

COPILOT 21,5"

Manuale d'uso e manutenzione

Codice ordine: **2E000275**
Data: **05/2015** - Rev: **1.2**




Sommario

1. Caratteristiche generali.....3
2. Specifiche tecniche.....3
3. COPILOT 21,5" - Descrizione e funzionamento.....3
4. Installazione.....3
 - 4.1 Configurazione dei connettori interni.....3
 - 4.2 Installazione nella versione pensile (VESA100)....4
 - 4.3 Montaggio a pannello.....5
 - 4.4 Opzione montaggio con piede.....6
5. Touch screen: funzionamento e calibrazione.....7
 - 5.1 Calibrazione del touch screen.....7
 - 5.2 Impostazioni di default dei parametri del touch....7
6. Regolazione della luminosità del display.....7
7. Connettori disponibili.....8
 - 7.1 Signal Input Analog RGB, TMSD (DVI)....8
 - 7.2 Ethernet RJ45.....9
 - 7.3 USB.....9
8. Direttiva Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche ed uso di sostanze pericolose.....9

Storico Revisioni			Pagine
Rev.	1.0	Stesura	8
Rev.	1.1	Modifiche par. 5.1 e 5.2	8
Rev.	1.2	Aggiunto cap. 7	9



SYSTEM s.p.a. Div. Electronics
via Ghiarola Vecchia, 73
41042 Fiorano (MO) - Italy
tel. 0536/836111 - fax 0536/830901
www.system-group.it
e-mail: info.electronics@system-group.it

 Questo prodotto soddisfa i requisiti di protezione **EMC** della direttiva **2004/108/CE (ex 89/336/CEE)** e successive modifiche.

SYSTEM s.p.a. Div. Electronics si riserva il diritto di apportare variazione di qualunque tipo alle specifiche tecniche in qualunque momento e senza alcun preavviso. Le informazioni contenute in questa documentazione sono ritenute corrette e attendibili. La riproduzione anche se parziale, del contenuto di questo catalogo, è permessa solo dietro autorizzazione di SYSTEM s.p.a. Div. Electronics.

1. Caratteristiche generali

Copilot 21.5" è il pannello operatore di System Electronics che offre prestazioni e performance per tutte le applicazioni di supervisione e di bordo macchina, con un design innovativo e robusto e meccanicamente affidabile.

Realizzato in acciaio inox, resistente a polveri e liquidi, **Copilot 21.5"** è una soluzione PC adattabile a tutte le esigenze delle macchine industriali di ultima generazione.

Il display grafico 1920x1080 FullHD consente la visualizzazione di immagini e filmati ad alta risoluzione; è dotato di retroilluminazione a LED regolabile dall'utente e da remoto. Il touch screen multitouch fino a 10 tocchi contemporanei, e resistente a graffi, consente l'interazione dell'operatore con semplici gesture.

Il terminale **PC Copilot 21.5"**, grazie alle nuove soluzioni integrate Wireless, può operare come supervisore delle apparecchiature connesse alla macchina e con dispositivi portatili degli utenti.

Diverse configurazioni, quali dischi a stato solido per lo storage dei dati e gestione di I/O rendono il **Copilot 21.5"** adattabile a tutte le esigenze del mercato industriale.

2. Specifiche tecniche

- **CPU ETX:** AMD GX-210HA Dual Core 1GHz
AMD GX-217GA Dual Core 1.65GHz
AMD GX-420CA Quad Core 2GHz
- **Memoria RAM:** fino 16GB
- **Sistema operativo:** Widows Embedded 7, Windows Embedded 8.1, Windows 7 Pro Ultimate, Linux ed altri a richiesta
- **Slot di espansione:** 1 x miniPCIe
- **LCD:**
 - Misura/modello:** 21,5" TFT Color LCD
 - Risoluzione massima:** 1920 x 1080 FullHD
 - Touch Screen:** PCAP - 10 tocchi
 - Luminosità:** 300 cd/m2
 - Angolo di campo:** ±89° H, ±89° V
- **Capacità:**
 - HDD:** SATA fino a 1TB 2,5"
 - SSD:** Fino a 128GB
- **Porte Input/Output:**
 - LAN:** 2 Eth 10/100/1000
 - Porte Seriali:** 2 x RS232
 - Porta Parallela:** interna
 - Porta PS2:** Tastiera + Mouse
 - Porta USB:** Fino a 8 x USB - (6 x USB 2.03 + 2 x USB 3.0)
 - I/O:** Disponibile a richiesta
 - Connessione Wireless opzionale:** WiFi 802.11 a/b/g/n + Bluetooth 4.0
 - Audio:** Line in / Line out
 - Uscita Video:** DVI/VGA e Display Port

- **Batteria**
 - Tipo e durata:** Gruppo di continuità disponibile a richiesta
- **Caratteristiche fisiche:**
 - Peso:** Max 10 Kg
 - Dimensione:** 545(W) x 335(H) x 85(D) mm
 - Protezione:** IP67 - Realizzazione in Acciaio Inox
 - Montaggio:** Braccio / Pannello
 - Alimentazione:** 24 Vdc
 - Temperatura:** 0 °C +50°C
(Max +60°C versione raffreddata)

3. COPILOT 21,5" - Descrizione e funzionamento

Copilot 21.5" può essere alimentato a 24VDC da un alimentatore esterno oppure direttamente dall'alimentazione 24Vdc della macchina alla quale viene collegato. Il PC si accende automaticamente con la presenza dell'alimentazione di ingresso.

Copilot 21.5" dispone di due reti gigabit-ethernet, due porte seriali RS232, porta mouse e tastiera PS2, 4 porte USB 2.0, collegamento display port, DVI o VGA esterna per un monitor remoto, collegamento audio.

Altre porte di comunicazioni (quali USB3.0, parallela etc.) sono disponibili a richiesta come opzione.

Sul terminale possono essere pre-installati i principali sistemi operativi recenti: Linux Debian7, Windows7 e Windows 8.1

Dopo lo shutdown del sistema operativo è possibile riaccendere **Copilot 21.5"** scollegando per 10 secondi e ricollegando l'alimentazione 24VDC esterna oppure premendo il pulsante di accensione opzionale. E' possibile accendere **Copilot 21.5"** anche da comandi Wake-On-Lan da un pc esterno connesso alla rete ethernet del terminale.

4. Installazione

4.1 Configurazione dei connettori interni

- Rimuovere le 6 viti di fissaggio M5 del **Copilot 21.5"** che coprono gli sportelli superiore ed inferiore, avendo cura di conservare le guarnizioni poste nelle viti stesse e all'interno della meccanica, per poterle rimontare successivamente nella stessa posizione.
- Tipicamente tutti i cavi di collegamento vengono collegati dal lato inferiore del **Copilot 21.5"**: la rimozione dello sportello superiore puo' agevolare l'inserimento dei cavi permettendo di controllarne l'inserzione.
- Nella versione a 8 USB (**Cod. 2E000275**) le 4 porte USB aggiungive sono poste sotto lo sportello superiore.
- Il connettore di alimentazione è posto verti-

calmente, accessibile inserendo la mano all'interno dell'apertura inferiore.

- Richiudere i coperchi avendo cura di riposizionare le guarnizioni isolanti e gli o-ring delle viti (per i modelli con protezione IP67).

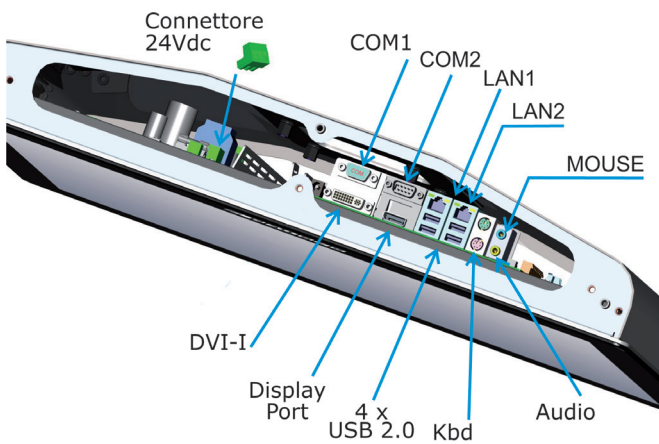


Figura 4.1.1 Vista connettori sportello inferiore (versione standard)

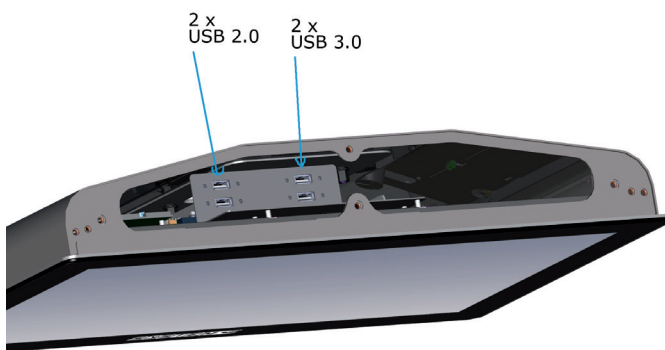


Figura 4.1.2 Vista connettori sportello superiore (solo nella versione a 8 USB - Cod. 2E000275)

Copilot 21.5'' può essere installato nella versione da incasso oppure pensile, predisposto per essere collegato ad un braccio VESA100.

4.2 Installazione nella versione pensile (VESA100)

Per montare correttamente il **Copilot 21.5''** nella versione pensile su braccio VESA100 seguire le seguenti istruzioni:

- Rimuovere il **Copilot 21.5''** dall'imballo ed appoggiarlo su una superficie piana libera da oggetti, posizionando un panno morbido sul tavolo stesso per evitare di graffiare il vetro durante la fase di installazione. Appoggiare il **Copilot 21.5''** con il vetro rivolto verso il tavolo. Evitare di appoggiare anche solo momentaneamente il terminale in posizione verticale o leggermente appoggiato alla meccanica per evitare danneggiamenti dovuti alla posizione instabile.

- Posizionare i cavi che dovranno essere collegati al **Copilot 21.5''** sul braccio di fissaggio, facendo in modo che sporgano per circa 30cm oltre il punto di fissaggio del braccio stesso: cavi che verranno collegati all'interno del PC stesso.

- Rimuovere le 6 viti di fissaggio M5 del **Copilot 21.5''** che coprono gli sportelli superiore ed inferiore, avendo cura di conservare le guarnizioni poste nelle viti stesse e all'interno della meccanica, per poterle rimontare successivamente nella stessa posizione.

- Tipicamente tutti i cavi di collegamento vengono collegati dal lato inferiore del **Copilot 21.5''**: la rimozione dello sportello superiore può agevolare l'inserimento dei cavi permettendo di controllarne l'inserzione.

- Appoggiare il **Copilot 21.5''** al braccio VESA inserendo tutti i cavi all'interno dal foro posteriore centrale.

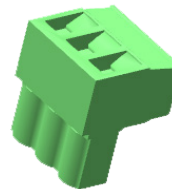
- E' possibile fissare il **Copilot 21.5''** al braccio mediante le viti M6 in dotazione. Nel caso in cui le viti debbano essere sostituite per adattarsi al braccio utilizzato, prestare attenzione a non eccedere nella lunghezza del filetto interno per oltre a 8mm dal bordo esterno, per evitare di danneggiare i componenti interni.

- Collegare solo successivamente al fissaggio sul braccio VESA i cavi di comunicazione: USB, Ethernet, RS232 si trovano tutti dal lato inferiore.

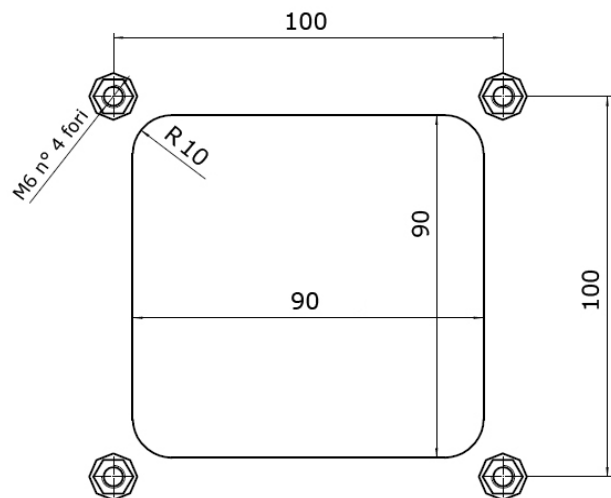
- Il connettore di alimentazione è posto verticalmente, accessibile inserendo la mano all'interno dell'apertura inferiore.

Di seguito si riporta per semplicità il pinout del connettore di alimentazione:

- 1: +24V
- 2: GND
- 3: PE



- Richiudere i coperchi avendo cura di riposizionare le guarnizioni isolanti e gli o-ring delle viti (per i modelli con protezione IP67)

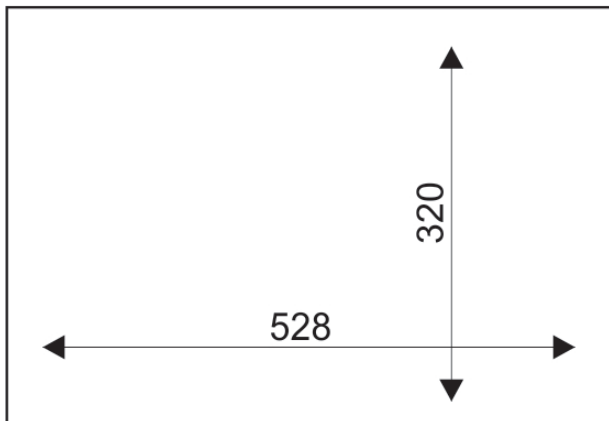


4.2.1 Dimensione dell'apertura per passaggio cavi nel Copilot 21.5'' posizionato su braccio VESA.

E' possibile regolare e stringere lo snodo VESA100 del **Copilot 21.5"** (fornibile come opzione) mediante una normale chiave per smerigliatrice.

4.3 Montaggio a pannello

- Realizzare la foratura del pannello secondo le misure indicate: 320 x 528



4.3.1 Dima di foratura del pannello

- Rimuovere il **Copilot 21.5"** dall'imballo ed appoggiarlo su una superficie piana libera da oggetti, posizionando un panno morbido sul tavolo stesso per evitare di graffiare il vetro durante la fase di installazione. Appoggiare il **Copilot 21.5"** con il vetro rivolto verso il tavolo. Evitare di appoggiare anche solo momentaneamente il terminale in posizione verticale o leggermente appoggiato alla meccanica per evitare danneggiamenti dovuti alla posizione instabile.
- Rimuovere le 6 viti M5 che fissano i laterali superiore ed inferiore.

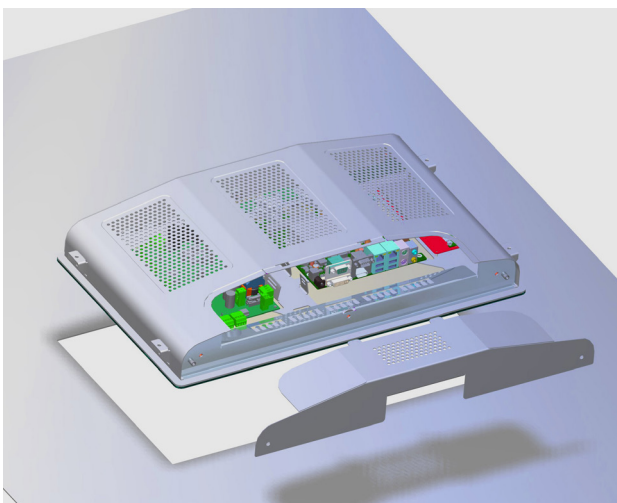


Figura 4.3.2: montaggio Copilot 21.5" nella versione da incasso.

- Posizionare il corpo del **Copilot 21.5"** nel foro del pannello, incastrandolo dal lato inferiore. Se lo spessore del pannello fosse superiore a 1mm, rimuovere anche l'angolare inferiore e rimontarlo successivamente al posizionamento del **Copilot 21.5"** all'interno della sua sede.
- Fissare il **Copilot** utilizzando i blocchetti laterali regolabili.
- Cablare i cavi di collegamento
- Rimontare i laterali superiore ed inferiore con le 6 viti M5 e fissare il **Copilot 21.5"** al pannello mediante le viti in dotazione.



Figura 4.3.3: Copilot 21.5" montato a pannello.

4.4 Opzione montaggio con piede

E' disponibile l'accessorio per il montaggio a terra. Il piede può essere fissato al pavimento e consente il passaggio dei cavi internamente allo snodo.

Il piede da appoggio a terra consente la rotazione di 90' del **Copilot 21.5"** per poter visualizzare interfacce operatori o immagini / filmati che richiedano una vista portrait-oriented.



5. Touch-screen: funzionamento e calibrazione

Copilot 21.5" dispone di un innovativo touch screen capacitivo retroproiettato (PCAP) con 10 tocchi possibili contemporaneamente.

System Electronics può fornire diversi *settings* per coprire le diverse esigenze dell'interfaccia operatore: dal funzionamento con guanti o in ambienti sporchi all'ottimizzazione nella precisione del tocco, fino alla naturalezza delle gestive con Windows (rotazione, spostamento e zoom con la mano).

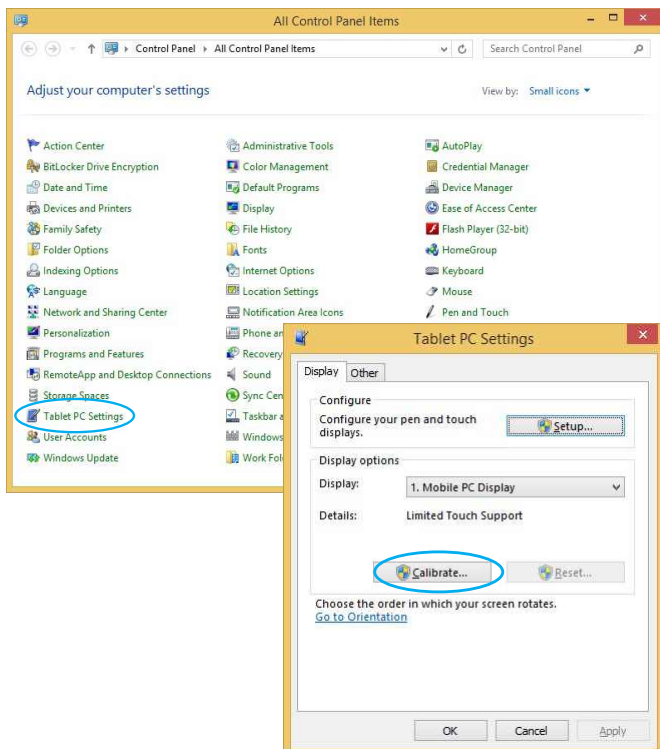
Copilot 21.5" viene fornito già calibrato e dotato di un setting che tipicamente copre tutte le esigenze senza penalizzarne alcuna: sono tuttavia presenti dei comandi per personalizzare il comportamento in funzione dell'applicazione specifica.

5.1 Calibrazione del touch-screen:

Il PC Copilot 21,5" non necessita normalmente di procedure di calibrazione, essendo già ottimizzato in fase di produzione.

Se vi fosse l'esigenza di ottimizzare la calibrazione del touch-screen seguire la procedura sotto riportata.

Nella sezione Tablet PC Settings, premere il pulsante "CALIBRATE":



Per testare la calibrazione del touch-screen toccare con un dito le crocette ogni volta che appaiono sullo schermo.

Clicca in un punto a caso sullo schermo per tornare all'ultima calibrazione.

Premi ESC per uscire.

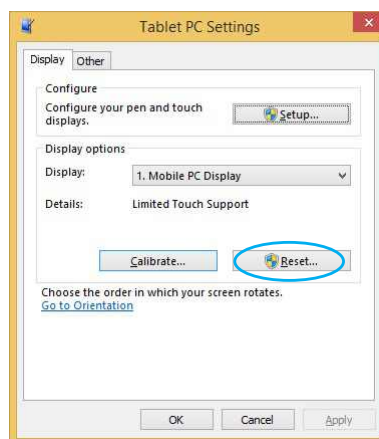
Non cambiare l'orientamento del monitor prima di aver

ultimato il processo di calibrazione.



5.2 Impostazioni di default dei parametri del touch:

Per reimpostare nuovamente le configurazioni di fabbrica selezionare il pulsante "RESET" dalla finestra TABLET PC SETTING:



NOTA

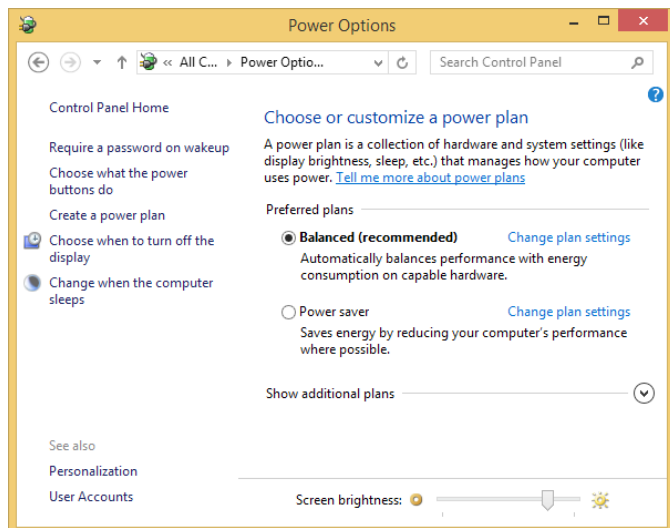
Il PC Copilot 21,5" non necessita di driver specifici; per il funzionamento del touch-screen vengono utilizzati i driver nativi di Windows.

6. Regolazione della luminosità del display

Copilot 21.5" consente la regolazione della luminosità della retroilluminazione utilizzando la comunicazione propria del sistema operativo con l'alimentatore integrato.

Nella pagina di configurazione delle Power Option si può configurare la luminosità desiderata in funzione del power plan desiderato.

E' possibile ad esempio ridurre la luminosità dopo un tempo prefissato.



6.1 Videata "Power Options"

System Electronics rende disponibili dei tools e degli esempi per poter regolare la luminosità del display da remoto, tipicamente da un pc supervisore tramite la comunicazione ethernet è possibile regolare contemporaneamente la luminosità di tutti i terminali della macchina, per adattarli al contesto ambientale (luce diurna / luce notturna).

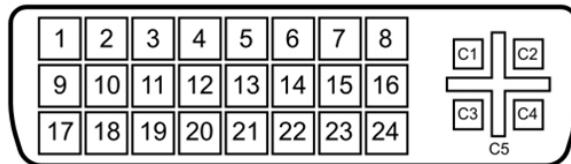
Diverse opzioni ordinabili:

Copilot 21.5" è personalizzabile con diversi moduli per adattarsi alle esigenze del mondo industriale: sostituendo la chiusura inferiore è possibile aggiungere pulsanti e tastiera, o entrambe.



7. Connettori disponibili

7.1 Signal Input Analog RGB, TMDS (DVI)

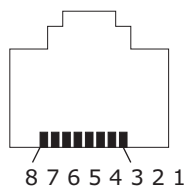


Pin N.	Symbol	Description
1	TMDS DATA2-	TMDS DATA2 Differential Negative Signal
2	TMDS DATA2+	TMDS DATA2 Differential Positive Signal
3	TMDS DATA2 Shield	Shield Shield for TMDS Channel #2
4	NC	Not connected
5	NC	Not connected
6	DDC Clock	The Data Line for the DDC Interface
7	DDC Data	The Clock Line for the DDC Interface
8	NC	Not connected
9	TMDS DATA1-	TMDS DATA1 Differential Negative Signal
10	TMDS DATA1+	TMDS DATA1 Differential Positive Signal
11	TMDS DATA1 Shield	Shield for TMDS Channel #1
12	NC	Not connected
13	NC	Not connected
14	+5V Power	+5 Volt signal for EDID (Un-powered Monitor)
15	GND (for +5V)	Ground for +5 Volt Power pin, Sync return
16	HPD	Identify the presence of a monitor
17	TMDS DATA0-	TMDS DATA0 Differential Negative Signal
18	TMDS DATA0+	TMDS DATA0 Differential Positive Signal
19	TMDS DATA0 Shield	Shield for TMDS Channel #0
20	NC	Not connected
21	NC	Not connected
22	TMDS CLOCK Shield	Shield for TMDS Clock differential Pair
23	TMDS CLOCK+	TMDS DATA0 Differential Positive Signal
24	TMDS CLOCK-	TMDS DATA0 Differential Negative Signal
C1	NC	Not connected
C2	NC	Not connected
C3	NC	Not connected
C4	NC	Not connected
C5	NC	Not connected

Tabella 7.1.1

7.2 Ethernet RJ45

- 1 TX+
- 2 TX-
- 3 RX+
- 4 TP2+
- 5 TP2-
- 6 RX-
- 7 TP3+
- 8 TP3-



NOTA:

I Led del connettore Ethernet non sono utilizzati

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

La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

7.3 USB

- 1 +5V_USB
- 2 D-
- 3 D+
- 4 GND_USB



8. Direttiva Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) e uso di sostanze pericolose (RoHS)



Informazioni agli utenti ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n.151 "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.