presenti vapori di olio, o dove gli oli da taglio a bassa viscosità possono aderire al pannello per lunghi periodi. Se la membrana di protezione anteriore del pannello si distacca, queste condizioni possono condurre all'ingresso di olio nel pannello e sono consigliabili misure di protezione separate.

\*<sup>2</sup> Al momento dell'installazione di Magelis GTO in un pannello, potrebbe non essere possibile montare il Magelis GTO allo stesso livello del pannello. La causa è lo spessore della guarnizione. La differenza di livello tra il Magelis GTO e il pannello dipende da quanto viene compressa la guarnizione.

## AVVISO

### DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Nelle industrie alimentari, di bevande e farmaceutiche, se il Magelis GTO non è sullo stesso livello del pannello, usare del silicone per formare un sigillo che eviti l'ingresso di acqua, materiali chimici o cibo. In caso contrario, la parte anteriore del pannello potrebbe perdere.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

\*<sup>3</sup> Tolleranza dimensionale: tutto +1/-0 mm (+0,04/-0 in) e R dell'angolo inferiori a R3 (R0,12in).

\*<sup>4</sup> Anche se lo spessore della parete di installazione è interno ai valori raccomandati dalle "Dimensioni di apertura del pannello", a seconda del materiale della parete, della dimensione e della posizione di installazione del pannello e di altri dispositivi, la parete di installazione potrebbe deformarsi. Per evitare la deformazione, la superficie di installazione potrebbe richiedere un rinforzo.

## Specifiche del display

Tipo di display		LCD colori TFT
Dimensione del display		12.1"
Risoluzione		800 x 600 pixel (SVGA)
Area effettiva di visualizzazione		L246,0 x H184,5 mm (9,69 x 7,26 in.)
Colori del display		65.536 colori (senza lampeggio) / 16.384 colori (lampeggio)
Retroilluminazione		LED bianco (non sostituibile dall'utente. Nel caso in cui sia necessaria la sostituzione, contattare il proprio distributore locale).
Vita utile retroilluminazione		50.000 ore (funzionamento continuo a 25 °C [77 °F] prima che luminosità dello sfondo sia diminuita del 50%)
Controllo luminosità		16 livelli (regolazione con pannello tattile o con software)
Font della lingua		ASCII: (Pagina codice 850) alfanumerico (inclusi i caratteri europei) Cinese: (codici GB2312-80) font cinese semplificato Giapponese: ANK 158, Kanji: 6.962 (standard JIS 1 & 2) (compresi 607 caratteri non kanji) Coreano: (codici KSC5601 - 1992) font Hangul Taiwanese: (codici Big 5) font Cinese tradizionale
Dimensioni caratteri		font da 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 e 32 x 32 pixel
Testo	8 x 8 pixel	100 caratteri per riga, x 75 righe
	8 x 16 pixel	100 caratteri per riga, x 37 righe
	16 x 16 pixel	50 caratteri per riga, x 37 righe
	32 x 32 pixel	25 caratteri per riga, x 18 righe

\*1 Si possono configurare altre dimensioni di font con il software.

## Memoria, orologio e pannello tattile

### Memoria

Memoria dell'applicazione *1	FLASH EPROM96 MB
Backup dei dati	SRAM 512 KB (batteria al litio sostituibile per memoria di backup)

\*1 Capacità disponibile per applicazioni utente.

#### NOTA:

- Quando compare il messaggio "Battery level is low", fornire alimentazione al pannello e caricare completamente.

### Orologio

Precisione dell'orologio*1	±65 secondi/mese (deviazione a temperatura ambiente e alimentazione spenta).
----------------------------	--

\*1 A seconda della temperatura ambiente e dell'anzianità del pannello, l'orologio può deviare da -380 a +90 secondi/mese. Per sistemi in cui questo livello di precisione non è sufficiente, l'utente deve monitorare ed eseguire regolazioni secondo necessità.

### Pannello tattile

Tipo di pannello tattile	Film resistivo (analogico)
Risoluzione del pannello tattile	1.024 x 1.024
Durata del pannello tattile	1 milione di sfioramenti o più

## Specifiche dell'interfaccia

### Interfaccia seriale COM1

Trasmissione asincrona	RS-232C
Lunghezza dati	7 o 8 bit
Bit di stop	1 o 2 bit
Parità	Nessuna, dispari o pari
Velocità di trasmissione dati	2.400...115.200 bps
Connettore	9 pin D-Sub (spina)

### Interfaccia seriale COM2

Trasmissione asincrona	RS-485
Lunghezza dati	7 o 8 bit
Bit di stop	1 o 2 bit
Parità	Nessuna, dispari o pari
Velocità di trasmissione dati	2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)
Connettore	Jack modulare (RJ-45)

### interfaccia USB

	Interfaccia USB (Tipo A)	Interfaccia USB (mini-B)
Connettore	USB 2.0 (Tipo A) x 1	USB 2.0 (mini-B) x 1
Tensione di alimentazione	5 Vcc $\pm$ 5%	
Corrente erogata massima	500 mA	-
Distanza di trasmissione massima	5 m (16,4 ft)	

### Interfaccia Ethernet

Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Connettore	Jack modulare (RJ45) x 1

### Interfaccia SD Card

Slot SD Card x 1 (SD/SDHC Card da 32 GB massimo)

## Specifiche dell'interfaccia seriale COM1

### Introduzione

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

### PERICOLO

#### SCOSSA ELETTRICA

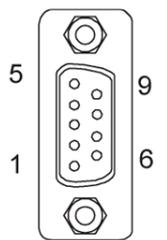
Quando si utilizza il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

- Verificare che non si crei un loop di cortocircuito quando si configura il sistema.
- Quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale SG #5 all'apparecchiatura remota. Collegare il terminale SG #5 ad una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

### Interfaccia seriale COM1

**HMIGTO6310 / HMIGTO6315:** Connettore della spina a 9 pin D-Sub mediante cavo RS-232C.

Connessione pin	N° pin	RS-232C		
		Nome segnale	Direzione	Significato
 <p>(Lato Magelis GTO)</p>	1	CD	Input	Rilevamento portante
	2	RD(RXD)	Input	Ricezione dati
	3	SD(TXD)	Output	Invio dati
	4	ER(DTR)	Output	Terminale dati pronto
	5	SG	-	Massa segnale
	6	DR(DSR)	Input	Set dati di pronto
	7	RS(RTS)	Output	Richiesta di invio
	8	CS(CTS)	Input	Invio possibile
	9	CI(RI)/VCC	Ingresso/-	Chiamata visualizzazione di stato +5V±5% Output 0,25A
	Involucro	FG	-	Massa telaio (comune con SG)

È possibile alternare il pin #9 tra RI e VCC mediante software.

### AVVISO

#### DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Utilizzare solo la corrente nominale.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

La staffa interna è #4-40 (UNC).

### ATTENZIONE

#### PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Non sollecitare eccessivamente le porte di comunicazione.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto cavi Sub-D a 9 pin con aletta di bloccaggio in buone condizioni.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

## Specifiche dell'interfaccia seriale COM2

### Introduzione

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

### PERICOLO

#### SCOSSA ELETTRICA

Quando si utilizza il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

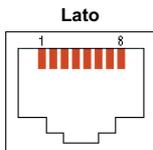
- Verificare che non si crei un loop di cortocircuito quando si configura il sistema.
- Quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale SG #8 all'apparecchiatura remota. Collegare il terminale SG #8 ad una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

### Interfaccia seriale COM2

**HMIGTO6310 / HMIGTO6315:** Connettore RJ45 con un cavo RS-485.

**NOTA:** Quando si configura la comunicazione RS-485, lo schema dei cavi per alcuni apparati potrebbe richiedere la polarizzazione dal lato del terminale. Questo terminale non richiede nessuna configurazione particolare, perché gestisce automaticamente la polarizzazione.

Connessione pin	N° pin	RS-485		
		Nome segnale	Direzione	Significato
	1	NC	-	-
	2	NC	-	-
	3	NC	-	-
	4	Linea A	Ingresso/ Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	5	Linea B	Ingresso/ Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	6	RS(RTS)	Output	Richiesta di invio
	7	NC	-	-
	8	SG	-	Massa segnale

### ATTENZIONE

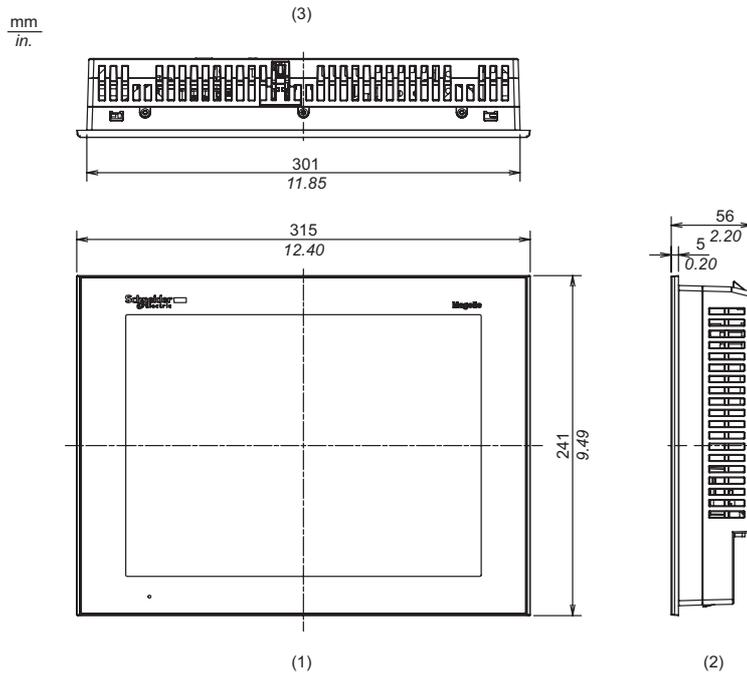
#### PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Non sollecitare eccessivamente le porte di comunicazione.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto cavi RJ45 con linguetta di fissaggio in buone condizioni.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

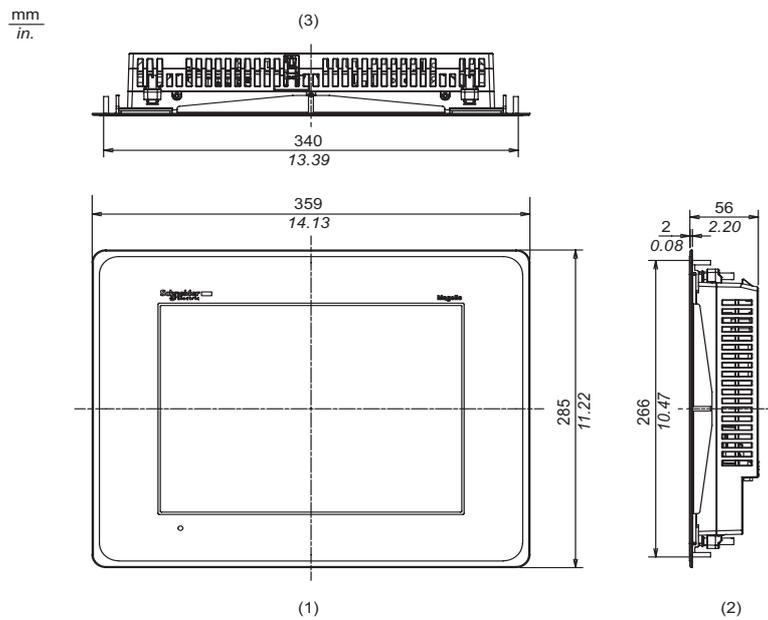
## Dimensioni

### Dimensioni esterne: HMIGTO6310



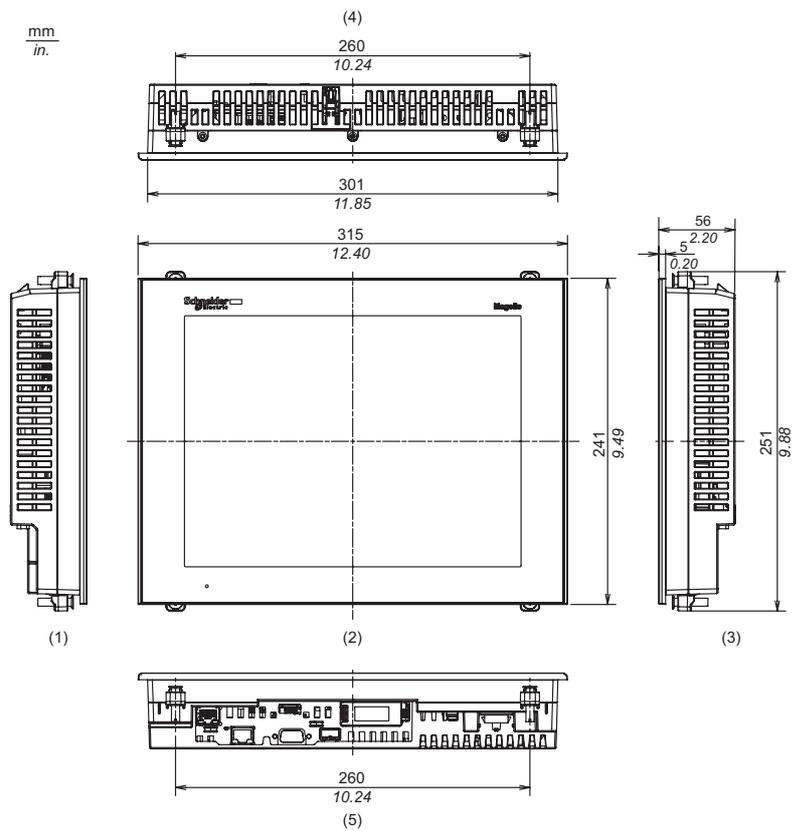
- 1 Lato anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Lato superiore

### Dimensioni esterne: HMIGTO6315



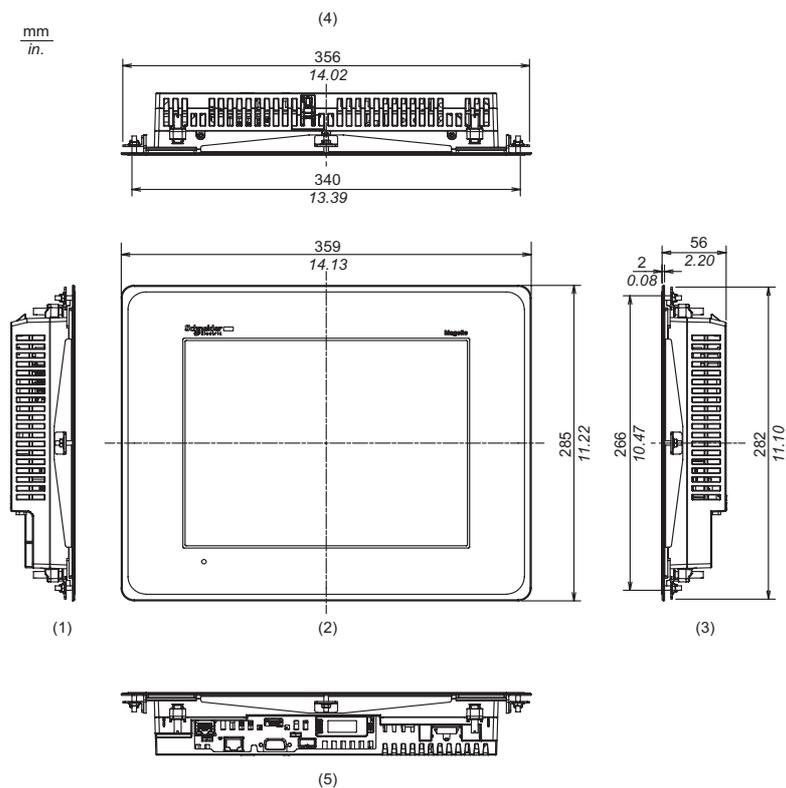
- 1 Lato anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Lato superiore

Installazione con dispositivi di fissaggio: HMIGTO6310



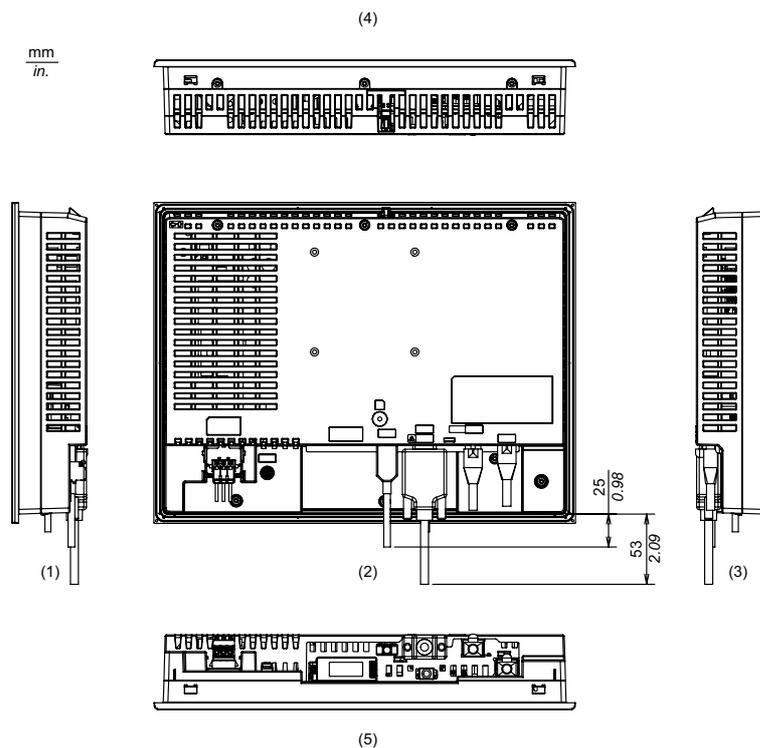
- 1 Lato sinistro
- 2 Lato anteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

Installazione con dispositivi di fissaggio: HMIGTO6315



- 1 Lato sinistro
- 2 Lato anteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

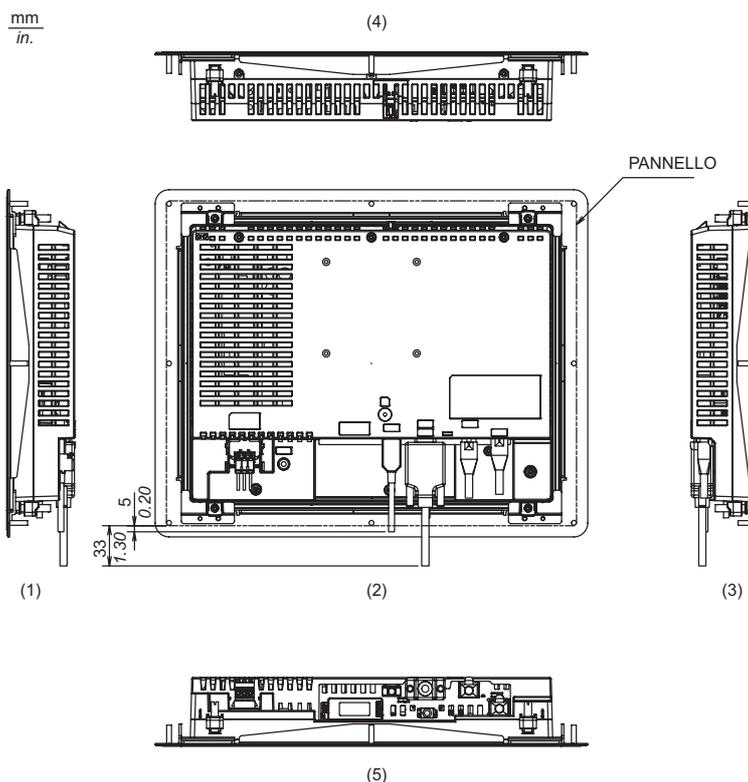
## Dimensioni con i cavi: HMIGTO6310



- 1 Lato sinistro
- 2 Lato posteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

**NOTA:** Tutti i valori precedenti sono progettati considerando la piegatura del cavo. Le dimensioni indicate sono valori indicativi che dipendono dal tipo di cavo di connessione utilizzato. Quindi questi valori devono essere intesi solo come riferimento.

**Dimensioni con i cavi: HMIGTO6315**

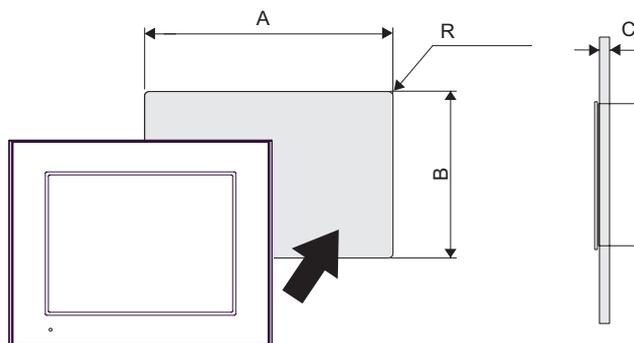


- 1 Lato sinistro
- 2 Lato posteriore
- 3 Lato destro
- 4 Lato superiore
- 5 Lato inferiore

**NOTA:** Tutti i valori precedenti sono progettati considerando la piegatura del cavo. Le dimensioni indicate sono valori indicativi che dipendono dal tipo di cavo di connessione utilizzato. Quindi questi valori devono essere intesi solo come riferimento.

**Dimensioni dell'apertura del pannello**

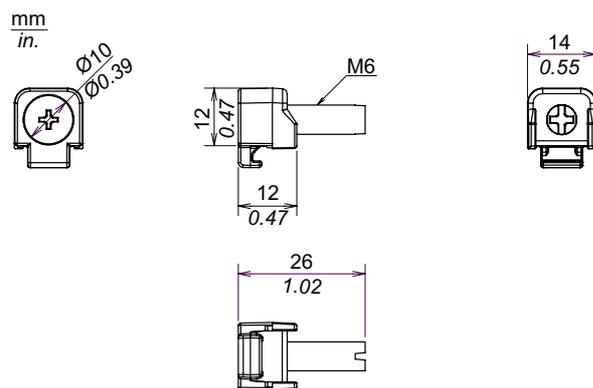
Praticare un'apertura nel pannello e inserire il pannello dalla parte anteriore.



	A	B	C	R
HMIGTO6310	301,5 mm (+1, -0 mm) (11,87 [+0,04, -0 in.])	227,5 mm (+1, -0 mm) (8,96 in. [+0,04, -0 in.])	1,6...5 mm (0,06...0,2 in.)	3 mm (0,12 in.) massimo
HMIGTO6315	340,5 mm (+1, -0 mm) (13,41 [+0,04, -0 in.])	266,5 mm (+1, -0 mm) (10,49 in. [+0,04, -0 in.])		

**NOTA:** Prima di disegnare l'apertura nel pannello, far riferimento a Installazione (vedi pagina 112).

Dimensioni dei dispositivi di fissaggio





---

## Installazione e collegamento

# 5

---

### Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sezioni:

Sezione	Argomento	Pagina
5.1	Installazione	112
5.2	Principi dei collegamenti	118
5.3	Inserimento/Rimozione SD Card	124
5.4	Morsetto per il cavo USB	128

## 5.1 Installazione

### Procedure di installazione

#### Introduzione

I dispositivi di fissaggio sono necessari per installare il pannello.

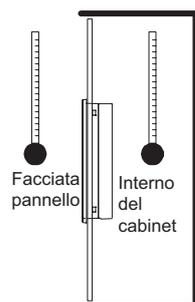
Montare il pannello in un involucro in grado di fornire un ambiente pulito, asciutto, robusto e controllato. (Magelis GTO eccetto HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315: involucro IP65, Tipo 1, Tipo 4X [solo per uso interno] o Tipo 13. HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315: involucro IP66k, Tipo 1, Tipo 4X [solo per uso interno] o Tipo 13).

#### Requisiti per l'installazione

Verificare che il pannello su cui si installa o la superficie del cabinet sia piatta, in buone condizioni e che presenti bordi uniformi. È possibile fissare strisce metalliche di rinforzo all'interno del pannello accanto all'apertura, per aumentarne la rigidità.

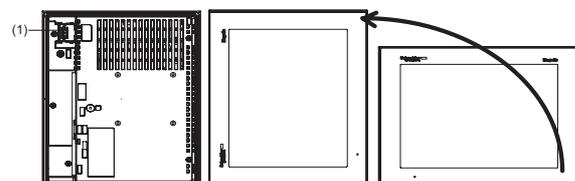
Stabilire lo spessore della parete dell'involucro, in base al livello di sforzo richiesto: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in.).

Accertarsi che la temperatura dell'aria circostante e l'umidità ambiente siano comprese nei campi previsti. Temperatura aria circostante: da 0 a 50 °C (da 32 a 122 °F) o da 0 a 55 °C (da 32 a 131 °F) (vedere le specifiche ambientali del proprio Magelis GTO); umidità ambientale: da 10 a 90%RH; temperatura bulbo umido: massimo 39 °C [102 °F]. Quando si installa il pannello in un cabinet o in un involucro, la temperatura aria circostante è la temperatura interna del cabinet o dell'involucro.



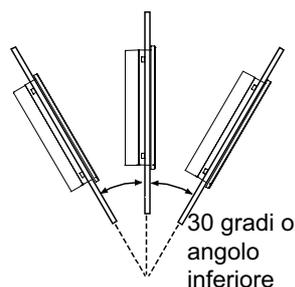
Verificare che il calore generato da apparecchiature circostanti non determini il superamento della temperatura di funzionamento standard del pannello.

Quando si monta il pannello in posizione verticale, assicurare che il lato destro dell'unità sia rivolto in alto. In altre parole, il connettore di alimentazione deve stare in alto.



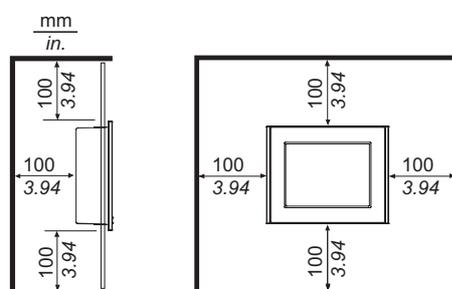
1 Connettore di alimentazione

Quando si installa il pannello in posizione obliqua, la facciata del pannello non dovrebbe essere inclinata più di 30°.



Quando si installa il pannello in posizione obliqua con inclinazione maggiore di 30°, la temperatura ambiente non deve superare 40 °C (104 °F). Potrebbe essere necessario l'uso di aria di raffreddamento forzata (ventilatori, A/C) per assicurare che la temperatura ambiente sia al massimo 40°C (massimo 104 °F).

Per facilitare la manutenzione e il funzionamento e per migliorare la ventilazione, installare pannello ad almeno 100 mm (3.94 in.) dalle strutture adiacenti e da altre apparecchiature, come indicato nell'illustrazione seguente:



Le feritoie nel retro del pannello (eccetto HMIGTO1300/1310) non corrispondono agli standard VESA 75 mm. Non fissare il pannello a un braccio VESA di tipo commerciale.

**Procedura di montaggio del pannello: (eccetto HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315)**

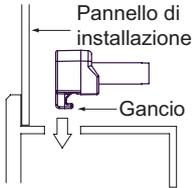
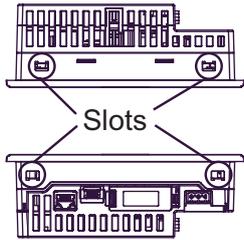
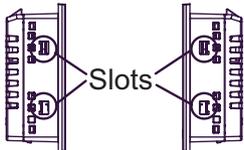
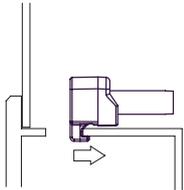
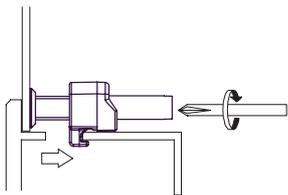
**AVVISO**

**PANNELLO INSTABILE SE NON FISSATO**

Mantenere il pannello in posizione stabile nell'apertura del riquadro mentre si installano o si rimuovono i dispositivi di fissaggio a vite.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

Passo	Azione
1	Collocare pannello su una superficie pulita e piana con il display rivolto verso il basso.
2	Verificare che la guarnizione del pannello sia insediata stabilmente nella scanalatura apposita che gira intorno al perimetro del telaio del pannello.
3	Tagliare un foro nel pannello di installazione, come definito dalle dimensioni del ritaglio del pannello di Magelis GTO. HMIGTO1300/HMIGTO1310 (vedi pagina 48) HMIGTO2300/HMIGTO2310 (vedi pagina 64) HMIGTO3510/HMIGTO4310 (vedi pagina 79) HMIGTO5310 (vedi pagina 93) HMIGTO6310 (vedi pagina 108)
4	Inserire il Magelis GTO nell'apertura del pannello.

Passo	Azione
5	<p>Inserire i dispositivi di fissaggio nelle fessure di inserzione del pannello sui lati superiore e inferiore (lati sinistro e destro per HMIGTO1300/1310). Far scorrere i dispositivi di fissaggio sul retro. Se i dispositivi di fissaggio non sono attaccati correttamente, il pannello potrebbe spostarsi o cadere.</p>  <p>HMIGTO2310</p>  <p>HMIGTO1310</p> 
6	<p>Inserire tutti i dispositivi di fissaggio mostrati di seguito. Tirare indietro il dispositivo di fissaggio fino a quando si allinea con la parte posteriore del foro di attacco.</p> 
7	<p>Utilizzare un cacciavite per stringere tutte le viti dei dispositivi di fissaggio e assicurare il pannello in posizione. La coppia necessaria è 0,5 Nm (4,4 lb-in).</p> 

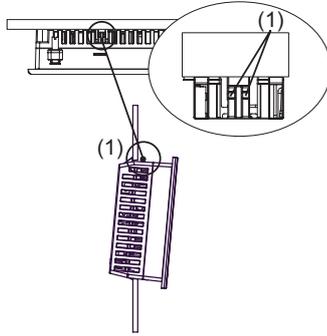
## AVVISO

### CUSTODIA DANNEGGIATA

- Non esercitare una coppia maggiore di 0,5 Nm (4,4 lb•in) quando si serrano le viti dei dispositivi di fissaggio.
- Utilizzare sulla superficie piatta di un involucro Tipo 1, Tipo 4X (solo uso interno) o Tipo 13.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

**Procedura di rimozione: (eccetto HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315)**

Passo	Azione
1	Allentare i dispositivi di fissaggio (4) del Magelis GTO.
2	Rimuovere lentamente il Magelis GTO dal pannello tenendo premute le sporgenze superiori.  <p>1 Sporgenze</p> <p><b>NOTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si potrebbe danneggiare il Magelis GTO se si tenta di rimuoverlo senza tenere abbassate le sporgenze.</li> <li>● Attenzione alle dita, perché non restino impigliate mentre si tengono abbassate le sporgenze.</li> </ul>

## ⚠ ATTENZIONE

**RISCHIO DI LESIONI**

Non far cadere il Magelis GTO quando lo si rimuove dal pannello.

- Sostenere il Magelis GTO al suo posto dopo aver rimosso i dispositivi di fissaggio.
- Usare entrambe le mani.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

**HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315 Procedura di montaggio del pannello**

**⚠ ATTENZIONE**

**RISCHIO DI LESIONI**

Non far cadere il Magelis GTO quando lo si installa o rimuove dal pannello.

- Sostenere il Magelis GTO al suo posto dopo aver rimosso i dadi esagonali M4 e le staffe.
- Usare entrambe le mani.

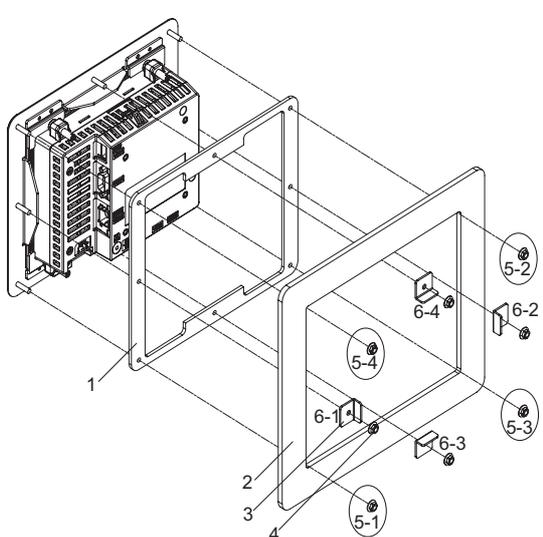
**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

**AVVISO**

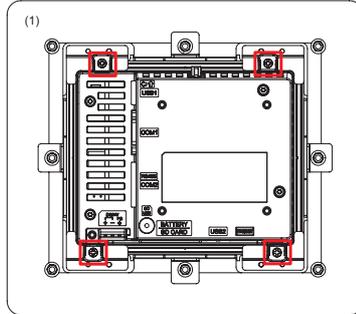
**PANNELLO INSTABILE SE NON FISSATO**

Mantenere il pannello in posizione stabile nell'apertura del riquadro mentre si installano o si rimuovono i dadi esagonali M4 e le staffe.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

Passo	Azione
1	Collocare pannello su una superficie pulita e piana con il display rivolto verso il basso.
2	Verificare che la guarnizione del pannello sia insediata correttamente sul retro del pannello.
3	Tagliare un foro nel pannello, come definito dalle dimensioni del ritaglio del pannello di Magelis GTO. HMIGTO2315 (vedi pagina 64) HMIGTO5315 (vedi pagina 93) HMIGTO6315 (vedi pagina 108)
4	Inserire il Magelis GTO nell'apertura del pannello.   <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Guarnizione</li> <li>2 Pannello</li> <li>3 Staffe</li> <li>4 Dadi esagonali M4</li> <li>5 Leggere il Passo 5.</li> <li>6 Leggere il Passo 6.</li> </ol>
5	Stringere i quattro angoli sul retro del pannello con i dadi esagonali M4, nell'ordine mostrato nell'esempio al Passo 4. Utilizzare un cacciavite a bussola M4 per stringere tutti i dadi esagonali M4 e assicurare il pannello in posizione. La coppia necessaria è 0,5 Nm (4,4 lb-in). Se i dadi esagonali M4 non sono fissati correttamente, il pannello potrebbe spostarsi o cadere.

Passo	Azione
6	Fissare la staffa sulle viti, nel mezzo dei dadi esagonali M4, nell'ordine mostrato nell'esempio al Passo 4. Utilizzare un cacciavite a bussola M4 per stringere tutti i dadi esagonali M4 e assicurare il pannello in posizione. La coppia necessaria è 0,5 Nm (4,4 lb-in). Se i dadi esagonali M4 non sono fissati correttamente, il pannello potrebbe spostarsi o cadere.
7	Stringere tutti i dadi esagonali M4 di nuovo. La coppia necessaria è 0,5 Nm (4,4 lb-in). <b>NOTA:</b> Non allentare i dispositivi di fissaggio segnati con i quadrati qui sotto.



1 Pannello

## AVVISO

### CUSTODIA DANNEGGIATA

- Non esercitare una coppia maggiore di 0,5 Nm (4,4 lb•in) quando si serrano i dadi esagonali M4.
- Utilizzare sulla superficie piatta di un involucro Tipo 1, Tipo 4X (solo uso interno) o Tipo 13.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

## 5.2 Principi dei collegamenti

---

### Panoramica

La sezione presenta i principi dei collegamenti di Magelis GTO.

### Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Collegare il cavo di alimentazione	119
Connessione dell'alimentazione	121
Messa a terra	123

## Collegare il cavo di alimentazione

### **⚠ AVVERTENZA**

#### **INTERFERENZA ELETTROMAGNETICA ECCESSIVA**

- Quando il terminale (FG) di messa a terra funzionale è collegato, assicurarsi che il cavo sia stato messo a terra. Non collegando a terra il pannello, si possono causare interferenze elettromagnetiche (EMI) eccessive. La messa a terra è obbligatoria per assicurare l'immunità di livello EMC.
- Rimuovere l'alimentazione prima di collegare i morsetti di alimentazione del pannello.
- Il modello CC utilizza solo alimentazione a 24 VCC. Una tensione diversa può danneggiare sia l'alimentatore sia il pannello.
- Poiché il pannello non è dotato di interruttore, assicurarsi di collegare un interruttore all'alimentatore.
- Assicurarsi di collegare a terra il terminale FG del pannello.
- Sostituire e rendere sicuri tutti gli elementi del sistema prima di alimentare il pannello.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

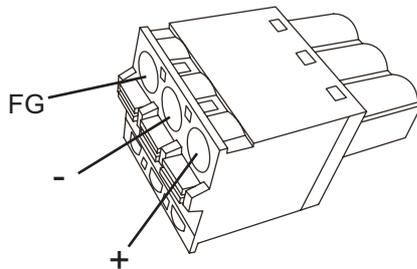
**NOTA:** La schermatura di terra (SG) e i terminali FG sono collegati internamente al pannello.

#### **Preparazione del cavo di alimentazione CC**

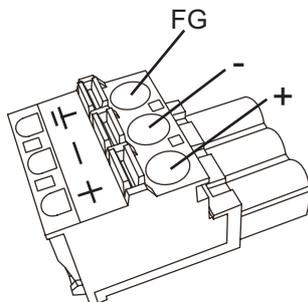
- Verificare che il cavo di terra abbia una portata uguale o superiore a quelli di alimentazione.
- Non utilizzare fili in alluminio per il cavo di alimentazione.
- Se le estremità dei singoli fili non sono ritorti correttamente, i fili potrebbero creare un cortocircuito.
- Se possibile, utilizzare fili di diametro compreso tra 0,75 e 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 18 - 13) per il cavo di alimentazione e torcere le estremità prima di collegare i terminali.
- Il conduttore è costituito da un filo rigido o intrecciato.
- Utilizzare esclusivamente conduttori in rame.
- Temperatura nominale dei conduttori installati su campo: solo 75 °C (167 °F).

#### **Specifiche connettore alimentatore CC (spina)**

HMIGTO1300/1310 / HMIGTO2300/2310/2315 / HMIGTO3510/4310

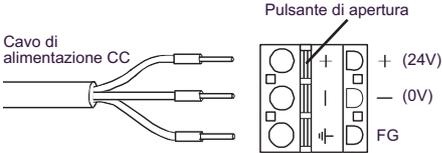
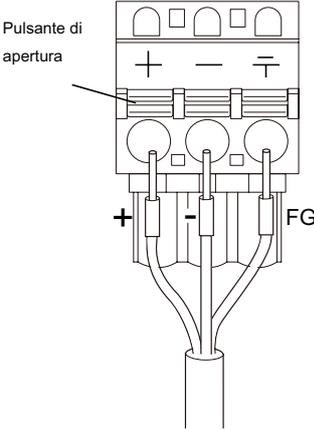


HMIGTO5310/5315 / HMIGTO6310/6315



Connessione	Cavo
+	24 Vcc
-	0 Vcc
FG	Terminale a massa collegato al telaio del pannello.

### Come collegare il cavo di alimentazione CC

Passo	Azione
1	Verificare che il cavo di alimentazione non sia collegato all'alimentatore.
2	Verificare la tensione nominale e rimuovere l'adesivo "DC24V" sul connettore dell'alimentatore CC.
3	Rimuovere 10 mm (0,39 in.) della membrana vinilica dalle estremità dei fili del cavo di alimentazione.
4	Se si utilizza un cavo intrecciato, intrecciarne le estremità. Stagnare le estremità per evitare che si sfilaccino e garantire una conduzione elettrica ottimale.
5	Spingere il pulsante di apertura con un cacciavite piccolo e piatto per aprire il foro del pin desiderato.
6	<p>Inserire ogni terminale pin nel suo foro corrispondente. Rilasciare il pulsante di apertura per assicurare il pin in posizione.</p> <p>HMIGTO1300/1310 / HMIGTO2300/2310/2315 / HMIGTO3510/4310</p>  <p>HMIGTO5310/5315 / HMIGTO6310/6315</p> 
7	Dopo aver inserito i tre pin, inserire la spina di alimentazione nel connettore sul pannello.

#### NOTA:

- Non saldare il cavo direttamente sul pin del ricettacolo di alimentazione.
- Per evitare la possibilità di un cortocircuito del terminale, utilizzare un terminale pin che abbia un manicotto di isolamento.
- È possibile collegare il connettore dell'alimentatore CC per HMIGTO1300/1310, HMIGTO2300/2310/2315, o HMIGTO3510/4310 sui pannelli HMIGTO5310/5315 o HMIGTO6310/6315. L'inverso non è possibile. Non è possibile collegare il connettore dell'alimentatore CC per HMIGTO5310/5315 o HMIGTO6310/6315 sui pannelli HMIGTO1300/1310, HMIGTO2300/2310/2315, o HMIGTO3510/4310.

## Connessione dell'alimentazione

### Precauzioni

- Si deve utilizzare un'unità con ingresso a 24 Vcc con un alimentatore in Classe 2.
- Per aumentare la resistenza alle interferenze elettromagnetiche, intrecciare le estremità dei fili del cavo di alimentazione prima di collegarli alla spina dell'alimentatore.
- Il cavo dell'alimentatore del pannello non deve essere unito o vicino alle linee del circuito principale (alta tensione, alte correnti) o alle linee del segnale di ingresso/uscita.
- Collegare un dispositivo di protezione dalle sovracorrenti.
- Per ridurre le interferenze elettromagnetiche, il cavo di alimentazione deve essere di lunghezza limitata.

## ⚠ AVVERTENZA

### RISCHIO DI CORTOCIRCUITO, INCENDIO O FUNZIONAMENTO ANOMALO DELLE APPARECCHIATURE

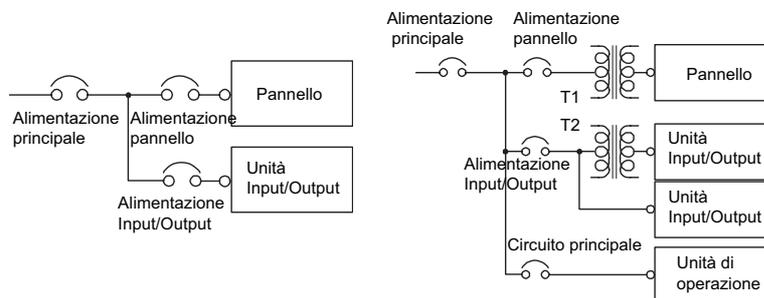
Evitare di sollecitare eccessivamente il cavo di alimentazione per non provocarne il distacco accidentale:

- Verificare che i cavi di alimentazione siano saldamente fissati al pannello o al cabinet.
- Stringere le viti della morsettieria dell'unità alla coppia di serraggio indicata.
- Installare e fissare il pannello al riquadro di installazione o al cabinet prima di collegare le linee di alimentazione e di comunicazione.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

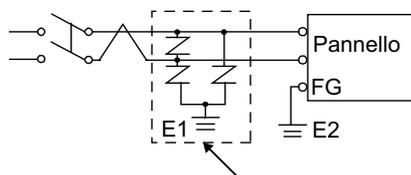
### Collegamenti alimentatore

Quando si collega l'alimentatore al pannello, separare ingresso/uscita e linee di alimentazione come mostrato.



### NOTA:

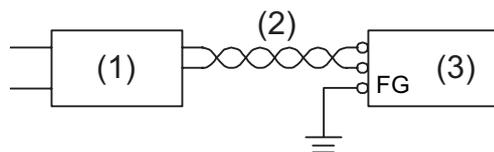
Di seguito viene illustrata la connessione del dispositivo di protezione dalle sovracorrenti:



Dispositivo di protezione dalle sovracorrenti

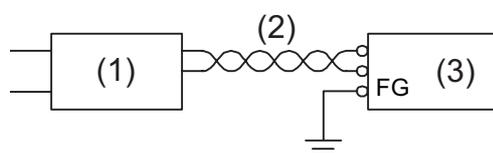
- Collegare a terra la protezione contro le sovracorrenti (E1) separatamente dal pannello (E2).
- Selezionare un dispositivo di protezione dalle sovracorrenti con tensione di circuito massima maggiore della tensione di picco dell'alimentatore.

Se la tensione di alimentazione supera l'intervallo del pannello, collegare un trasformatore di tensione costante.



- 1 Trasformatore di tensione costante
- 2 Cavo a coppia intrecciata
- 3 pannello

Scegliere un alimentatore a basso rumore da inserire tra la linea e la terra. Se fosse presente una quantità eccessiva di rumore, collegare un trasformatore di isolamento.



- 1 Trasformatore di isolamento
- 2 Cavo a coppia intrecciata
- 3 pannello

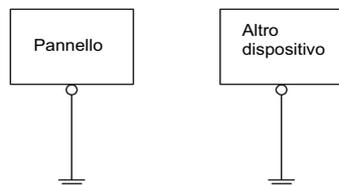
**NOTA:** Utilizzare una tensione costante e trasformatori di isolamento con capacità superiori al valore di assorbimento.

## Messa a terra

### Messa a terra singola

Quando si collega l'alimentatore al pannello, separare ingresso/uscita e linee di alimentazione come mostrato di seguito.

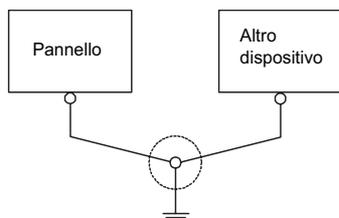
Collegare la massa del telaio (FG) sul connettore di alimentazione a un terminale di terra dedicato.



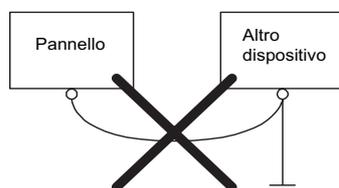
### Precauzioni

Se i dispositivi vengono collegati a terra non correttamente potrebbero generarsi interferenze elettromagnetiche (EMI). Le EMI possono causare la perdita della comunicazione. Non utilizzare una messa a terra comune, salvo la configurazione autorizzata descritta di seguito. Se non è possibile effettuare un collegamento a una messa a terra dedicata, utilizzare un punto di terra comune.

Messa a terra corretta



Messa a terra non corretta



- Verificare che la resistenza di terra sia  $100 \Omega$  o minore.<sup>(1)</sup>
- Il filo di terra deve avere una sezione maggiore di  $2 \text{ mm}^2$  (AWG 14)<sup>(1)</sup>. Creare il punto di collegamento il più vicino possibile al pannello e limitare al massimo la lunghezza del cavo. Se la lunghezza della messa a terra è notevole, utilizzare un filo più spesso e inserirlo in un canaletto.
- I terminali FG e SG sono collegati internamente nel pannello. Quando si collega un dispositivo esterno al pannello con un terminale SG, verificare che non si venga a formare un anello di cortocircuito durante la configurazione del sistema.

<sup>(1)</sup> Attenersi alle normative e agli standard locali in vigore. Verificare che il collegamento di terra abbia una resistenza di  $100 \Omega$  e che la sezione del filo di terra sia di almeno  $2 \text{ mm}^2$  o AWG 14.

## 5.3 Inserimento/Rimozione SD Card

---

### Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

<b>Argomento</b>	<b>Pagina</b>
Introduzione	125
Inserire la SD Card	126
Rimuovere la SD Card	127
Backup dati della SD Card	127

## Introduzione

Quando si utilizza Magelis GTO e una SD Card, osservare quanto segue per evitare la perdita di dati importanti:

- Poiché la perdita accidentale di dati può verificarsi in qualsiasi momento, eseguire il back up della schermata pannello e dei dati della SD Card con regolarità.
- Prima di utilizzare la SD Card, prendere dimestichezza con l'orientamento fronte e retro della SD Card, nonché della posizione dei suoi connettori. Se la SD Card non è posizionata correttamente quando si inserisce nel pannello, i dati interni della scheda e del pannello potrebbero essere danneggiati.

### **AVVISO**

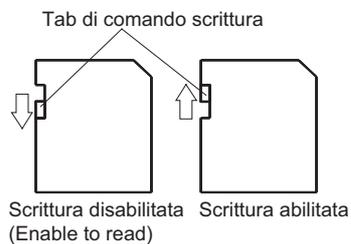
#### **PERDITA DI DATI**

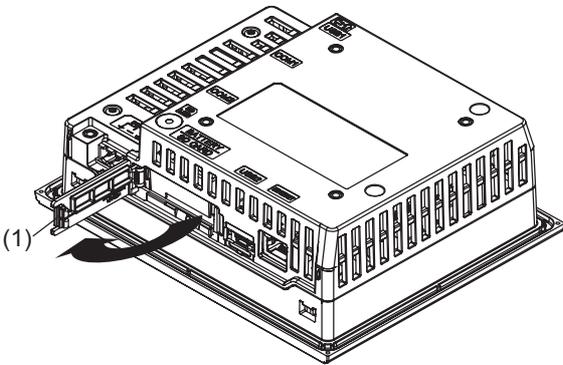
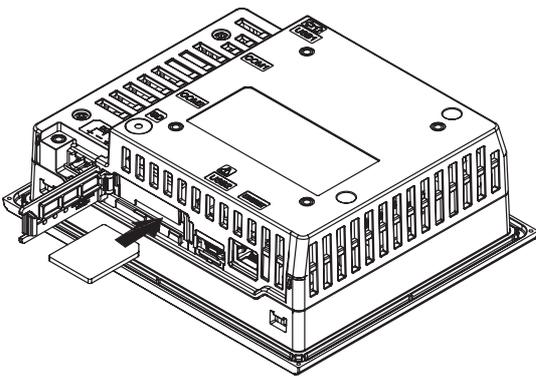
- Inserire correttamente la SD Card.
- Nel corso dell'accesso ad una SD Card, non spegnere o resettare il pannello, e non inserire o rimuovere la SD Card.
- Non conservare la SD Card in ambienti con elettricità statica o onde elettromagnetiche.
- Non conservare la SD Card in ambienti con luce solare diretta, vicino a riscaldatori o in presenza di alte temperature.
- Non piegare la SD Card.
- Non lasciar cadere la SD Card e non farla urtare contro altri oggetti.
- Tenere la SD Card all'asciutto.
- Non toccare i contatti della SD Card.
- Non smontare o modificare la SD Card.
- Utilizzare solo SD Card formattate FAT o FAT32.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

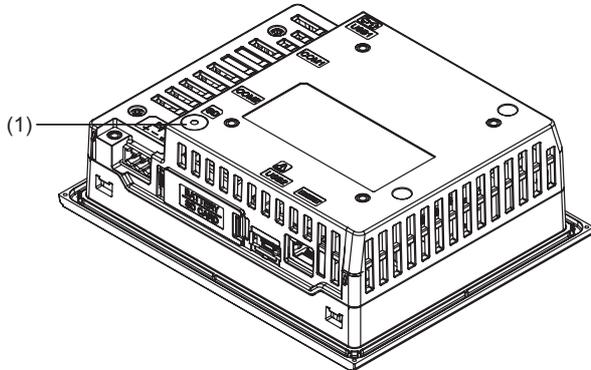
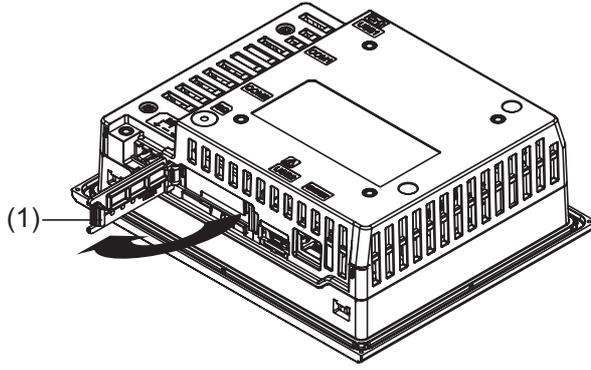
## Inserire la SD Card

**NOTA:** Come mostrato nell'immagine seguente (esempio a sinistra), è possibile impostare la aletta di controllo scrittura per impedire le operazioni di scrittura sulla SD Card. Spingere la linguetta in alto, come mostrato nell'esempio a destra, per rilasciare il blocco e abilitare la scrittura sulla SD Card.



Passo	Azione
1	Tirare la linguetta e aprire lo sportellino della SD Card.   <p>(1) Linguetta</p>
2	Inserire la SD Card nell'interfaccia e spingere fino a sentire il suo scatto.  
3	Chiudere lo sportellino della SD Card.

## Rimuovere la SD Card

Passo	Azione
1	<p>Assicurarsi che la spia di accesso della SD Card sia spenta.</p>  <p>1 Spia di accesso della SD Card</p>
2	<p>Premere l'aletta dello sportellino della SD Card, quindi tirare per aprire lo sportellino.</p>  <p>1 Linguetta</p>
3	<p>Premere la SD Card fino al suo rilascio ed estrarre la scheda. Dopo la rimozione della scheda, chiudere lo sportellino.</p> <p><b>NOTA:</b> Al termine dell'utilizzo della SD Card, riporla nella sua custodia o in altro posto protetto.</p>

## Backup dati della SD Card

Per effettuare i propri backup, si può inserire la SD Card direttamente nell'interfaccia per SD Card sul computer, o usare un lettore di SD Card generico.

## 5.4 Morsetto per il cavo USB

---

### Panoramica

La sezione descrive il morsetto per il cavo USB.

### Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Morsetto per il cavo Morsetto per il cavo USB per USB (Tipo A)	129
Supporto per Supporto per USB (mini-B)	131

## Morsetto per il cavo Morsetto per il cavo USB per USB (Tipo A)

### Introduzione

Se si utilizza un dispositivo USB, attaccare un morsetto per il cavo USB all'interfaccia USB per evitare che il cavo USB si possa scollegare.

## ⚠ AVVERTENZA

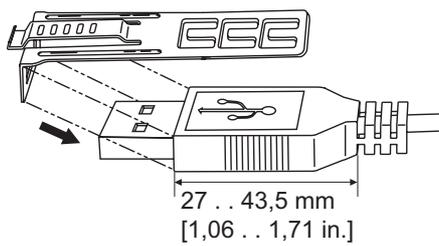
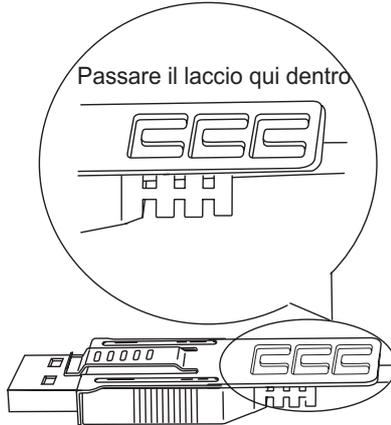
### RISCHIO DI ESPLOSIONE IN AMBIENTI PERICOLOSI

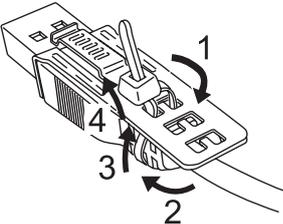
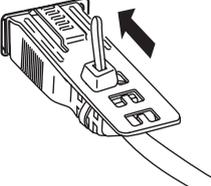
- Verificare che l'alimentazione e i cavi di ingresso/uscita (I/O) siano conformi ai metodi di cablaggio della Classe I, Divisione 2.
- Non sostituire i componenti che indeboliscono la conformità alla Classe I, Divisione 2.
- Verificare che il cavo USB sia stato fissato con il morsetto serracavo USB prima di utilizzare l'interfaccia USB.
- Rimuovere l'alimentazione prima di attaccare e staccare qualsiasi connettore a/dal pannello.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

### Attaccare il morsetto per il cavo USB

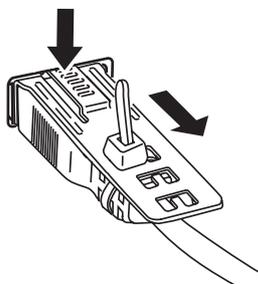
**NOTA:** Attenzione alle dita. Il bordo della molletta è tagliente.

Passo	Azione
1	<p>Montare la molletta sulla protezione del connettore sul segno USB  in modo che si sovrapponga. La molletta corrisponde alla lunghezza da 27 a 43,5 mm [da 1,06 a 1,71 in.] del connettore USB.</p> 
2	<p>Allineare la molletta e la protezione del connettore del cavo USB. Regolare la posizione dei fori in cui si attacca la molletta. Per garantire la stabilità, scegliere la posizione molletta-foro più vicina alla base della protezione del connettore.</p> <p>Passare il laccio qui dentro</p> 

Passo	Azione
3	<p>Come illustrato, far passare la fascetta attraverso il foro della molletta. Poi ruotare la fascetta e farla passare attraverso la testa in modo che il cavo USB possa passare attraverso il centro dell'anello della fascetta. La molletta ora è unita al cavo USB.</p>  <p><b>NOTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare la direzione della testa in anticipo. Assicurarsi che il cavo USB sia dentro al centro dell'anello della fascetta e che questa possa passare attraverso la testa.</li> <li>• È possibile sostituire la fascetta fornita con altre disponibili in commercio, con una larghezza di 4,8 mm [0,19 in.] e spessore di 1,3 mm [0,05 in.].</li> </ul>
4	<p>Mentre si preme l'impugnatura sulla molletta, inserire il cavo al Passo 3 completamente nell'interfaccia host USB. Assicurarsi che la linguetta della molletta sia assicurata sul cavo USB attaccato al Magelis GTO.</p> 

### Rimuovere il cavo USB

Rimuovere il cavo USB spingendo la sezione dell'impugnatura della molletta.



## Supporto per Supporto per USB (mini-B)

### Introduzione

Quando si utilizza un dispositivo USB è possibile collegare un supporto USB all'interfaccia USB (mini-B) per impedire il distacco del cavo USB.

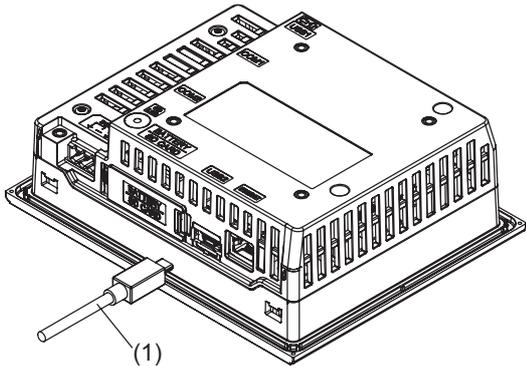
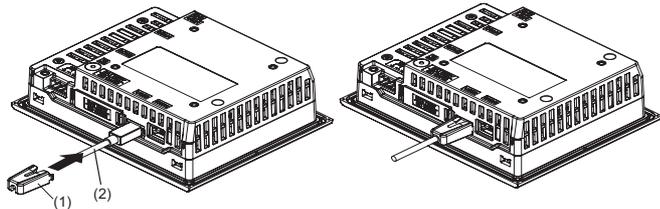
### **⚠ AVVERTENZA**

#### **RISCHIO DI ESPLOSIONE IN AMBIENTI PERICOLOSI**

- Verificare che l'alimentazione e i cavi di ingresso/uscita (I/O) siano conformi ai metodi di cablaggio della Classe I, Divisione 2.
- Non sostituire i componenti che indeboliscono la conformità alla Classe I, Divisione 2.
- Verificare che il cavo USB sia stato fissato con il morsetto per cavi USB prima di utilizzare l'interfaccia USB.
- Rimuovere l'alimentazione prima di attaccare e staccare qualsiasi connettore a/dal pannello.

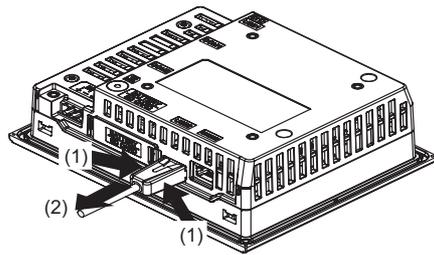
**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

### Collegamento del supporto USB

Passo	Azione
1	Inserire il cavo USB nell'interfaccia USB (mini-B).  <b>1</b> Cavo USB
2	Applicare il supporto USB per bloccare il cavo nella posizione corretta. Inserire il supporto USB nell'interfaccia USB (mini-B).  <b>1</b> Supporto USB <b>2</b> Cavo USB

### Rimozione del supporto USB

Rimuovere il supporto USB premendo le alette per i lati.



- 1 Supporto USB
- 2 Cavo USB

---

## Panoramica

Questo capitolo illustra come eseguire la manutenzione del pannello.

## Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Pulizia regolare	134
Sostituzione della guarnizione d'installazione	135
Punti di controllo periodico	136
sostituire la Sostituire la batteria principale	137

---

## Pulizia regolare

### Pulizia del display

<b>AVVISO</b>
---------------

<b>DANNI ALLE APPARECCHIATURE</b>
-----------------------------------

- Spegnere pannello prima di pulirla.
- Non utilizzare oggetti duri appuntiti per azionare il pannello tattile.
- Non utilizzare solventi per vernici, solventi organici o composti fortemente acidi per pulire l'unità.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

Quando la superficie o la cornice del display sono sporche, inumidire un panno morbido con acqua e detersivo neutro, strizzare bene il panno e pulire il display.

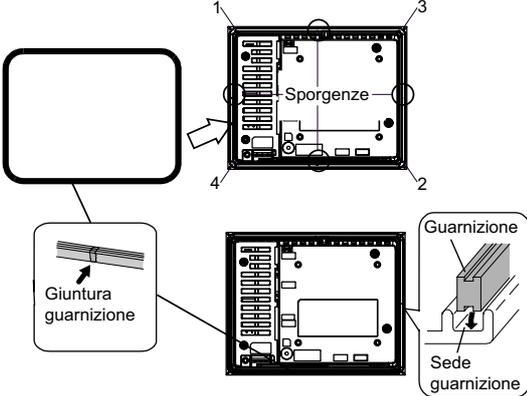
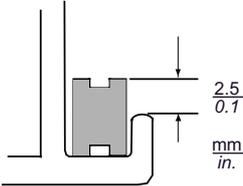
## Sostituzione della guarnizione d'installazione

### Panoramica

La guarnizione fornisce la protezione contro la penetrazione di polvere e umidità.

### Installare la guarnizione d'installazione

**NOTA:** Per le istruzioni su come installare la guarnizione d'installazione quando si utilizza HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315, vedere HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315 Procedura di montaggio del pannello (vedi pagina 116).

Fase	Descrizione
1	Collocare pannello su una superficie piatta e piana, con il display rivolto verso il basso.
2	Togliere la guarnizione dal pannello.
3	<p>Installare la nuova guarnizione nel pannello. Posizionare la guarnizione nella scanalatura di installazione, in modo che la giuntura della guarnizione sia sul fondo del pannello. Per prima cosa, inserire la guarnizione nei 4 angoli secondo l'ordine mostrato nella figura seguente. Quindi inserire il resto della guarnizione nella sua scanalatura.</p> <p><b>NOTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Il centro della scanalatura di installazione del bordo del pannello ha una nervatura. Assicurarsi di inserire la guarnizione in tutto il percorso senza prendere le sezioni con la nervatura.</li><li>● Se si usa un utensile per inserire la guarnizione, assicurarsi di non prendere la guarnizione di gomma e provocare una lacerazione.</li></ul> 
4	<p>La superficie superiore della guarnizione deve sporgere di circa 2,0 mm (0,06 in) dalla scanalatura. Verificare che la guarnizione sia inserita correttamente prima di installare il Magelis GTO in un pannello.</p> 

La guarnizione deve essere inserita correttamente nella scanalatura per la resistenza di umidità IP65f del pannello. (resistenza di umidità IP66k di HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315.)

## **ATTENZIONE**

### DANNI ALLE APPARECCHIATURE

- La guarnizione è flessibile ma non elastica, quindi far attenzione a non forzarla inutilmente.
- Assicurarsi che la giuntura della guarnizione non vada a finire negli angoli del pannello.
- Inserire la giuntura della guarnizione nella scanalatura di installazione.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

---

## Punti di controllo periodico

### Ambiente operativo

- La temperatura di funzionamento rientra nell'intervallo consentito? Far riferimento alle Specifiche ambientali Specifiche ambientali (*vedi Magelis HMI STU 655/855, Manuale dell'utente*).
- L'umidità di funzionamento rientra nell'intervallo specificato? (da 10%RH a 90%RH, temperatura a bulbo secco di 39 °C (102,2 °F) o minore)
- L'atmosfera nell'ambiente operativo dell'unità è priva di gas corrosivi?

Quando il Magelis GTO è installato in un pannello, le condizioni ambientali si riferiscono alle condizioni all'interno del pannello.

### Specifiche elettriche

La tensione di ingresso è corretta?

- da 100 Vca a 240 Vca 50/60 Hz
- da 19,2 Vcc a 28,8 Vcc

### Elementi correlati

- Tutti i cavi di alimentazione sono collegati correttamente? Sono presenti dei cavi allentati?
- Tutte le staffe di montaggio reggono l'unità correttamente?
- La guarnizione presenta graffi o tracce di sporco?

## sostituire la Sostituire la batteria principale

### Introduzione

La batteria di ricambio HMI ZGBAT (venduta separatamente) della batteria principale del Magelis GTO è fornita da Schneider Electric.

**NOTA:** HMIGTO1300/1310 e HMIGTO2300 non possiedono una batteria principale.

### **PERICOLO**

#### **RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

- Seguire passo per passo le procedure per sostituire la batteria correttamente e in sicurezza.
- Prima di sostituire la batteria, spegnere l'alimentazione del pannello.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

### **PERICOLO**

#### **RISCHIO CHIMICO, D'ESPLOSIONE O D'INCENDIO**

- Utilizzare esclusivamente batterie di ricambio HMI ZGBAT prodotte da Schneider Electric.
- Non provocare corto circuiti.
- Riciclare le batterie usate o smaltirle in conformità con le normative vigenti.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

La batteria principale non è ricaricabile e viene usata per il backup dei dati di memoria e per l'orologio interno. Se la batteria principale è esaurita, i dati di backup sono persi. Un mese prima che la batteria principale sia completamente esaurita, un allarme sonoro segnala che è da sostituire.

### **AVVISO**

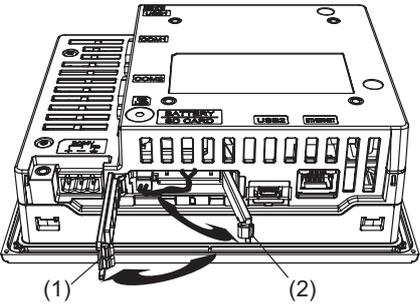
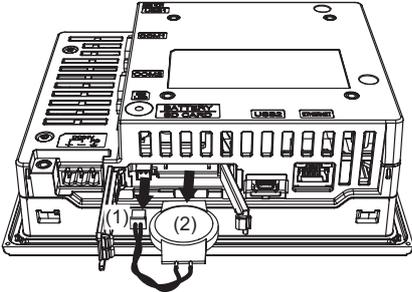
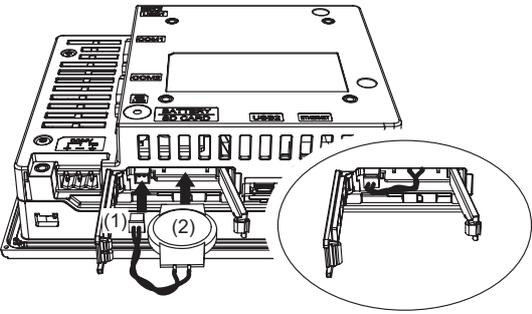
#### **PERDITA DI DATI**

- Sostituire la batteria prima di un mese dal momento che è suonato l'allarme che indica di sostituire la batteria.
- Completare la sostituzione della batteria entro dieci minuti dall'interruzione del pannello.
- Sostituire la batteria principale, di regola ogni cinque anni dall'acquisto del pannello.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

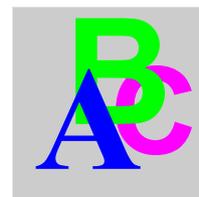
Il tempo di sostituzione della batteria principale (un mese dall'allarme) è solo un'indicazione. Se i dati della SRAM di backup e i dati di orologio sono andati persi dopo l'allarme, Schneider Electric non esegue alcun recupero/ripristino dei dati. Schneider Electric non accetta alcuna responsabilità per la perdita dei dati.

Passo	Azione
1	Scollegare l'alimentatore dal Magelis GTO.
2	Toccare l'alloggiamento o il collegamento di terra (non l'alimentatore) per scaricare le cariche elettrostatiche dal proprio corpo.

Passo	Azione
3	<p>Aprire lo sportellino dell'interfaccia SD Card premendo la sua aletta. Quindi aprire lo sportellino di inserimento della batteria di ricambio premendo la sua aletta.</p>  <p>1 Sportellino dell'interfaccia SD Card / Aletta 2 Sportellino di inserimento della batteria di ricambio / Aletta</p>
4	<p>Rimuovere la batteria principale e il connettore.</p>  <p>1 Connettore 2 Batteria principale</p>
5	<p>Inserire la nuova batteria principale e il connettore.</p> 
6	<p>Chiudere prima lo sportellino della batteria di ricambio, quindi chiudere lo sportellino dell'interfaccia SD Card. <b>NOTA:</b> Assicurarsi che i cavi siano inseriti completamente dentro al vano. In caso contrario i cavi possono essere danneggiati quando si chiude lo sportellino.</p>
7	<p>Collegare di nuovo l'alimentatore al Magelis GTO.</p>

---

## Indice analitico



### A

- Accessori, 21
- accessori interfaccia seriale, 21
- accessori interfaccia USB, 22
- accessori opzionali, 22
- accessori per manutenzione, 23
- accessori SD Card, 22
- attenzione
  - danni all'apparecchiatura, 135
  - lesioni, 115, 116
  - manca di comunicazione, 43, 44, 45, 57, 58, 73, 74, 88, 89, 102, 103
- avvertenza
  - competenza nella progettazione e programmazione dei sistemi di controllo, 7
  - cortocircuito, 121
  - esplosione, 129, 131
  - funzionamento anomalo delle apparecchiature, 121
  - funzionamento imprevisto dell'apparecchiatura, 7
  - incendio, 121
  - interferenza elettromagnetica, 119
- avviso
  - pannello instabile se non fissato, 113, 116
  - perdita di dati, 125
  - coppia eccessiva, 114, 117
  - perdita di dati, 137

### B

- Backup della
  - SD Card, 127
- batteria, 137

### C

- Certificazioni e standard, 12
- collegare il cavo di alimentazione, 119
- COM1, 17, 18, 19
- Connessione dell'alimentazione, 121

### D

- dimensioni, 46, 59, 75, 90, 104

### E

- Ethernet, 19

### G

- guarnizione di installazione, 135

### I

- Identificazione di parti e funzioni, 25
- Inserimento
  - SD Card, 126

### M

- manutenzione, 133
- Manutenzione
  - Pulizia, 134
  - Punti di controllo, 136
- marchio CE, 12
- marchio KC, 13
- memoria, 41, 55, 71, 86, 100
- messa a terra, 123

### O

- orologio, 41, 55, 71, 86, 100

### P

- pannello tattile, 41, 55, 71, 86, 100
- pericolo
  - arco elettrico, 137
  - esplosione, 137, 137
  - incendio, 137
  - rischio chimico, 137
  - scarica elettrica, 137
  - scossa elettrica, 43, 45, 57, 58, 73, 74, 88, 89, 102, 103
- Procedure
  - di installazione, 112
- pulizia, 134

### R

- RS-232C, 17, 18
- RS-422/RS-485, 18
- RS-485, 19

### S

- SD Card, 124
- sostituire la batteria, 137
- Specifiche
  - ambientali, 38, 52, 68, 83, 97
- specifiche
  - COM, 57, 88, 102
- Specifiche
  - COM, 43, 58, 74, 89, 103

specifiche

COM1, 57, 88, 102

Specifiche

COM1, 42, 56, 72, 73, 87, 101

COM2, 42, 45, 56, 58, 72, 74, 87, 89, 101, 103

delle interfacce, 42, 56, 72, 87, 101

specifiche

display, 40, 54, 70, 85, 99

elettriche, 37, 51, 67, 82, 96

Specifiche

Ethernet, 101

specifiche

SD Card, 56, 72, 101

Specifiche

strutturali, 39, 53, 69, 84, 98

specifiche

USB, 42, 42, 56, 56, 72, 72, 87, 87, 87, 101

spina alimentazione, 119

## T

tasti funzione, 41

## U

### USB

per USB Tipo A, 129

mini-B, 131

USB mini-B, 20

USB Type A, 20