



distributed by [www.mediasat.com](http://www.mediasat.com)

# TM 250


Modulatore stereo COFDM digitale per la conversione di un segnale Audio/Video in un segnale digitale terrestre (DVB-T)



**MANUALE D'USO V1.0**

## CONTENUTO

1. Avvisi di sicurezza	Pagina 3
2. Collegamenti	Pagina 4
3. Installazione e struttura del menu	Pagina 5
3.1 Installazione	Pagina 5
3.2 Messa in funzione	Pagina 5
3.3 Struttura del menu	Pagina 5
4. Programmazione attraverso tastiera/display	Pagina 6
4.1 Paramteri d'ingresso	Pagina 6
4.2 Parametri d'uscita	Pagina 7
4.3 EXTRA - Impostazioni avanzate	Pagina 8
4.4 VARIE	Pagina 9
5. Programmazione da PC	Pagina 10
6. Specifiche tecniche	Pagina 11
7. Garanzia	Pagina 12


 Il simbolo CE presente sull'apparecchio garantisce la conformità del prodotto con le Direttive Europee sulla sicurezza, la compatibilità elettromagnetica e la segnaletica. Il relativo certificato di conformità può essere richiesto a:

**Mediasat Srl, Via Enrico Fermi 34 I-39100 Bolzano (BZ)**

### Informazione agli utenti



Ai sensi dell'art. 13 del decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 15 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".

 Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

### Avvisi importanti

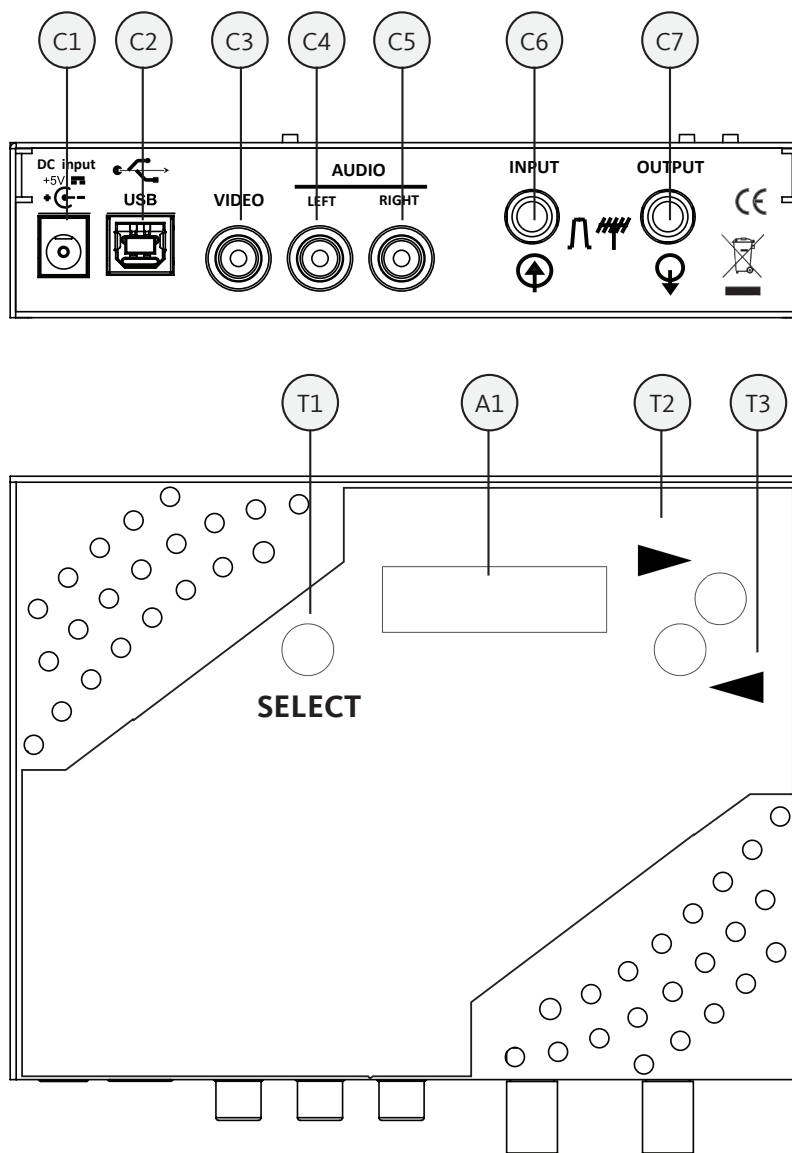
Le informazioni contenute nel presente manuale vengono fornite con riserva di errori e modifiche! La garanzia non copre danni derivanti dall'utilizzo non corretto delle informazioni contenute nel presente manuale.

## 1. - Avvisi di sicurezza

Leggete attentamente gli avvisi di sicurezza e seguite tutte le indicazioni e avvisi. Conservate gli avvisi di sicurezza.

- 1.1 Il prodotto deve essere usato solo in ambienti asciutti. In ambienti umidi o all'aperto c'è pericolo di corto circuito (attenzione: pericolo di fuoco) oppure scosse elettriche (attenzione: pericolo di morte).
- 1.2 Il modulo deve essere installato in un ambiente dove è protetto da infiltrazioni di liquido o altri soggetti (p.es. acqua di condensazione).
- 1.3 Installare il modulo protetto dalla intrusione dei raggi solari o altri sorgenti di calore (p.es. radiatori, altre apparecchiature elettroniche, camini, ...)
- 1.4 Usare un panno leggermente inumidito per la pulizia.
- 1.5 Non coprire le fessure d'aerazione, onde garantire la libera circolazione dell'aria. In questa maniera si evita il pericolo di incendio per surriscaldamento.
- 1.6 Installare il modulo solo come dalle specifiche del produttore nel manuale (dati tecnici).
- 1.7 Non infilare oggetti nelle fessure d'aerazione. Pericolo di scosse elettriche.
- 1.8 Per evitare danni al modulo stesso come anche danni impliciti, è obbligatorio installare prodotti destinati al montaggio a muro solo su superfici piane.
- 1.9 Mettere a terra il modulo e il cavo/l'impianto d'antenna onde evitare pericoli (incendio, pericolo di morte) causati da sovratensione.
- 1.10 Seguire le vigenti norme EN 60728-11 e EN 60065. Seguire anche tutte le normative di sicurezza nazionali.
- 1.11 Il posto dell'installazione del modulo deve permettere una sicura e protetta installazione di tutti i cavi collegati. Cavi di alimentazione non devono essere schiacciati, piegati o attorcigliati troppo.
- 1.12 Non eseguire lavori di manutenzione durante tempeste.
- 1.13 Scollegare il prodotto dall'alimentazione rete e dall'impianto d'antenna durante tempeste o quando inutilizzato per lunghi periodi.
- 1.14 Non collegare al prodotto apparecchi differenti da quelli previsti dal produttore, in quanto potrebbe risultare pericoloso o causa di danni.
- 1.15 L'apparecchio deve essere aperto esclusivamente da personale qualificato per la manutenzione. Scollegare il prodotto dalla rete di alimentazione prima di effettuare qualsiasi procedura di manutenzione, pulizia o collegamento, altrimenti c'è pericolo di morte. Riparazioni del prodotto possono essere eseguiti solo da personale qualificato rispettando le relative normative.

## 2 - Collegamenti



- C1** Presa alimentazione - alimentatore esterno (5 VDC / 4 A)
- C2** Ingresso USB (per la programmazione attraverso PC)
- C3** Ingresso Video
- C4** Ingresso Audio sinistro
- C5** Ingresso Audio destro
- C6** Ingresso RF-Loop
- C7** Uscita RF

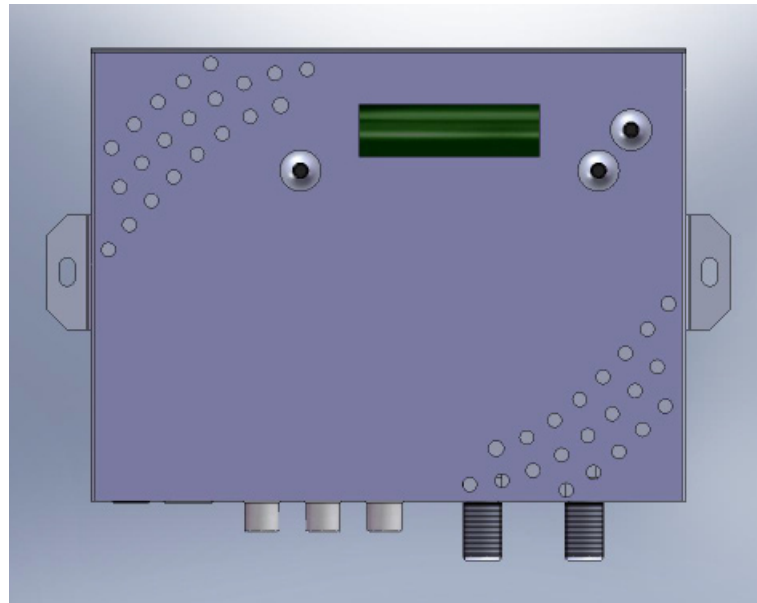
- A1** Display LCD 1 x 8 caratteri con retroilluminazione

- T1** Tasto **SELECT**: conferma il menu/configurazione selezionata
- T2** Tasto ►: passa al prossimo menu
- T3** Tasto ◀: passa al precedente menu

### 3 - Installazione e struttura del menu

#### 3.1 - Installazione

Si consiglia di installare questo prodotto a parete per ottenere un raffreddamento naturale attraverso i fori di ventilazione. ( vedi figura ) Collegate la sorgente Audio e Video mediante i cavi idonei ai ingressi RCA. Se desiderate collegare piú apparecchi TM 250 in serie oppure per miscelare un segnale terrestre da un'altra sorgente, connettere la relativa uscita all'ingresso RF del TM 250. Se l'ingresso non va adoperato chiudetelo con una resistenza 75 Ohm. Collegate l'uscita RF all'ingresso della distribuzione.



#### 3.2 - Messa in funzione

Collegate ora l'alimentatore esterno alla rete elettrica. Durante l'accensione va visualizzato sul display la scritta "Init..." seguito da una barra di caricamento. Quando l'TM 250 é pronto per l'uso va visualizzato sul display in modo alternato la scritta "TM 250" e la versione del software "Vx.x.""

#### 3.3 - Struttura del menu

I vari menu permettono una facile programmazione del TM 250. Di seguito é figurato la struttura del menu:

INGRESSO		USCITA		EXTRA		VARIE	
	<STDARD>		<FREQ>		<NIT V.>		<LINGUA>
	<FORMAT>		<BANDA>		<TS. ID>		<RESET>
	<LUM.>		<MODO>		<PRG.ID>		<INDIET>
	<CONTR.>		<CONST.>		<ORETID>		
	<SAT.>		<FEC>		<RET. ID>		
	<INDIET>		<I. GRDA>		<RETE>		
			<ATTEN.>		<PIDPMT>		
			<RAT.A.>		<PIDVID>		
			<RAT.V.>		<PIDAUD>		
			<L.C.N.>		<INDIET>		
			<CANALE>				
			<INDIET>				

## 4 - Programmazione attraverso tastiera/display

Per accedere al menu premete il tasto SELECT e tenetelo premuto. Usate i tasti ► e ◀ per scegliere tra i menu INGRESSO / USCITA / EXTRA e VARIE. Per accedere al menu selezionato lasciate il tasto SELECT. Ora potete selezionare i vari impostazioni e controllare o modificare i parametri. Usate i tasti ► e ◀ per selezionare l'impostazione desiderata. Premete e tenete premuto il tasto SELECT - il parametro impostato appare. Per modificare il parametro impostato premete i tasti u e t durante che tenete premuto il tasto SELECT. Lasciate il tasto SELECT quando avete raggiunto il parametro desiderato e questo verrà salvato.

### 4.1 - Paramteri d'ingresso:

1 **<STDARD>**

#### **Standard d'ingresso**

Scegliete tra PAL e NTSC.

2 **<FORMAT>**

#### **Formato Video**

Scegliete tra: 4/3 - 16/9.

3 **<LUM.>**

#### **Luminosità**

Impostate la luminosità dell'immagine. Potete impostare un valore tra 0 e 255.

4 **<CONTR.>**

#### **Contrasto**

Impostate il contrasto dell'immagine. Potete impostare un valore tra 0 e 255.

5 **<SAT.>**

#### **Saturazione colori**

Impostate la saturazione dei colori dell'immagine. Potete impostare un valore tra 0 e 255.

6 **<INDIET>**

Selezionate questa voce e premete il tasto SELECT per uscire dal menu.

## 4.2 - Parametri d'uscita:

1 &lt; FREQ &gt;

**Selezione della frequenza d'uscita**Potete scegliere una frequenza tra **47 - 862 MHz** in passi da **125 kHz**.

2 &lt;BANDA&gt;

**Larghezza di banda**Scegliete la larghezza di banda desiderata: **6, 7** oppure **8 MHz**.

3 &lt;MODO&gt;

**Modo di modulazione**Scegliete tra i modi **2K e 8K**.

4 &lt;CONST.&gt;

**Costellazione**Scegliete la modalità di modulazione: **QPSK, QAM16** oppure **QAM64**.

5 &lt;FEC&gt;

**FEC**Scegliete la rata della correzione dei errori: **1/2, 2/3, 3/4, 5/6** oppure **7/8**.

6 &lt;I. GRDA&gt;

**Intervallo di guardia**Scegliete l'intervallo di guardia desiderato: **1/32, 1/16, 1/8**, oppure **1/4**.

7 &lt;ATTEN.&gt;

**Attenuatore**Regolate il livello del segnale d'uscita. Potete attenuare il segnale da **0** fino a **-29 dB**.

8 &lt;RAT.A.&gt;

**Rata Audio (Bitrate)**Scegliete la rata di compressione dell'audio: **128 Kb/s, 192 Kb/s, 256 Kb/s, 320 Kb/s** oppure **384 Kb/s**.

9 &lt;RAT.V.&gt;

**Rata Video (Bitrate)**Scegliete la rata di compressione del video: **5000 - 120000 Kb/s**.

10 &lt;L.C.N.&gt;

**Numero LCN**

Impostate il numero LCN desiderato.

11 &lt;CANALE&gt;

**Nome del programma**

Modificate il primo carattere con i tasti ► e ◀ tenendo premuto contemporaneamente il tasto SELECT. Per confermare e passare al prossimo carattere lasciate il tasto SELECT.

Esistono caratteri speciali con i seguenti funzioni:

- spazio/campo libero - un carattere va saltato
- ← passo indietro - cancellare l'ultimo carattere
- cancella tutto

12 &lt;INDIET&gt;

Selezionate questa voce e premete il tasto SELECT per uscire dal menu.

## 4.3 - EXTRA - Impostazioni avanzate:

1 &lt;NIT V.&gt;

**Versione NIT**

Scegliete la versione NIT desiderata: **0-31**.

2 &lt;TS. ID&gt;

**Transporstream ID**

Impostate un numero. **IMPORTANTE:** questo numero dovrà essere unico nella vs. installazione. Se usate più di un TM 250 nella Vs. installazione, tutti i numeri TS. dovranno essere differenti!

3 &lt;PRG. ID&gt;

**Programm ID (Service ID)**

Impostate l'ID del programma desiderata.

4 &lt;ORETID&gt;

**ID originale della rete**

Configurate l'ID della rete della nazione (Italia: 8572, Germania: 8468). Questo é importante se desiderate usare la funzione LCN.

5 &lt;RET. ID&gt;

**ID della rete**

Configurate l'ID della rete della nazione (Italia: 8572, Germania: 8468). Questo é importante se desiderate usare la funzione LCN.



6 &lt;RETE&gt;

Modificate il primo carattere con i tasti ► e ◀ tenendo premuto contemporaneamente il tasto SELECT. Per confermare e passare al prossimo carattere lasciate il tasto SELECT.

Esistono caratteri speciali con i seguenti funzioni:

- spazio/campo libero - un carattere va saltato
- ← passo indietro - cancellare l'ultimo carattere
- cancella tutto

7 &lt;PIDPMT&gt;

**PID PMT**

Impostate il PID PMT desiderato.

8 &lt;PIDVID&gt;

**PID Video**

Impostate il PID Video desiderato.

9 &lt;PIDAUD&gt;

**PID Audio**

Impostate il PID Audio desiderato.

10 &lt;INDIET&gt;

Selezionate questa voce e premete il tasto SELECT per uscire dal menu.

## 4.4 - VARIE:

1 &lt;LINGUA&gt;

**Lingua**

Selezionate la lingua del menu desiderata: **ITALIANO, TEDESCO, INGLESE, FRANCESE** oppure **POLACCO**.

2 &lt;RESET&gt;

**Reset**

Mediante questa funzione tutte le impostazioni verranno riportate alla configurazione iniziale di fabbrica.

3 &lt;INDIET&gt;

Selezionate questa voce e premete il tasto SELECT per uscire dal menu.

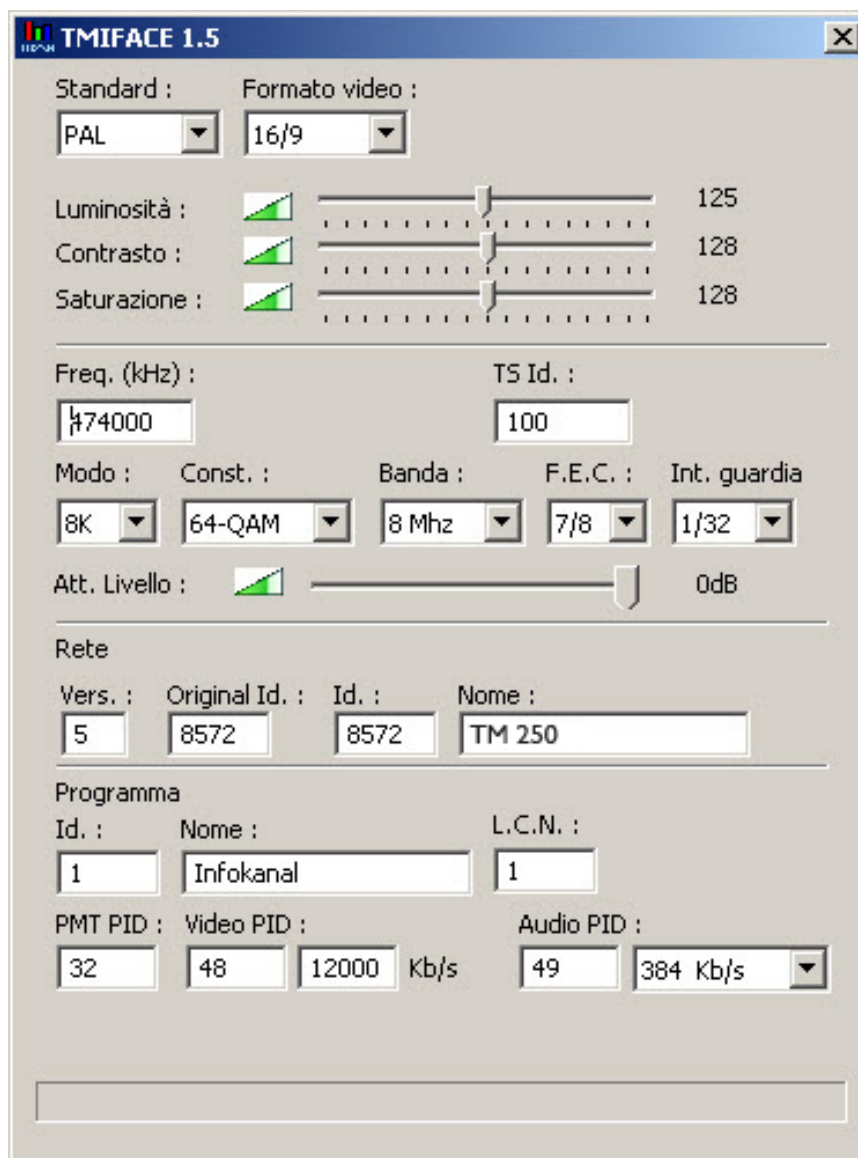
## 5 - Programmazione da PC

Le impostazioni per l'ingresso e l'uscita possono anche essere configurati mediante PC.

Installate prima il programma TMIFACE sul Vostro PC. Il programma é scaricabile dal sito [www.mediasat.com](http://www.mediasat.com).

Dopo di avere installato il programma, collegate il modulatore TM 250 mediante cavo USB al PC e aprite il programma TMIFACE.

Sul display del TM 250 appare il messaggio <USB> e indica così, che la programmazione avviene ora attraverso PC. Sullo schermo del PC appare la seguente finestra:



Qui potete configurare tutte le impostazioni che sono descritti dal capitolo 3 in poi.

**Dati tecnici:**

<b>Ingresso</b>	
Ingresso video	CVBS
Livello d'ingresso video	0,7 - 1,4 Vpp
Modalità video	PAL/NTSC
Audio	Stereo
Livello d'ingresso audio	0,5 - 2,5 Vpp
Ingresso A/V	Video (RCA) - Audio (RCA L und R)
Impedenza d'ingresso	75 Ohm
<b>Modulazione</b>	
Risoluzione video	PAL 750&576 @ 50 Hz/ NTSC 720x580 @ 60 Hz
Compressione video	MPEG2
Compressione audio	MPEG1, Layer II
Generazione PSI/SI	PSI: PAT, PMT; SI: SDT, NIT
LCN	Sì
Vettore	2K, 8K
Intervallo di guardia	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Modulazione	16 QAM / 64 QAM

<b>Uscita</b>	
Gamma di frequenza	47 - 862 MHz
Livello di uscita	85 dB $\mu$ V
Impedenza d'uscita	75 Ohm
Larghezza di banda	6-7-8 MHz selezionabile
Regolazione livello di uscita	0 ... -29dB regolabile
MER	> 34dB
Fine Tuning	125 kHz
RF Loop	Sì, attenuazione di passaggio 2dB
Connessioni	Connettore F
<b>Generale</b>	
Connessione USB	Per la programmazione via PC Software di programmazione su <a href="http://www.mediasat.com">www.mediasat.com</a>
Alimentazione	100 - 240V AC
Consumo	< 9W
Campo di temperatura	0 - 45° C
Lingue	Italiano, tedesco, inglese, francese
Dimensioni / Peso	170 x 35 x 125 mm / 0,6 kg

Caratteristiche e specifiche tecniche sono soggette a modifiche.

Il costruttore garantisce che questo prodotto sarà privo di difetti di costruzione o materiale in condizioni di uso normale per un periodo di ventiquattro mesi, fatta salva l'osservanza delle istruzioni di utilizzo e manutenzione. La garanzia decorre dalla data di acquisto dell'apparecchio presso il rivenditore.

### Condizioni di garanzia

1. La garanzia è limitata ai difetti di materiale e costruzione. Ciò esclude:
  - controlli periodici, tarature, aggiornamenti software, manutenzione o conversione, sostituzione di parti soggette a normale usura;
  - danni causati da incidenti, negligenza, modifiche, uso improprio o da una installazione non eseguita a regola d'arte;
  - danni causati da fulmini, sovratensioni, liquidi, fuoco, atti di guerra, atti vandalici, messa a terra non corretta/insufficiente o assente, areazione insufficiente oppure da altre cause non imputabili al produttore;
  - danni causati da interventi di riparazione effettuati da centri di assistenza non autorizzati/ persone non autorizzate e/o dall'utilizzo di parti di ricambio non originali;
  - prodotti sui quali l'etichetta riportante il numero di serie è stata rimossa o resa illeggibile;
  - spese di viaggio e costi derivanti dalla disinstallazione/installazione dell'apparecchio.
2. Spese derivanti da interventi di riparazione in garanzia effettuati da centri di servizio non autorizzati o da persone non autorizzate non vengono rimborsate.
3. Tutte le spese relative ad interventi e richieste alla cui base non vi sia un difetto del prodotto sono a carico dell'utente. Ciò vale anche per gli oneri legati all'installazione ed alla spiegazione delle norme d'uso dell'apparecchio.
4. Il produttore declina qualsiasi responsabilità legata alla perdita indiretta o conseguente di accessori o di danni causati a quest'ultimi.
5. Le presenti condizioni di garanzia lasciano impregiudicati i diritti previsti a favore del consumatore secondo disposizioni del Codice del Consumo (D.Lgs 206/2005) o da altre disposizioni legislative nazionali.

### NEGAZIONE DI RESPONSABILITÀ

Il presente documento si basa su informazioni disponibili al momento della sua pubblicazione. Sebbene sia stato fatto ogni sforzo per garantire l'accuratezza del contenuto, le informazioni contenute in esso non intendono descrivere tutti i dettagli o variazioni dell'hardware e/o software, né coprire ogni possibile eventualità relativamente all'installazione e manutenzione. Il manuale può descrivere delle funzioni che non sono presenti in ogni hardware e/o software. Il produttore non si assume alcun obbligo di notifica ai possessori di questo documento relativamente a cambiamenti effettuati successivamente.

CARATTERISTICHE ED INFORMAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE SONO SOGGETTE A MODIFICHE SENZA PREAVVISO.