

AURORA: Pulsantiera domotica touch con LED RGBW

La pulsantiera domotica AURORA offre un'esperienza di controllo senza pari. La tecnologia touch capacitiva consente una navigazione delicata e precisa, mentre i LED RGBW integrati la illuminano in modo suggestivo. Il feedback luminoso e il backlighting migliorano la visibilità e l'usabilità della pulsantiera, rendendo l'interazione con essa più agevole.

E' possibile scegliere tra la versione standard oppure quella con sonda di temperatura e umidità integrata, in modo da adattarsi alle esigenze specifiche.

AURORA è disponibile con numerose finiture: vetro, metallo, fino ad arrivare a svariati effetti materici.

Questo prodotto unisce la praticità della domotica con un design raffinato, offrendo una soluzione completa per il controllo intelligente e comodo dell'edificio.

Ogni tasto è retroilluminato da un LED RGBW, il che consente di scegliere tra migliaia di colori separatamente per ogni tasto e per ogni stato ON-OFF. Questi LED sono visti come generici punti di uscita del bus **CONTATTO**, pertanto il funzionamento della retroilluminazione può essere liberamente definito utilizzando le funzioni di programmazione del sistema **CONTATTO**.

Inoltre sono disponibili altri 4 LED RGBW posteriori che consentono di creare un accattivante effetto scenografico mediante la proiezione di un alone di luce colorato proiettato sul muro adiacente ad AURORA.

La tastiera può essere configurata per emettere un beep ad ogni tocco dei tasti.

Sul retro della tastiera è presente una morsettieria estraibile a 5 poli per il collegamento al bus **CONTATTO**; è disponibile un adattatore da questa morsettieria al programmatore FX-PRO da utilizzare per l'assegnazione dell'indirizzo. Per i dettagli sulla programmazione dell'indirizzo fare riferimento alla relativa documentazione.

AURORA per il sistema bus **CONTATTO** è disponibile in versione con 6, 4, e 2 comandi.

La tastiera AURORA può funzionare esclusivamente in sistemi con controllore MCPXT o MCP4.

Nota: questo foglio tecnico si riferisce a AURORA per sistema CONTATTO con FW 1.0 o superiore.

Programmazione dell'indirizzo

La tastiera AURORA occupa 1 indirizzo di ingresso e 1 di uscita di pari valore, entrambi a 4 canali. L'indirizzo deve essere assegnato con il programmatore FXPRO mediante l'apposito cavo adattatore.

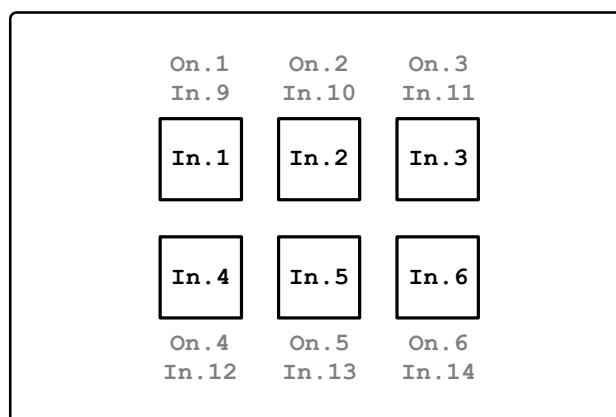


Funzionamento

Il canale 1 della sezione di ingresso riporta lo stato dei tasti (**In.1 ÷ In.6**), mentre i corrispondenti punti di uscita comandano i LED (**On.1 ÷ On.6**), oltre a funzioni particolari che verranno descritte nel seguito. Lo stato dei 6 LED viene inoltre riportato nella sezione di ingresso dai punti **In.9 ÷ In.14** in modo che lo stato dei LED possa essere utilizzato nella programmazione dell'impianto.

I canali di ingresso 2, 3 e 4 riportano, per la versione con sonda T/H, rispettivamente la temperatura, umidità relativa e punto di rugiada.

La figura che segue mostra l'associazione tra i tasti, i LED ed i relativi punti bus (con tastiera orientata come da etichetta posteriore).



Nel seguito di questo manuale, per modo "prossimità" (Proxy) si intende l'attivazione della retroilluminazione all'avvicinamento della mano (o del dito) alla tastiera, prima ancora di aver toccato qualsiasi tasto. La tastiera rimane illuminata fino a 2 secondi dopo l'allontanamento del dito.

Detto n l'indirizzo di AURORA, le tabelle che segue riassume tutti i punti di ingresso e uscita disponibili.

Ingressi:

Punto	CH1	CH2	CH3	CH4
1	Tasto 1	Temperatura Ambiente (°K x 10)	Umidità Relativa (%)	Punto di rugiada (°K x 10)
2	Tasto 2			
3	Tasto 3			
4	Tasto 4			
5	Tasto 5			
6	Tasto 6			
7	-			
8	Prossimità			
9	Stato LED 1			
10	Stato LED 2			
11	Stato LED 3			
12	Stato LED 4			
13	Stato LED 5			
14	Stato LED 6			
15	-			
16	-			

- x **In:1.1 ÷ In:1.6** (Tasti): riportano lo stato dei tasti (1=attivo)
- x **In:1.8** (Prossimità): si attiva quando viene rilevata la prossimità (es. la mano a circa 3cm di distanza dalla tastiera)
- x **In:1.9 ÷ CH1.14** (Stato LED): riportano lo stato del relativo LED (1=acceso)
- x **In:2**: misura della temperatura ambiente in °K moltiplicato 10 (solo per opzione /TH e se abilitato); detto X il valore riportato dal canale 2, per convertirlo in °C utilizzare la formula $(X-2730)/10$. La temperatura in MCP Visio è visualizzata direttamente in °C
- x **In:3**: misura dell'umidità relativa in % (solo per opzione /TH e se abilitato); valori compresi tra 0 e 100
- x **In:4**: valore del punto di rugiada in °K moltiplicato 10 (solo per opzione /TH e se abilitato). Il punto di rugiada in MCP Visio è visualizzata direttamente in °C

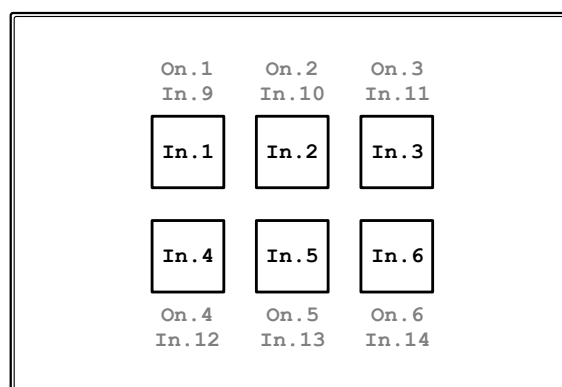
Uscite:

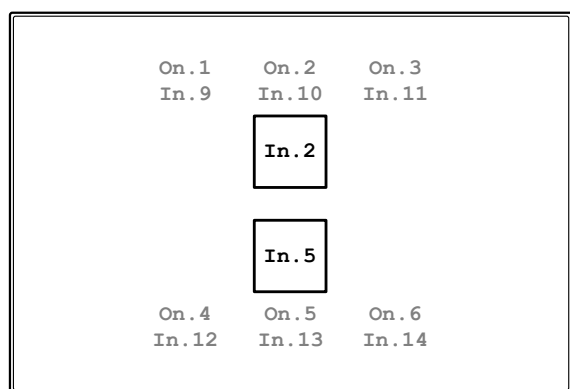
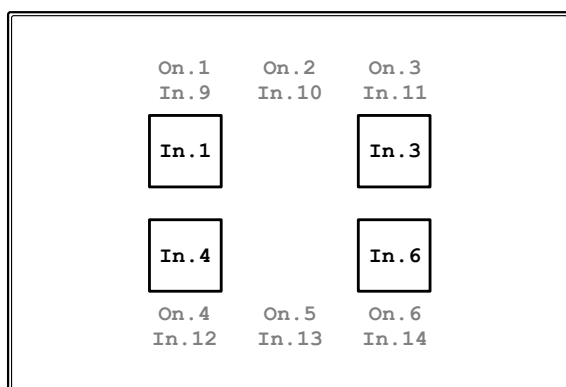
Punto	CH1	CH2	CH3	CH4
1	Comando LED 1	Non utilizzato	Non utilizzato	Non utilizzato
2	Comando LED 2			
3	Comando LED 3			
4	Comando LED 4			
5	Comando LED 5			
6	Comando LED 6			
7	-			
8	-			
9	Calibrazione			
10	-			
11	Pulizia			
12	Retroill. Notte			
13	Retroill. da pross.			
14	Retroilluminazione			
15	Abilitaz. Buzzer			
16				

- x **On:1.1 ÷ On:1.6**: comando dei LED (1=acceso); questi punti possono essere programmati da equazioni come un comune modulo di uscita **CONTATTO**
- x **On:1.9** (Calibrazione): forza la calibrazione dei tasti; normalmente questa ricalibrazione non è necessaria, in ogni caso questo punto non deve essere lasciato attivo
- x **On:1.11** (Pulizia): forza il modo "Pulizia" (Clean), il che consente di pulire il vetro senza il rischio di causare un rilevamento non voluto dei tasti, con conseguente possibile attivazione di eventuali uscite. La funzione "Pulizia" è segnalata dal lampeggio della retroilluminazione
- x **On:1.12** (Retroill. Notte): da pannello di configurazione è possibile definire due diversi livelli di retroilluminazione che per semplificare chiamiamo Giorno e Notte; il punto **On:1.12**, quando attivo, forza la retroilluminazione Notte
- x **On:1.13** (Retroill. da prossim.): quando attivo abilita l'accensione della retroilluminazione in caso di rilevamento prossimità
- x **On:1.14** (Retroilluminazione): quando attivo forza l'accensione della retroilluminazione, a patto che la retroilluminazione sia stata impostata come Controllata da bus nel pannello di configurazione
- x **On:1.15** (Abilitazione Buzzer): quando attivo abilita il buzzer (a patto che il Buzzer sia stato impostato come Controllato da bus nel pannello di configurazione)

Tutti i punti di uscita, siano essi relativi ai LED o a punti di controllo/impostazione (Pulizia, retroilluminazione Notte, ecc.) possono essere programmati con equazioni in MCP o comandati direttamente da bus (es. da supervisore).

Le figure che seguono mostrano l'assegnazione dei punti di ingresso e di uscita per le diverse versioni disponibili a 6, 4 e 2 tasti; in tutte le versioni i LED sul fronte della tastiera sono sempre 6.





I paragrafi che seguono forniscono ulteriori dettagli sul funzionamento e sulla configurazione di AURORA **CONTATTO**.

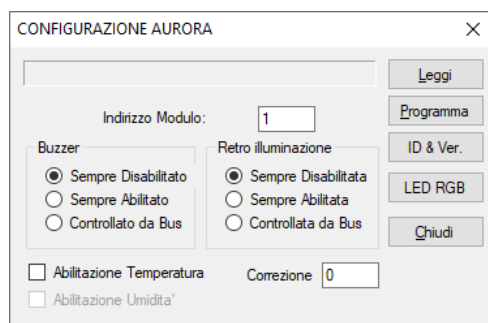
Retroilluminazione e buzzer

Ogni tasto di AURORA può essere illuminato da un proprio LED RGBW.

Sono disponibili 2 livelli di retroilluminazione, per ognuna delle due modalità denominate Giorno e Notte.

Per entrambe le modalità, il livello Proxy è quello con BACKLIGHT attiva (sia da prossimità che forzata da bus), mentre quello St-By è quello con BACKLIGHT disattiva (assenza di prossimità o disattivata da bus).

Questi 4 livelli di luminosità sono impostati dal pannello di configurazione AURORA disponibile in MCP Ide. Per accedere a questo pannello di configurazione, da menu principale, Configurazione, Moduli di Ingresso ed infine AURORA; verrà mostrata la seguente finestra:



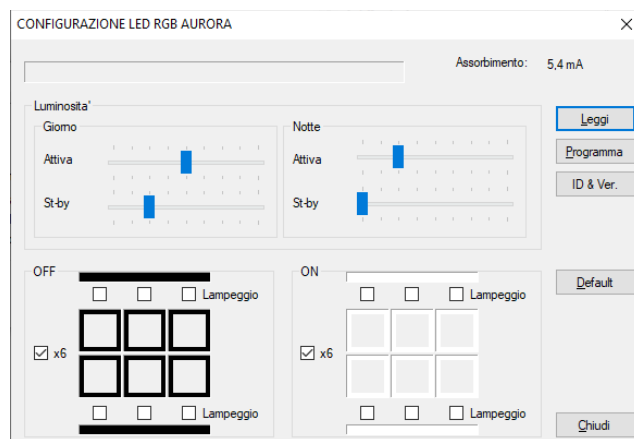
Indirizzo Modulo è l'indirizzo di AURORA che si vuole configurare o leggere; per la retroilluminazione, come anche per il buzzer, sono disponibili 3 opzioni:

Sempre Disabilitata: significa che la retroilluminazione (o il buzzer) è sempre spenta e non può essere attivata dal punto di uscita 14 (15 nel caso del buzzer)

Sempre Abilitata: significa che la retroilluminazione (o il buzzer) è sempre abilitata e non può essere disabilitata neanche agendo sul punto di uscita 14 (15 nel caso del buzzer)

Controllata da bus: significa che la retroilluminazione (o il buzzer) può essere controllata (abilitata e disabilitata) agendo sul punto di uscita 14 (15 nel caso del buzzer)

Per impostare i 4 livelli di retroilluminazione e i colori dei singoli LED, premere il pulsante LED RGB; verrà mostrata la finestra che segue:



Le due coppie di slider permettono di selezionare, per ognuna delle due modalità Giorno e Notte, il livello di luminosità della tastiera con Proxy attiva o disattiva (St-by).

La sezione in basso nello stesso pannello consente di impostare il colore per lo stato OFF e quello ON di ogni singolo LED relativo ai tasti; le check box identificate Lampeggio consentono di scegliere la funzione lampeggiante per il relativo LED ed il relativo stato OFF e/o ON. Le due check box x6, quando selezionate, applicano la scelta del colore a tutti i tasti; per scegliere colori diversi per ogni tasto deselezionare x6. Le due barre sopra e sotto i tasti nella stessa sezione consentono di impostare il colore dei LED relativi alla retroilluminazione d'ambiente (quelli sul retro) con Proxy OFF e ON.

Il pannello mostra, in alto a destra, l'assorbimento massimo stimato per la configurazione scelta di colori/intensità; questo è di aiuto nel dimensionamento dell'alimentatore.

Una volta scelte le impostazioni volute premere il pulsante Programma; il pulsante Leggi permette di vedere le impostazioni correnti di AURORA, mentre il pulsante ID & Ver. permette di leggerne la versione firmware.

Tornando al primo pannello di configurazione, le check box Abilitazione Temperatura e Abilitazione Umidità attivano i relativi canali nel caso in cui si tratti di una tastiera AURORA con opzione /TH.

Anche in questo pannello il pulsante Programma trasferisce le impostazioni visualizzate, mentre il pulsante Leggi permette di vedere le impostazioni correnti di AURORA; il pulsante ID & Ver. permette di leggerne la versione firmware.

Modo pulizia

Il modo "pulizia" consente di pulire il vetro senza il rischio di causare un rilevamento non voluto dei tasti, con conseguente possibile attivazione di eventuali uscite. Per entrare in modo "pulizia" si devono premere contemporaneamente i tasti 1-2-3 oppure 4-5-6 per 2.5 secondi, oppure attivare il punto 11 della sezione di uscita. Nel caso di tastiere con meno di 6 tasti (2 e 4 tasti), vale la stessa regola nel senso che si deve toccare anche la zona "vuota" tra due tasti esterni. La funzione "pulizia" è segnalata dal lampeggio della retroilluminazione (0.5s ON e 0.5s OFF).

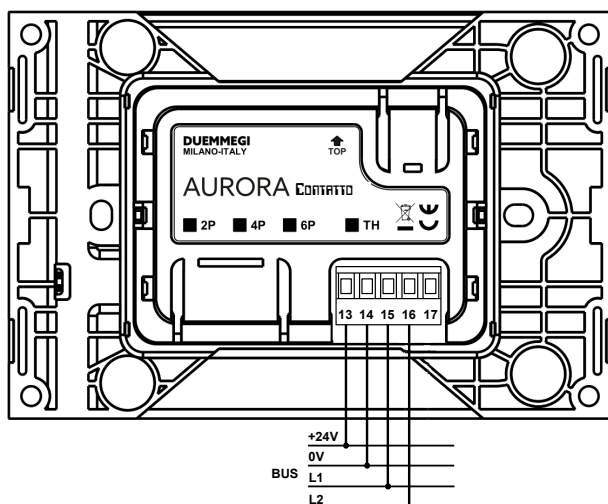
Per uscire dalla modalità "pulizia" si deve eseguire la stessa operazione di pressione contemporanea di tre punti per 2.5 secondi oppure disattivare il punto 11 della sezione di uscita. La modalità "pulizia" viene comunque disattivata automaticamente dopo 2 minuti.

Se invece il modo pulizia viene attivato forzando a 1 il punto 11 di uscita, il modo resterà attivo sino a quando lo stesso punto non viene riportato a 0.

Nota: Il punto di uscita 11 non riflette la condizione di modo pulizia se questa è stata attivata localmente mediante i tasti.

Collegamento del modulo

La tastiera AURORA richiede solo il collegamento al bus **CONTATTO** come mostrato nello schema che segue.



Esempi di programmazione

Ogni tastiera AURORA installata nell'impianto va dichiarata; supponendo di aver assegnato l'indirizzo 1 ad AURORA, la dichiarazione sarà:

AURORA = (I1, O1)

Si supponga che si voglia comandare insieme due lampade (collegate ad esempio all'uscita O42.1 e O57.3) dal tasto 1 di AURORA secondo una logica passo-passo e che inoltre il LED del tasto 1 si illumini a lampade accese. Per evitare disallineamenti tra le lampade ed il LED, è bene comandare direttamente il LED e poi copiarne lo stato sulle lampade; un possibile programma per MCP è il seguente:

```
O1.1 = TI1.1 // Passo-passo su LED
O42.1 = I1.9 // Stato LED -> Lampada 1
O57.3 = I1.9 // Stato LED -> Lampada 2
```

Il tasto **I1.1** di AURORA fa commutare, ad ogni tocco, lo stato del corrispondente LED; lo stato di questo viene poi copiato sulle uscite che controllano le due lampade.

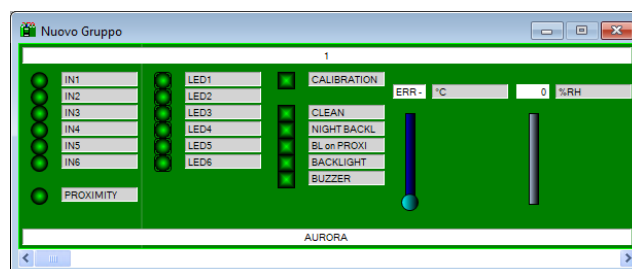
In questo modo si ha la sicurezza che le lampade ed il LED siano sempre allineati.

Se si volesse invece accendere il LED quando la luce è spenta (ad esempio per localizzare il tasto al buio) è sufficiente modificare il precedente programma come segue:

```
O1.1 = TI1.1 // Passo-passo su LED
O42.1 = !I1.9 // ! Stato LED -> Lampada 1
O57.3 = !I1.9 // ! Stato LED -> Lampada 2
```

Visualizzazione

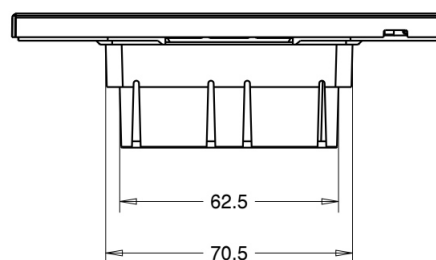
Mediante MCP IDE è possibile visualizzare la mappa relativa di AURORA come nella figura che segue.



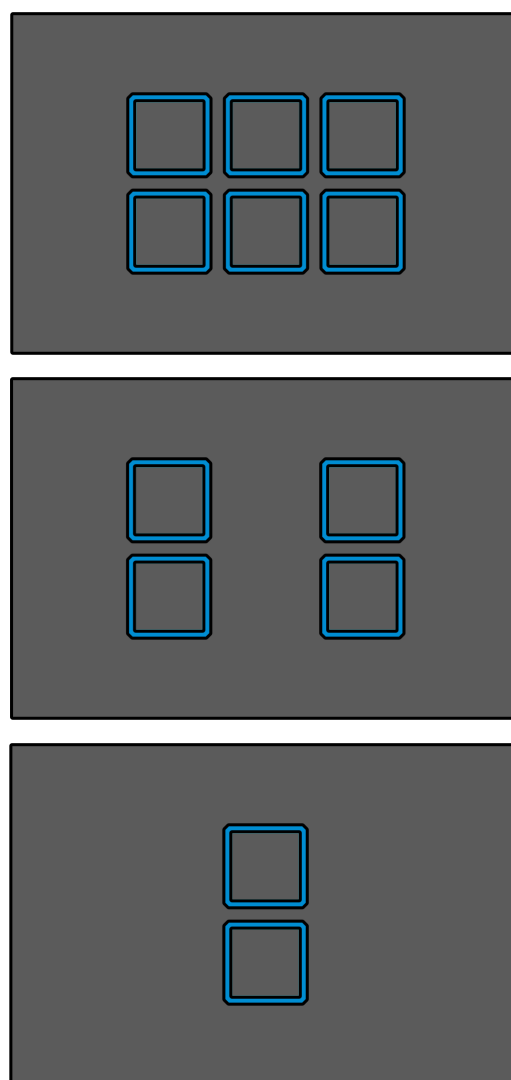
Come per tutti i moduli **CONTATTO**, lo sfondo è verde se il modulo è collegato e correttamente funzionante, altrimenti lo sfondo è rosso. Lo stato degli ingressi e delle uscite viene rappresentato in colore rosso o verde a seconda che il relativo punto sia attivo o meno.

Caratteristiche tecniche

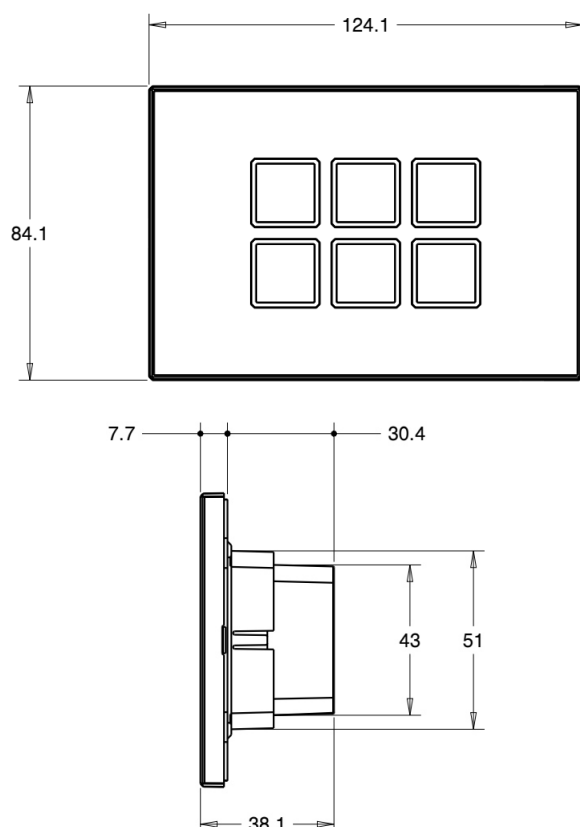
Tensione di alimentazione	24V $\pm$ 25% SELV
Assorbimento MAX	40mA @ 24V
Numero di tasti	6, 4 e 2 con retroilluminazione a LED RGBW
Numero di LED	1 RGBW per ogni tasto + 4 RGBW per illuminazione d'ambiente, con possibilità di regolazione del livello luminoso
Buzzer	Interno, disattivabile
Opzione /TH Temperatura:	-5 ÷ +50 °C, risol. 0.1 °C, accuratezza $\pm$ 0.5 °C
Umidità Relativa:	0 ÷ 100%, risol. 1 punto %, accuratezza $\pm$ 5 punti %
Finiture disponibili	AURORA è disponibile con numerose finiture: vetro, metallo, fino ad arrivare a svariati effetti materici
Temperatura di funzionamento	-10 ÷ +50 °C
Temperatura di immagazzinaggio	-30 ÷ +85 °C
Grado di protezione	IP20



Versioni disponibili



Dimensioni



Smaltimento

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.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno. 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 dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

Prescrizioni di installazione e limitazioni d'uso**Norme e disposizioni**

La progettazione e la messa in servizio di impianti elettrici deve avvenire attenendosi alle norme, direttive, prescrizioni e disposizioni in vigore nella rispettiva nazione. L'installazione, la configurazione e la programmazione dei componenti deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato. L'installazione ed il collegamento della linea bus e dei dispositivi correlati deve essere eseguita in conformità alle indicazioni del costruttore ed alle norme vigenti. Tutte le norme di sicurezza vigenti, come per esempio norme antinfortunistiche o leggi su mezzi o strumenti di lavoro, devono essere rispettate.

Indicazioni di sicurezza

Proteggere l'apparecchio, sia durante il trasporto, l'immagazzinaggio e durante il funzionamento, da umidità, sporcizia e danneggiamenti vari. Non utilizzare l'apparecchio in modo non conforme ai dati tecnici specifici. Non aprire mai il contenitore. Se non diversamente specificato, installare in contenitore chiuso (es. quadro elettrico). Se previsto, collegare il terminale di terra. Non ostacolare il raffreddamento dell'apparecchio. Tenere lontano dalla portata dei bambini.

Messa in servizio

L'assegnazione dell'indirizzo fisico e la configurazione di eventuali parametri si realizza con gli specifici programmi forniti o con l'apposito programmatore. Per la prima messa in funzione del dispositivo procedere nel modo seguente:

- Accertarsi che l'impianto non sia in tensione
- Indirizzare il dispositivo (se previsto)
- Montare e cablare il dispositivo secondo gli schemi indicati sul foglio tecnico di riferimento
- Solo successivamente inserire la tensione d'esercizio 230Vca per l'alimentatore del bus e gli altri circuiti correlati.

Conformità normativa

Questo dispositivo è conforme ai requisiti essenziali delle direttive e norme:

2014/30/UE (EMC)
2014/35/UE (Low Voltage)
2011/65/UE (RoHS)

Nota

Le caratteristiche dichiarate ed il presente foglio tecnico possono essere soggetti a modifiche senza preavviso.