

# DICENTIS

Sistema per conferenze



## Sommaro

|          |                                                                            |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Sicurezza</b>                                                           | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Informazioni relative al presente manuale</b>                           | <b>7</b>  |
| 2.1      | Destinatari                                                                | 7         |
| 2.2      | Simboli di avvisi e note                                                   | 7         |
| 2.3      | Copyright e dichiarazione di non responsabilità                            | 7         |
| 2.4      | Cronologia del documento                                                   | 8         |
| <b>3</b> | <b>Panoramica dell'installazione del sistema</b>                           | <b>9</b>  |
| 3.1      | Configurazione tipica del sistema                                          | 10        |
| 3.2      | Estensione del sistema                                                     | 13        |
| <b>4</b> | <b>Progettazione e pianificazione dell'installazione del sistema</b>       | <b>16</b> |
| 4.1      | Funzionalità del sistema                                                   | 16        |
| 4.2      | Requisiti hardware                                                         | 18        |
| 4.3      | Programma di calcolo della capacità di alimentazione                       | 21        |
| 4.3.1    | Calcolo mediante DCNM-APS2 o DCNM-PS2                                      | 21        |
| 4.3.2    | Calcolo mediante switch PoE                                                | 25        |
| 4.4      | Opzioni di ridondanza                                                      | 28        |
| 4.4.1    | Cablaggio ridondante per unità DCNM-APS2/DCNM-PS2                          | 29        |
| 4.4.2    | PC server ridondante                                                       | 31        |
| <b>5</b> | <b>Materiale e strumenti di installazione</b>                              | <b>32</b> |
| 5.1      | Accoppiatori di cavi DCNM-CBCPLR                                           | 32        |
| 5.1.1    | Uso di un accoppiatore di cavi per estendere un cavo                       | 33        |
| 5.1.2    | Uso di un accoppiatore di cavi come breakout box                           | 33        |
| 5.1.3    | Uso di un accoppiatore cavi come interfaccia tra diversi tipi di cavo      | 34        |
| 5.1.4    | Uso di un accoppiatore cavi per collegare l'alimentazione in locale        | 35        |
| 5.1.5    | Utilizzo di un accoppiatore di cavi per accendere il sistema               | 37        |
| 5.2      | Gruppi cavi del sistema DICENTIS                                           | 39        |
| 5.3      | Connettori DCNM-CBCON per i cavi DICENTIS                                  | 40        |
| 5.4      | Kit di strumenti per cavi di rete del sistema DCNM-CBTK                    | 41        |
| 5.5      | Cavo DCNM-CB250 per l'installazione del sistema                            | 42        |
| 5.6      | DCNM-IDESKINT On-air & teleph. DCNM-IDESK                                  | 43        |
| <b>6</b> | <b>Installazione meccanica delle apparecchiature di controllo centrale</b> | <b>47</b> |
| 6.1      | Switch di alimentazione e processo audio e switch di alimentazione         | 47        |
| 6.2      | Server di sistema                                                          | 50        |
| 6.3      | Gateway Dante                                                              | 51        |
| <b>7</b> | <b>Installazione meccanica dei dispositivi di contribuzione</b>            | <b>55</b> |
| 7.1      | Collegamento dei dispositivi DICENTIS                                      | 55        |
| 7.2      | Dispositivi da tavolo DICENTIS                                             | 56        |
| 7.2.1    | DCNM-DICH Porta scheda ID per DCNM-D                                       | 60        |
| 7.3      | Dispositivi DICENTIS per montaggio ad incasso                              | 61        |
| 7.3.1    | Dispositivo di base ad incasso DCNM-FBD2                                   | 66        |
| 7.3.2    | Pannello di connessione del microfono ad incasso DCNM-FMCP                 | 69        |
| 7.3.3    | Pannello del pulsante Microfono ad incasso DCNM-FMICB                      | 70        |
| 7.3.4    | Pannello del pulsante priorità ad incasso DCNM-FPRIOB                      | 71        |
| 7.3.5    | Pannello altoparlante ad incasso DCNM-FLSP                                 | 71        |
| 7.3.6    | DCNM-FVP - Pannello votazione a incasso                                    | 74        |
| 7.3.7    | DCNM-FSLP - Pannello selettore della lingua a incasso                      | 76        |
| 7.3.8    | DCNM-FAI - Interfaccia audio a incasso                                     | 79        |
| 7.3.9    | Microfoni portatili a incasso DCNM-FHH/DCNM-FHHC                           | 85        |

|          |                                                        |            |
|----------|--------------------------------------------------------|------------|
| 7.3.10   | DCNM-FIDP - Pannello identificazione a incasso         | 86         |
| 7.3.11   | DCNM-FICH - Porta scheda ID a incasso                  | 87         |
| 7.3.12   | Configurazione a incasso                               | 89         |
| 7.3.13   | Selettore lingua a incasso in cascata DCNM-FSL2        | 91         |
| 7.4      | Postazione per interpreti DCNM-IDESEK / DCNM-IDESEKVID | 95         |
| 7.5      | Microfoni DICENTIS                                     | 98         |
| 7.6      | Segnaposto elettronici DICENTIS                        | 100        |
| <b>8</b> | <b>Test di installazione</b>                           | <b>101</b> |

# 1

## Sicurezza

Prima di installare o utilizzare i prodotti, leggere sempre le Istruzioni importanti per la sicurezza, disponibili come documento separato multilingue: Istruzioni importanti per la sicurezza (Safety\_ML). Queste istruzioni vengono fornite con tutte le apparecchiature che possono essere collegate all'alimentazione di rete.

### Precauzioni per la sicurezza

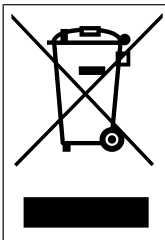
Alcuni sistemi per conferenze DICENTIS sono progettati per il collegamento alla rete di alimentazione pubblica.

Per evitare il rischio di scosse elettriche, qualsiasi intervento deve essere eseguito dopo avere scollegato l'alimentazione di rete.

Gli interventi con l'apparecchiatura accesa sono autorizzati solo quando non è possibile spegnerla.

L'operazione deve essere eseguita solo da personale qualificato.

### Apparecchiature elettriche ed elettroniche obsolete



Questo prodotto e/o la batteria devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici. Smaltire le apparecchiature in conformità alla normativa vigente, per consentirne il riutilizzo e/ o il riciclaggio. Questo contribuirà a risparmiare risorse e a proteggere la salute e l'ambiente.

### Apparecchiatura di classe A (apparecchiatura commerciale per la trasmissione)

Apparecchiatura professionale (classe A) per la compatibilità elettromagnetica. Il venditore o l'utente deve fare attenzione a questo punto. L'apparecchiatura è destinata all'impiego al di fuori dell'abitazione.



### Avvertenza!

Alterazioni o modifiche apportate all'apparecchiatura e non espressamente approvate da Electro Voice Dynacord B.V. potrebbero rendere nulla l'autorizzazione dell'utente ad azionare il dispositivo.

### Dichiarazione FCC - Dispositivo digitale di classe A cablato (radiatore non intenzionale)

Questa apparecchiatura è stata collaudata e ritenuta conforme ai limiti stabiliti per i dispositivi digitali di classe A, ai sensi del comma 15 delle normative FCC. Tali limiti sono stati concepiti per fornire un grado di protezione ragionevole dalle interferenze dannose durante l'utilizzo dell'apparecchio in un ambiente commerciale. L'apparecchio genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installato e utilizzato seguendo le istruzioni contenute nel manuale, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. L'utilizzo di questo apparecchio in una zona residenziale può provocare interferenze dannose, alle quali l'utente dovrà porre rimedio personalmente e a proprie spese.

**Nota:** la dichiarazione FCC dispositivo di classe A cablato si applica a quanto segue:

- OMN-DANTEGTW
- DCNM-MMD2
- DCNM-D
- DCNM-FBD2
- DCNM-FMCP
- DCNM-FMICB
- DCNM-FPRIOB
- DCNM-FLSP
- DCNM-MICSLs

- DCNM-MICSL
- DCNM-FVP
- DCNM-FAI
- DCNM-FSLP
- DCNM-FIDP
- DCNM-FHH
- DCNM-FHHC
- DCNM-FSL
- DCNM-FSL2
- DCNM-IDESK
- DCNM-IDESKVID

**Dichiarazione FCC e IC wireless**

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle normative FCC e agli standard RSS esenti da licenza di Industry Canada. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni:

- (1) questo dispositivo non deve causare interferenze dannose e
- (2) questo dispositivo deve essere in grado di assorbire qualunque interferenza ricevuta, incluse le interferenze che possono causare effetti indesiderati durante il funzionamento.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

**Nota:** la dichiarazione FCC e IC wireless si applica a quanto segue

- DCNM-MMD2
- DCNM-DVT
- DCNM-DSL
- DCNM-DE
- DCNM-FIDP
- DCNM-MMFF
- DCNM-MMDOCK

**Informativa sull'esposizione RF**

Questo dispositivo è conforme ai limiti di esposizione alle radiazioni FCC/ISED stabiliti per ambienti non controllati. Questo dispositivo deve essere installato e azionato rispettando almeno 20 cm di distanza tra il radiatore e il proprio corpo.

**Exposition aux RF**

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements d'ISED pour un environnement non contrôlé. L'appareil doit être installé et utilisé à une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

## 2 Informazioni relative al presente manuale

In questo manuale vengono fornite le informazioni necessarie per l'installazione del sistema per conferenze DICENTIS.

Il manuale è disponibile anche come documento in formato digitale PDF (Adobe Portable Document Format).

Per maggiori dettagli, vedere le informazioni relative al prodotto al seguente indirizzo: <https://www.keenfinity-group.com/xc/en/>.

### 2.1 Destinatari

Questo manuale d'installazione dell'hardware è destinato agli installatori del sistema per conferenze DICENTIS.

### 2.2 Simboli di avvisi e note

In questo manuale sono utilizzati quattro diversi simboli di avviso. Il tipo di simbolo è strettamente correlato all'effetto che potrebbe verificarsi se viene ignorato. Di seguito sono riportati i diversi simboli di allerta, elencati in ordine di gravità d'effetto: dal meno grave al più grave.

**Avviso!**

Sono presenti informazioni aggiuntive. In genere, la mancata osservanza di un "avviso" non causa danni all'apparecchio o lesioni personali.

**Attenzione!**

Se non si osserva questo avviso di allerta, è possibile che si verifichino danni all'apparecchiatura o lievi lesioni alle persone.

**Avvertenza!**

Se non si osserva questo avviso di allerta, è possibile che si verifichino ingenti danni all'apparecchio o gravi lesioni alle persone.

**Pericolo!**

La mancata osservanza di questo avviso di allerta può causare lesioni fisiche gravi o letali.

### 2.3 Copyright e dichiarazione di non responsabilità

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte della presente documentazione può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, mediante fotocopia, registrazione o in altro modo, senza previa autorizzazione scritta da parte dell'editore. Per informazioni su come ottenere l'autorizzazione per ristampe ed estratti, contattare Electro Voice Dynacord B.V.

Il contenuto e le illustrazioni sono soggetti a modifiche senza preavviso.

## 2.4 Cronologia del documento

| Data di rilascio | Versione della documentazione | Motivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2024-01          | V6.1                          | Aggiornamento del capitolo <b>Sicurezza, DCNM-CBCPLR e DCNM-FAI.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2025-02          | V6.4                          | Aggiornamento dei capitoli: <b>Dispositivi da tavolo DICENTIS e DCNM-FSLP - Pannello selettore della lingua a incasso.</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2025-03          | V6.5                          | Aggiornamento dei sottocapitoli: <b>Configurazione tipica del sistema e PC server ridondante.</b><br>Aggiunto capitolo: <b>Segnaposto elettronici DICENTIS.</b>                                                                                                                                                                                                             |
| 2025-08          | V6.6                          | Aggiornamento dei capitoli e dei sottocapitoli: <b>Configurazione tipica del sistema in Panoramica dell'installazione del sistema, Calcolo mediante switch PoE e DCNM-FVP - Pannello votazione a incasso.</b><br>Aggiunto capitolo: <b>Selettore lingua a incasso in cascata DCNM-FSL2</b> , che sostituisce il capitolo: <b>Selettore della lingua a incasso DCNM-FSL.</b> |
| 2025-10          | V6.7                          | Aggiornamento del capitolo <b>Kit di strumenti per cavi di rete del sistema DCNM-CBTK in Materiale e strumenti di installazione.</b>                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2026-01          | V6.8                          | Aggiornamento ai capitoli <b>Sicurezza, Dispositivi da tavolo DICENTIS e Dispositivi DICENTIS per montaggio ad incasso.</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 3 Panoramica dell'installazione del sistema

È consigliabile partecipare al corso di formazione sul sistema per conferenze DICIENTIS prima di installare, preparare, configurare ed utilizzare il sistema DICIENTIS.

DICIENTIS è un sistema per conferenze basato su IP che opera su una rete Ethernet compatibile OMNEO. Viene utilizzato per la distribuzione e l'elaborazione di segnali di dati audio e video.

Il sistema per conferenze DICIENTIS può essere rapidamente e facilmente collegato con una configurazione in cascata o a stella:

- **Configurazione in cascata:** utilizza un cablaggio dedicato composto da cavi CAT-5e inclusi due conduttori di alimentazione aggiuntivi (vedere *Configurazione tipica del sistema*, pagina 10).
- **Configurazione a stella:** ciascun dispositivo DICIENTIS è collegato a un singolo cavo CAT-5e standard. È inoltre necessario uno switch Ethernet per fornire la tecnologia PoE (Power over Ethernet).

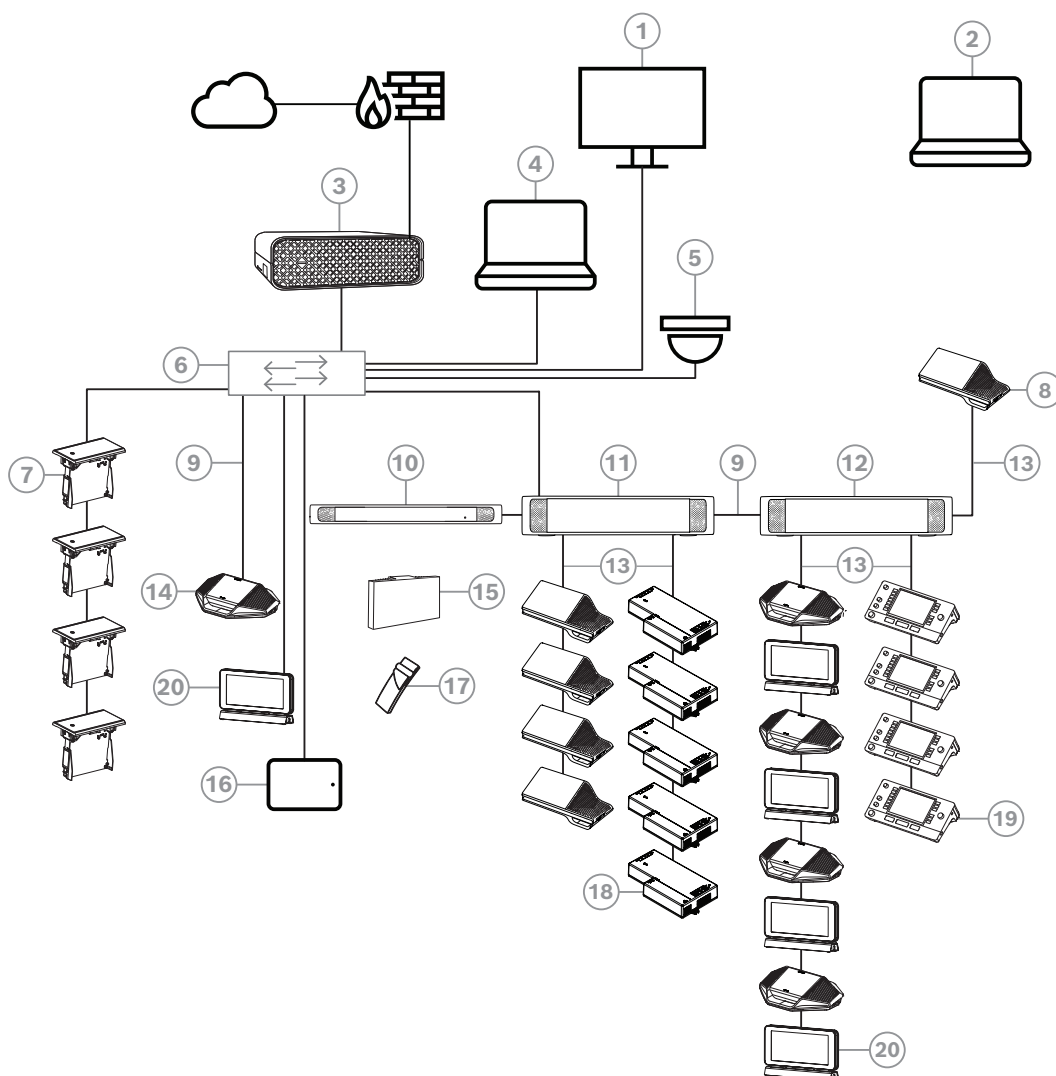


#### Avviso!

Se si utilizza il PoE, i dispositivi DICIENTIS non possono essere configurati in cascata.

## 3.1 Configurazione tipica del sistema

Questa panoramica del sistema non fornisce informazioni sulle opzioni di rete ridondante. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione *Opzioni di ridondanza*, pagina 28.



**Figura 3.1:** Tipica configurazione del sistema per conferenze DICENTIS

Un sistema per conferenze DICENTIS tipico è costituito da:

1. Display della sala conferenze:
  - mostra un layout sinottico della riunione o delle note della riunione.
2. Laptop:
  - Utilizzato da un partecipante alla riunione connesso da remoto.
3. Server di sistema DICENTIS:
  - Il cuore del sistema. Consente l'abilitazione delle funzionalità, configura e controlla il sistema.
4. PC client:
  - Può essere utilizzato per gestire e preparare riunioni e per configurare il sistema.
5. Videocamera opzionale (telecamere Onvif Profile-S compatibili, telecamere IP Sony tramite comandi CGI o IP integrato Panasonic HD) + alimentatore esterno:
  - Consente di catturare le immagini del partecipante che sta parlando.
6. Switch Ethernet:
  - Switch Ethernet con tecnologia PoE su alcune porte.

- Consente l'indirizzamento dei dati di sistema tramite Ethernet.
  - Fornisce l'alimentazione ai dispositivi DICENTIS tramite PoE.
7. Selettore lingua a incasso in cascata:
- il dispositivo può essere collegato sia con una configurazione daisy-chain che con un cablaggio a stella. Consente ai partecipanti di scegliere facilmente la lingua che desiderano.
8. Dispositivo multimediale:
- questo dispositivo viene utilizzato per l'accensione e lo spegnimento del sistema. È sempre collegato alla presa di alimentazione dello switch di alimentazione e processo audio o dello switch di alimentazione.
- Nota:** collegare qui un solo dispositivo multimediale DICENTIS.
9. Cavo Ethernet CAT-5 (requisito minimo).
10. Trasmettitore OMNEO:
- questo dispositivo consente la distribuzione delle lingue in modalità wireless.
11. Switch di alimentazione:
- utilizzato per aumentare il numero di dispositivi DICENTIS collegati al sistema.
12. Processo audio e switch di alimentazione:
- controlla l'audio del sistema, direziona l'audio da e verso il sistema e fornisce l'alimentazione ai dispositivi DICENTIS.
13. Cavo di rete del sistema:
- consente il collegamento reciproco di dispositivi DICENTIS, dello switch di alimentazione e del processo audio e di uno o più switch di alimentazione.
14. Dispositivo per dibattiti:
- i dispositivi dei partecipanti e i dispositivi di interpretazione possono essere supportati tramite PoE. Se si utilizza la tecnologia PoE, è possibile solo il cablaggio a stella.
15. Radiatore Integrus:
- Attraverso la distribuzione a infrarossi, i segnali provenienti da INT-TXO vengono trasmessi ai radiatori presenti nella sala.
16. Applicazione per partecipanti:
- l'applicazione per partecipanti viene eseguita su un dispositivo Android. Per l'audio, è necessario un dispositivo da tavolo o con montaggio ad incasso per i partecipanti.
17. Ricevitore tascabile Integrus:
- I ricevitori tascabili raccolgono i segnali inviati dai radiatori.
18. Dispositivo di base a incasso:
- questo dispositivo è progettato per l'uso in soluzioni con montaggio a incasso, con una serie di funzioni aggiuntive.
19. Postazione per interpreti:
- fornisce funzionalità estese per interpretazione professionale per il sistema per conferenze DICENTIS.
- Nota:** possono essere installate un massimo di 10 postazioni per ogni cabina.
20. Segnaposto elettronici:
- Questo dispositivo consente di visualizzare il nome di un partecipante. Può essere collegato ad altri dispositivi in una configurazione in serie (daisy chain) con il cavo DICENTIS o essere cablatto a stella tramite PoE.

Una configurazione tipica della telecamera di un sistema per conferenze DICENTIS prevede:

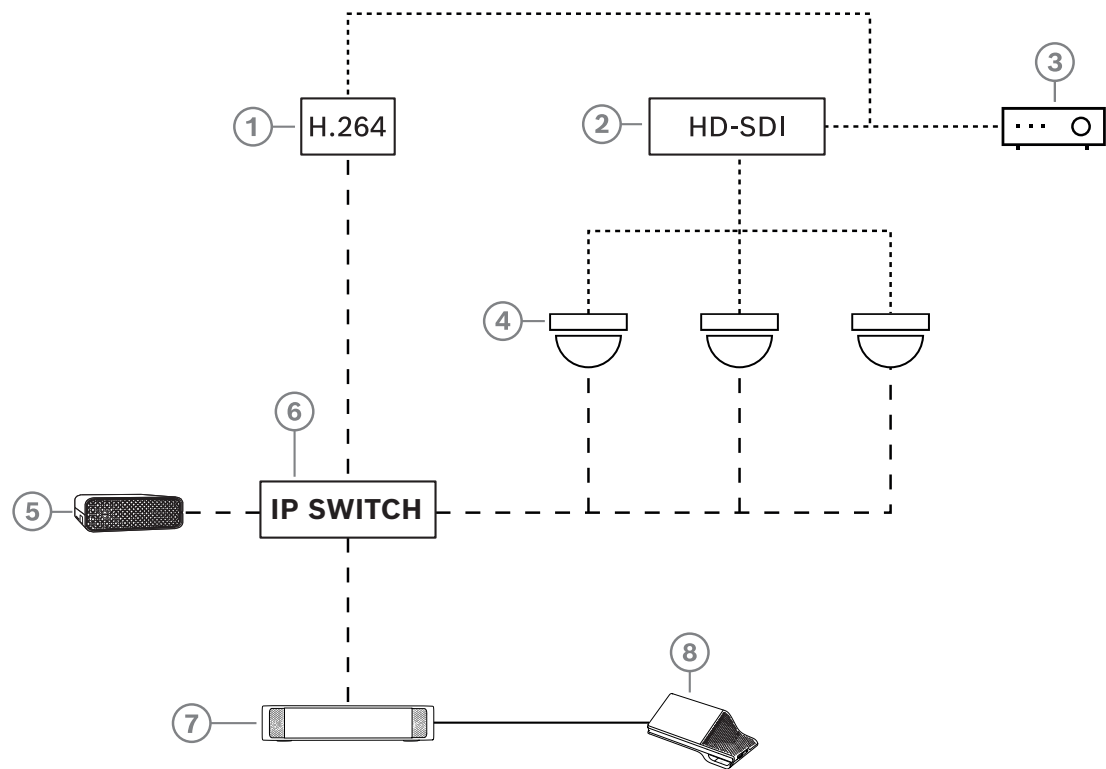


Figura 3.2: Configurazione tipica della telecamera

|       |                                                                                                                                        |       |                                                                       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1     | Encoder H.264 per la codifica del video SDI HD in formato H.264 se la videocamera non è in grado di fornire il flusso H.264 supportato | 2     | Switcher HD-SDI per commutare i flussi HD-SDI delle telecamere        |
| 3     | Proiettore per mostrare l'oratore attivo sul maxi-schermo                                                                              | 4     | Videocamera (telecamera Onvif Profile-S compatibile, Sony, Panasonic) |
| 5     | DCNM-SERVER3                                                                                                                           | 6     | Switch Ethernet L3                                                    |
| 7     | DCNM-APS2                                                                                                                              | 8     | DCNM-MMD2, per visualizzare l'oratore attivo sul dispositivo          |
| ..... | HD-SDI (cavo coassiale)                                                                                                                | ----- | Ethernet TCP/IP                                                       |
| _____ | Cavi DCNM                                                                                                                              |       |                                                                       |

## 3.2 Estensione del sistema

Il sistema per conferenze DICENTIS è scalabile dalle piccole e medie alle grandi dimensioni. In questa sezione viene descritto un sistema di piccole, medie e grandi dimensioni e i relativi requisiti:

Un sistema per conferenze DICENTIS di piccole e medie dimensioni (vedere *Configurazione tipica del sistema*, pagina 10) è costituito da:

- Fino a 450 nodi DICENTIS.  
Consultare la tabella **Numero di nodi e dispositivi nelle apparecchiature DICENTIS** riportata di seguito in merito ai nodi e dispositivi delle apparecchiature DICENTIS.
- Tutti i dispositivi DICENTIS in 1 subnet.
- 1 switch di alimentazione e processo audio DICENTIS per l'elaborazione audio.
- 1 PC server che ospita i servizi DICENTIS.

Un sistema per conferenze DICENTIS di grandi dimensioni è costituito da:

- Fino a 1500 dispositivi DICENTIS.
  - Più subnet, collegate da router/switch L3.
    - Ciascuna subnet può avere fino a 450 nodi DICENTIS.  
Vedere la tabella seguente per il conteggio nodi delle apparecchiature DICENTIS.
    - La prima subnet dispone di:
      - 1 switch di alimentazione e processo audio DICENTIS per l'elaborazione audio.
      - 1 PC server che ospita i servizi DICENTIS.
      - 1 ARNI-Enterprise per aumentare le dimensioni del sistema.
    - Tutte le altre subnet dispongono di 1 ARNI-Standard per aumentare le dimensioni del sistema.
- Nota:** non sono presenti switch di alimentazione e processo audio DICENTIS nelle altre subnet.

| Dispositivo                                          | Numero di nodi | Numero di dispositivi | Indirizzi IP |
|------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|--------------|
| Server DICENTIS                                      | 0              | 0                     | 1            |
| Applicazione per le riunioni DICENTIS                | 0              | 0                     | 0            |
| Switch di alimentazione e processo audio DICENTIS    | 1              | 1                     | 1            |
| Switch di alimentazione DICENTIS                     | 1              | 1                     | 1            |
| Dispositivo multimediale DICENTIS                    | 2              | 1                     | 2            |
| Dispositivo per dibattiti DICENTIS                   | 1              | 1                     | 1            |
| Dispositivo per dibattiti DICENTIS, selezione lingua | 1              | 1                     | 1            |
| Dispositivo per dibattiti DICENTIS, votazione        | 1              | 1                     | 1            |
| Dispositivo per dibattiti DICENTIS, esteso           | 1              | 1                     | 2            |
| Postazione per interpreti DICENTIS                   | 1              | 1                     | 2            |
| Postazione per interpreti con video DICENTIS         | 1              | 1                     | 3            |
| Dispositivo di base ad incasso DICENTIS 2            | 1              | 1                     | 1            |
| Selettore della lingua ad incasso DICENTIS           | 1              | 1                     | 1            |
| INT-TXO Trasmettitore OMNEO                          | 1              | 1                     | 2            |

| Dispositivo                                           | Numero di nodi | Numero di dispositivi | Indirizzi IP |
|-------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|--------------|
| Gateway Dante OMN-DANTEGTW                            | 1              | 0                     | 1            |
| Interfaccia OMNEO Media PRS-40MI4                     | 1              | 0                     | 1            |
| Interfaccia OMN-ARNIE ARNI-E OMNEO                    | 0              | 1                     | 1            |
| Interfaccia OMN-ARNIS ARNI-S OMNEO                    | 0              | 1                     | 1            |
| Segnaposto elettronico DICENTIS a lato singolo/doppio | 0              | 0                     | 1            |

**Tabella 3.1:** Numero di nodi e dispositivi nelle apparecchiature DICENTIS

Un'interfaccia ARNI (Audio Routed Network Interface) viene utilizzata per connettere più subnet di sistema DICENTIS. Se è necessaria più di una subnet, occorre utilizzare due tipi di ARNI.

- OMN-ARNIS (interfaccia ARNI-S OMNEO): l'ARNI-S è necessaria per aumentare le dimensioni del sistema oltre i 450 nodi DICENTIS. Supporta fino a 450 nodi DICENTIS nella propria subnet. Funziona inoltre da server DHCP nella propria subnet.
- OMN-ARNIE (interfaccia ARNI E OMNEO): ARNI-E è richiesta per aumentare le dimensioni del sistema a oltre 450 nodi DICENTIS. Supporta fino a 450 nodi DICENTIS nella propria subnet. Funziona inoltre da server DHCP nella propria subnet. È possibile collegare fino a 40 subnet, ciascuna con un'ARNI-S.

#### Definizione di subnet e subnet mask

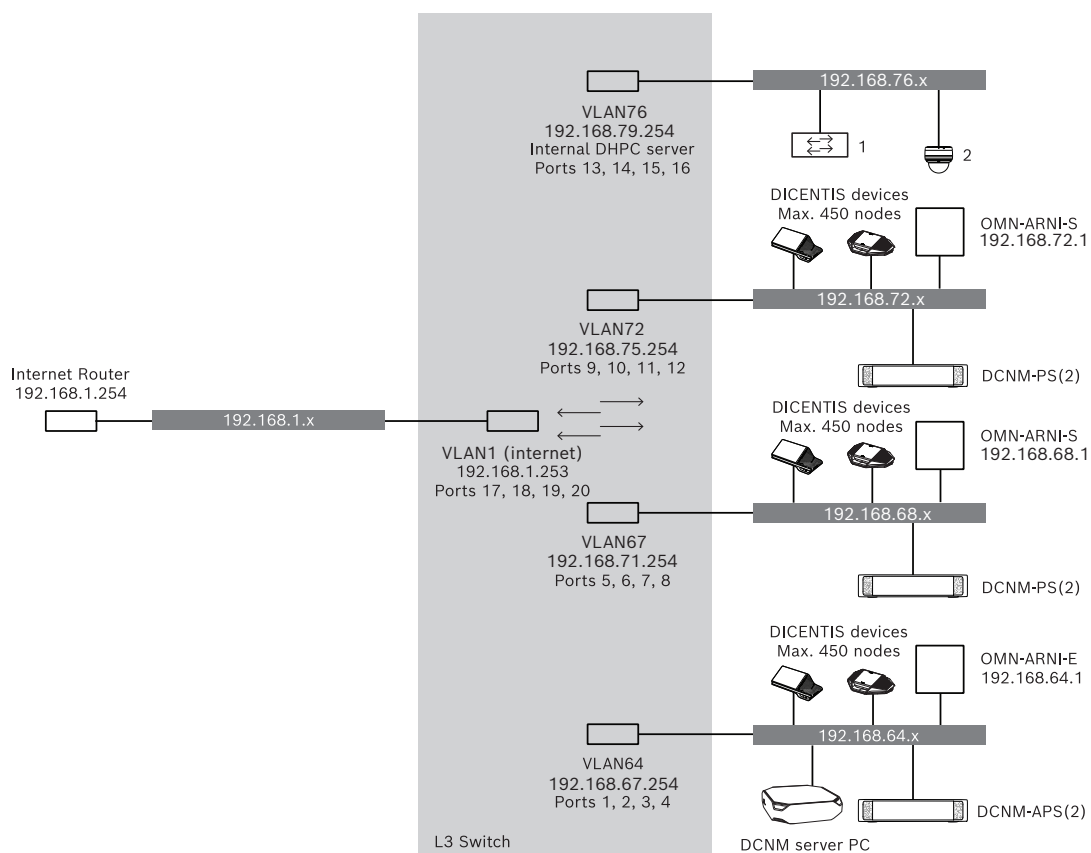
Una subnet è suddivisione visibile e logica di una rete IP. Il numero di dispositivi DICENTIS che possono trovarsi nella stessa subnet dipende dalla subnet mask.

Una subnet di classe C standard (255.255.255 o /24) può contenere 254 indirizzi IP. Alcuni dispositivi DICENTIS sono dotati di 2 indirizzi IP. Per questo motivo, si consiglia di utilizzare 255.255.252.0 (o /22) come subnet mask. In questo modo è possibile disporre di 1018 indirizzi IP.

#### Sistema per conferenze DICENTIS a più subnet

Nella figura seguente viene riportato un sistema per conferenze DICENTIS con un totale di 1500 dispositivi DICENTIS.

- Il sistema è diviso in quattro (4) subnet, in cui due (2) subnet sono dotate di un massimo di 450 nodi DICENTIS e un'interfaccia OMN-ARNIS.
- Sul sistema è installata una OMN-ARNIE nella prima subnet con un massimo di 450 nodi DICENTIS collegati (è consentita solo una OMN-ARNIE all'interno di un sistema per conferenze DICENTIS a più subnet).
- Subnet quattro (4): quando si utilizzano più subnet, assicurarsi che tutte le telecamere necessarie per l'acquisizione di video delle postazioni siano collegate alla stessa subnet.



**Figura 3.3:** Sistema per conferenze DICENTIS a più subnet standard

- **1:** video switcher esterno.
- **2:** telecamera dome.

**Fare riferimento a**

- Configurazione tipica del sistema, pagina 10

## 4 Progettazione e pianificazione dell'installazione del sistema

Prima di iniziare ad installare i dispositivi ed a collegare il cablaggio del sistema, è necessario effettuare la progettazione e la pianificazione del sistema:

- Acquisire familiarità con il prodotto e le funzionalità del sistema.
- Pianificare il cablaggio (connessione):
  - Calcolare la lunghezza del cavo di rete del sistema.
  - Calcolare il consumo energetico del sistema.
  - Calcolare la capacità di potenza del sistema.



### Avviso!

Il sistema per conferenze DICENTIS utilizza il protocollo RSTP quando è attiva la modalità di ridondanza del cavo. Se è necessario collegare il sistema per conferenze DICENTIS alla rete locale esistente, consultare il dipartimento IT locale prima di continuare con la progettazione dell'installazione.



### Avviso!

Verificare che la lunghezza dei cavi ed i consumi energetici non superino le specifiche. Il mancato controllo determinerà il malfunzionamento in qualsiasi momento dei prodotti e del sistema per conferenze DICENTIS.



### Attenzione!

Quando l'umidità relativa è inferiore al 40%, i materiali sintetici possono causare scariche elettrostatiche e provocare malfunzionamenti.

### 4.1 Funzionalità del sistema

La capacità del sistema per conferenze DICENTIS e dei prodotti DICENTIS dipende da:

- La lunghezza dei cavi di rete di sistema.
- Il numero di dispositivi collegati.
- La capacità di alimentazione del sistema.

#### Lunghezza cavo

La lunghezza (2, 5, 10 o 25 m) dei cavi di rete del sistema (DCNM-CBxx-I) influisce direttamente sulla capacità di alimentazione disponibile. Più lungo è il cavo di rete, minore sarà la capacità di alimentazione disponibile al sistema per supportare i dispositivi collegati. Pertanto, è consigliabile scegliere attentamente la lunghezza dei cavi di rete di sistema.



### Avviso!

I cavi di rete personalizzati non devono mai superare le specifiche di 100 m per i cavi Ethernet (IEEE 802.3ab).

Mantenere la gerarchia di rete più piatta possibile. Questo significa avere il minor numero di livelli possibili. Si consiglia di non superare i 7 livelli. Vedere il seguente esempio: 1: 1° livello = Switch principale, 2: 2° livello = switch, 3: 3° livello = switch.

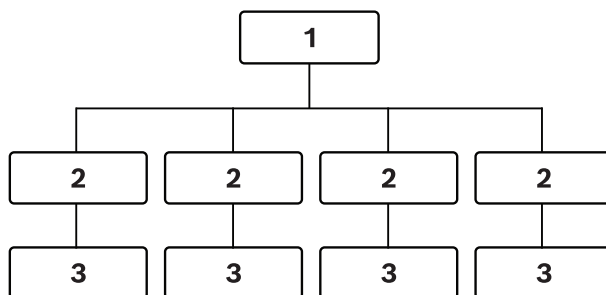


Figura 4.1: Esempio: livelli di switch

### Capacità di alimentazione del sistema

La capacità di alimentazione del sistema è determinata dalla lunghezza totale del cavo di rete del sistema e dal numero di dispositivi collegati. L'alimentazione all'interno del sistema per conferenze DICENTIS viene fornita da:

- switch di alimentazione e processo audio e switch di alimentazione, oppure
- switch Ethernet PoE preconfezionati.

### Strumento di calcolo

Lo strumento di calcolo può essere utilizzato per calcolare la capacità di alimentazione totale del sistema. Viene in questo modo semplificata la progettazione e la pianificazione del sistema per conferenze DICENTIS. Lo strumento di calcolo utilizza il consumo energetico dei dispositivi e la lunghezza dei cavi di rete di sistema per calcolare la capacità di alimentazione richiesta dal sistema. Lo strumento di calcolo è presente nel DVD fornito con lo switch di alimentazione e processo audio ed è incluso nel file DCNM.iso del software DICENTIS. Il file DCNM.iso è disponibile per il download al seguente indirizzo: <https://software-download.keenfinity-group.com/>.

## 4.2 Requisiti hardware

### Switch

Si applicano i seguenti requisiti minimi e indicazioni per gli switch utilizzati in DICENTIS:

| Requisito                                        | Standard                  | Impostazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gbit Ethernet                                    | <a href="#">IEEE802.3</a> | La latenza dello switch è pari, al massimo, a 10 µsec con Gbit.<br>Valido per le porte in rame e/o a fibra ottica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Inoltro pacchetti in HW per porta > 1,2 Mpps     | n/d                       | Se SW è responsabile della commutazione dei pacchetti, si verificherebbe una latenza variabile che non è accettabile.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| QoS (Quality of Service)<br>Con stretta priorità | <a href="#">DiffServ</a>  | Per assicurarsi che i pacchetti di sincronizzazione PTP e quelli audio abbiano la priorità su quelli di controllo.<br>OMNEO utilizza QoS sul livello IP per evitare problemi di sincronizzazione e audio su reti trafficate. Sebbene il sistema funzioni senza problemi sulle reti relativamente tranquille (carico di rete < 10%) è importante configurare correttamente gli switch di rete.<br>La QoS utilizzata è servizi differenziati o DiffServ, che fa parte del campo Type of Services (ToS) nell'header IP.<br>Per maggiori dettagli su <a href="#">DiffServ</a> e header <a href="#">IP</a> , consultare Wikipedia. |

**Avvertenza:** IEEE802.1p viene anche utilizzato per QoS, ma è limitato al layer 2. Dal momento che OMNEO utilizza la comunicazione IP, questo meccanismo non è adatto, quindi assicurarsi che l'apparecchiatura utilizzata usi DiffServ QoS.

La tabella seguente fornisce una panoramica dei **valori DSCP** utilizzati che devono essere configurati nello switch:

| Dati                                       | DSCP decimale | DSCP esadecimale | Etichetta DSCP | Byte TOS (esadecimale) | Coda priorità switch |
|--------------------------------------------|---------------|------------------|----------------|------------------------|----------------------|
| Sincronizzazione PTP, requisiti di ritardo | 56            | 0x38             | CS7            | 0xE0                   | Massima              |
| Follow-up PTP, risposta in ritardo, audio  | 46            | 0x2E             | EF             | 0xB8                   | Alta                 |
| (Riservato)                                | 8             | 0x08             | CS1            | 0x20                   | Bassa                |
| Controllo                                  | 0             | 0x00             | Best effort    | 0x00                   | Nessuna              |

**Avvertenza:** controllare rigorosamente se la coda di priorità di switch massima è stata etichettata come n. 1 oppure ad es. n. 8, poiché ciò può variare a seconda della marca. Purtroppo ciò non è costante per le diverse marche. L'impostazione errata è una situazione peggiore del non avere priorità.

Gli switch devono essere configurati per supportare la QoS (Quality of Service) DiffServ (DSCP). Lo switch deve avere 4 code di priorità affinché funzioni il meccanismo DiffServ.

**Avvertenza:** non utilizzare mai le impostazioni QoS VoIP.

| Requisito                                                              | Standard                        | Impostazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabella MAC > 1000                                                     | n/d                             | Per evitare che lo switch inizi a trasmettere pacchetti unicast poiché esaurisce lo spazio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Disattivazione di EEE                                                  | <a href="#">IEEE 802.3az</a>    | La maggior parte delle implementazioni di EEE provocano problemi a causa di difetti di implementazione. Una buona implementazione deve funzionare, ma non contribuisce al risparmio energetico dal momento che la sincronizzazione PTP lo evita. Pertanto, l'EEE (Ethernet verde o a basso consumo) deve sempre essere disattivato.                                                                                                                 |
| Disattivazione di RSTP (quando non vengono utilizzati i loop dei cavi) |                                 | Il protocollo RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) è necessario quando vengono creati i loop (dei cavi) per la ridondanza. Quando non vengono creati loop, RSTP deve essere disabilitato per garantire un funzionamento ottimale. Se è attivato, infatti, può determinare un rallentamento delle connessioni allo switch.                                                                                                                            |
| Possibilità di creare VLAN                                             | n/d                             | È preferibile utilizzare la separazione della VLAN anziché lo snooping IGMP, poiché la maggior parte degli switch non è in grado di gestire le modifiche multicast nel sistema. Filtrare i dati multicast può risultare necessario per alcuni dispositivi, quali i dispositivi da 100 Mb (telecamere Sony, TVOne, AMX e altri).                                                                                                                     |
| Snooping IGMPv3 IGMPv2 per l'hardware                                  |                                 | Snooping IGMPv3 o IGMPv2. Per ottimizzare l'utilizzo di banda, è possibile utilizzare lo snooping IGMP, utile per sistemi con più di 10 flussi multicast (non è tuttavia strettamente necessario). Prestazioni sufficienti per gestire un elevato numero di risposte alle query IGMP, a seconda del numero di dispositivi collegati (direttamente o indirettamente) allo switch. Il supporto hardware per lo snooping IGMP è vivamente consigliato. |
| <b>Requisiti quando si utilizza un cablaggio ridondante</b>            | <b>Standard</b>                 | <b>Impostazioni</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| RSTP                                                                   | <a href="#">IEEE802.1D-2004</a> | RSTP viene utilizzato per consentire la creazione di loop per la ridondanza. Lo switch deve supportare la modifica dei seguenti parametri a seconda dei valori elencati: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hello_Time = 9 secondi</li> <li>– Forwarding_delay = 30 secondi</li> </ul>                                                                                                                                                        |

| Requisito                                    | Standard                     | Impostazioni                                        |
|----------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                              |                              | – Max_age = 22 secondi                              |
| <b>Diagnostica</b>                           |                              |                                                     |
| Rilevamento del livello di accesso alla rete | <a href="#">IEEE 802.1AB</a> | Per le diagnosi di rete utilizzando Network Docent. |
| SNMP                                         | <a href="#">SNMP</a>         | Per le diagnosi di rete utilizzando Network Docent. |

### Router

Per i router si applicano i seguenti requisiti minimi:

- Porte Ethernet da 1 Gbit o superiore.
- Supporto PIM-DM o PIM bidirezionale.
- Routing IP per l'hardware (ad esempio uno "switch layer 3"), in modo da ridurre al minimo il ritardo di instradamento.
- Velocità di inoltro pacchetti superiore a 1.000.000 pacchetti al secondo per porta (ad es. 8 Mpps per un router a 8 porte).
- Backplane non bloccante per ciascuna porta di commutazione, 2 Gbit per porta (ad es. 16 Gbps per un router a 8 porte).
- Tabella degli indirizzi MAC con almeno 1.000 indirizzi per ogni subnet collegata direttamente.

## 4.3 Programma di calcolo della capacità di alimentazione

### Come iniziare



#### Avviso!

È consigliabile utilizzare lo strumento di calcolo per l'alimentazione. Lo strumento di calcolo è incluso nel DVD fornito con lo switch di alimentazione e processo audio e nel file DCNM.iso del software DICENTIS, disponibile per il download al seguente indirizzo: <https://software-download.keenfinity-group.com/>.

Decidere la modalità di alimentazione dei dispositivi DICENTIS:

- Tramite lo switch di alimentazione e processo audio e uno o più switch di alimentazione.
- Tramite uno o più switch Ethernet PoE.

Se si desidera utilizzare gli switch Ethernet PoE, continuare con il capitolo *Calcolo mediante switch PoE*, pagina 25.

#### Fare riferimento a

- *Calcolo mediante DCNM-APS2 o DCNM-PS2*, pagina 21
- *Materiale e strumenti di installazione*, pagina 32
- *Calcolo mediante switch PoE*, pagina 25

### 4.3.1 Calcolo mediante DCNM-APS2 o DCNM-PS2



#### Avviso!

Se si desidera utilizzare cavi personalizzati o un programma più accurato per il calcolo della capacità di alimentazione del sistema, è necessario utilizzare lo strumento di calcolo per l'alimentazione.

Per calcolare la capacità totale di alimentazione:

1. Contare tutti i dispositivi DICENTIS.
2. Identificare la posizione esatta in cui i dispositivi sono installati.
3. Contare i cavi di rete di sistema che hanno la stessa lunghezza.

| Tipo di dispositivo                               | Consumo energetico (Watt) |
|---------------------------------------------------|---------------------------|
| DCNM-D                                            | 3.10                      |
| DCNM-DSL                                          | 3.60                      |
| DCNM-DVT                                          | 3.70                      |
| DCNM-DE                                           | 5.00                      |
| DCNM-MMD                                          | 11.30                     |
| DCNM-MMD2                                         | 12.00                     |
| DCNM-IDESK                                        | 15.00                     |
| DCNM-IDESKVID                                     | 18.00                     |
| DCNM-FBD2 (postazione singola su entrambi i lati) | 8.5                       |

| Tipo di dispositivo                              | Consumo energetico (Watt) |
|--------------------------------------------------|---------------------------|
| DCNM-FBD2 (postazione doppia su entrambi i lati) | 9.6                       |
| DCNM-FBD2 (consumo energetico massimo)           | 11.5                      |
| DCNM-FSL2                                        | 2.6*                      |
| INT-TXO                                          | 10                        |
| DCNM-CB02                                        | 1.19                      |
| DCNM-CB05                                        | 2.43                      |
| DCNM-CB10                                        | 4.50                      |
| DCNM-CB25                                        | 10.71                     |

Tabella 4.1: Consumo energetico (Watt)

**Avviso!**

\*DCNM-FSL2 è alimentato da PoE e non tramite DCNM-APS o DCNM-PS. Per ulteriori informazioni, consultare la *Calcolo mediante switch PoE*, pagina 25.

| Numero per l'ordinazione | Lunghezza cavo |       |
|--------------------------|----------------|-------|
|                          | m              | piedi |
| DCNM-CB02                | 2              | 6.56  |
| DCNM-CB05                | 5              | 16.40 |
| DCNM-CB10                | 10             | 32.81 |
| DCNM-CB25                | 25             | 82.02 |

Tabella 4.2: Tipo e lunghezza dei cavi

Vista posteriore

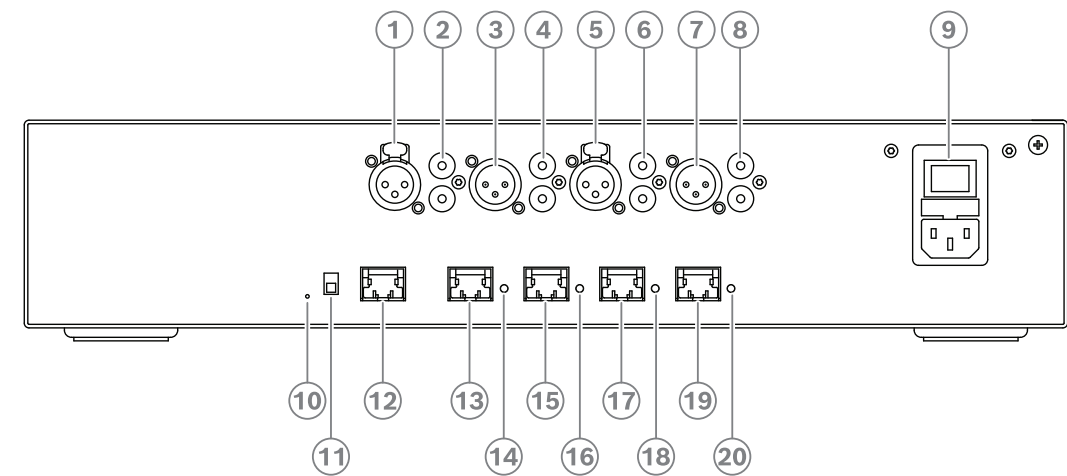


Figura 4.2: Switch di alimentazione e processo audio

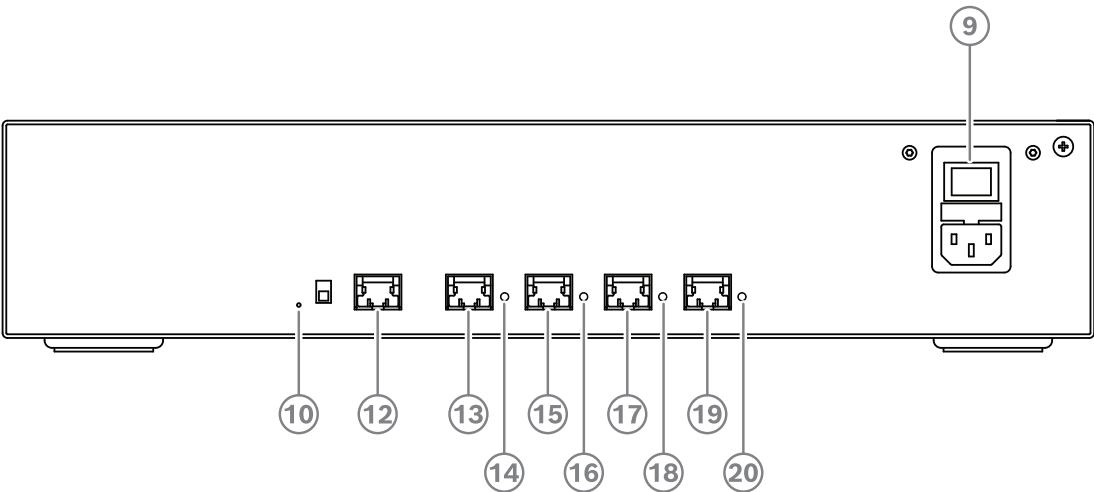


Figura 4.3: Switch di alimentazione

| Articolo   | Descrizione                                                                         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1, 5       | Ingressi linea XLR 1 e 2.                                                           |
| 2, 6       | Ingressi linea RCA 1 e 2.                                                           |
| 3, 7       | Uscite linea XLR 1 e 2.                                                             |
| 4, 8       | Uscite linea RCA 1 e 2.                                                             |
| 9          | Ingresso di alimentazione, interruttore dell'alimentazione di rete e portafusibili. |
| 10         | Pulsante di ripristino.                                                             |
| 11         | Interruttore di massa (con messa a terra oppure in assenza di carico).              |
| 12         | Pres a 1 senza potenza.                                                             |
| 13         | Pres a 2 a bassa potenza.                                                           |
| 15, 17, 19 | Pres a 3, 4, 5 ad alta potenza.                                                     |

| Articolo       | Descrizione                                                                                                                                                                                         |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14, 16, 18, 20 | <b>LED di sovraccarico</b> per prese 2-5:<br><b>Verde:</b> potenza OK.<br><b>Rosso:</b> sovraccarico. Rimuovere il cavo ed attendere alcuni secondi affinché il sistema ripristini il sovraccarico. |

| Connettore di alimentazione e di rete | Potenza di uscita massima (W)     | N. massimo dispositivi |
|---------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| Presa 1 (12)                          | Nessuna capacità di alimentazione | ---                    |
| Presa 2 (13)                          | 15                                | 1                      |
| Presa 3 (15)                          | 144                               | 40                     |
| Presa 4 (17)                          | 144                               | 40                     |
| Presa 5 (19)                          | 144                               | 40                     |

**Tabella 4.3:** Capacità di alimentazione di DCNM-APS2/DCNM-PS2**Esempi di calcolo**

L'esempio seguente fornisce un'indicazione del carico massimo per ciascuna presa di uno switch di alimentazione e processo audio o di uno switch di alimentazione.

- **Presa 2:** cavo 50 m + DCNM-MMD2 = **12 W<sup>1</sup>**
- **Presa 3:** cavo 10 m + DCNM-MMD2 + 9x (cavo 2 m + DCNM-MMD2)  
= (4,5 + 12) + 9x (1,19 + 12) = **135,21 W<sup>2</sup>**.
- **Presa 4:** cavo 10 m + DCNM-D + 19x (cavo 2 m + DCNM-D)  
= (4,5 + 3,1) + 19x (1,19 + 3,1) = **89,11 W<sup>2</sup>**.
- **Presa 5:** cavo 10 m + DCNM-DE + 19x (cavo 2 m + DCNM-DE)  
= (4,5 + 5) + 19x (1,19 + 5) = **127,11 W<sup>2</sup>**.

<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Per la presa 2, il consumo energetico del cavo non deve essere conteggiato se un solo dispositivo è collegato a questa uscita.

<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Non è necessario contare il cavo ridondante più corto.

**Fare riferimento a**

- *Calcolo mediante switch PoE, pagina 25*

### 4.3.2 Calcolo mediante switch PoE

Selezionare uno o più switch Ethernet PoE per fornire l'alimentazione ai dispositivi DICENTIS. Ciascun dispositivo DICENTIS deve essere collegato ad una singola uscita abilitata PoE di uno switch Ethernet.

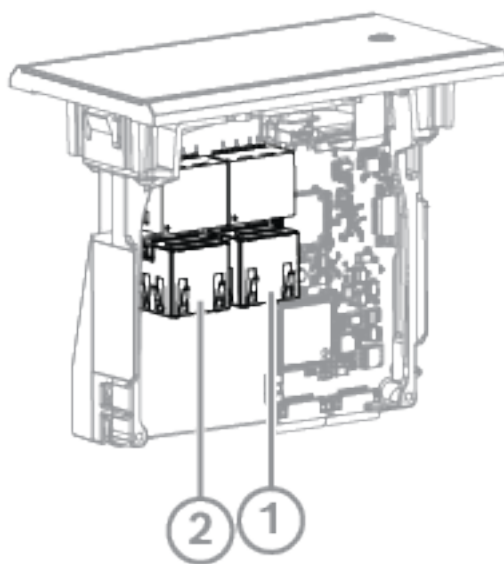
**Avviso!**

Alcuni switch Ethernet PoE possono fornire alimentazione solo ad un numero limitato di porte. Altri possono alimentare tutte le porte, ma l'alimentazione totale che lo switch Ethernet è in grado di fornire è limitata. Consultare la documentazione dello switch Ethernet PoE in uso.

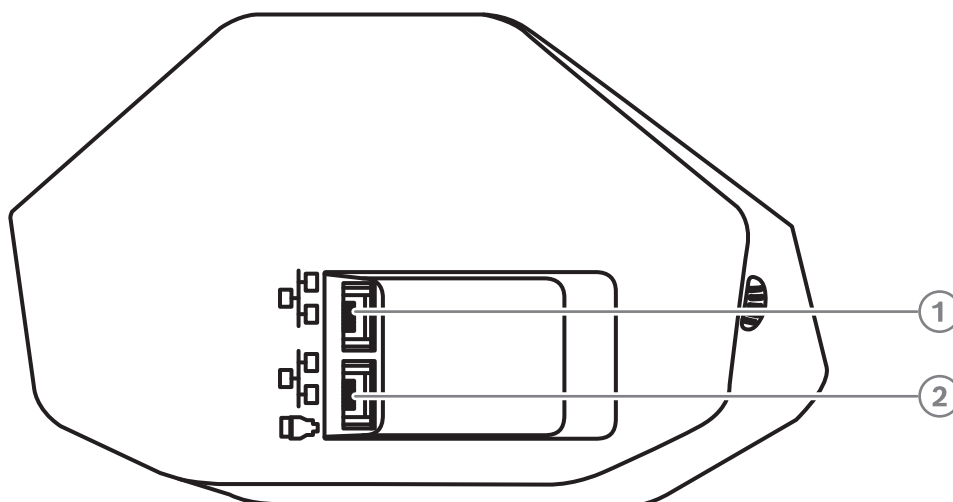
**Avviso!**

Se si utilizza il PoE, il dispositivo DICENTIS non può essere collegato con una configurazione in cascata. L'utilizzo del PoE non fornisce cablaggio ridondante.

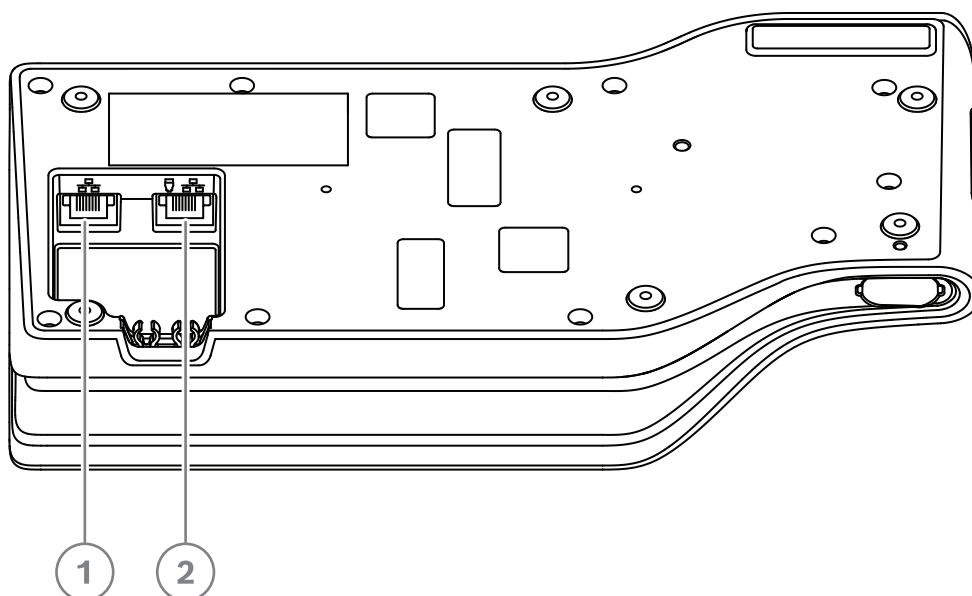
Il DCNM-FSL2 può essere configurato sia per un collegamento daisy-chain che per il cablaggio a stella. Per impostazione predefinita, il dispositivo è impostato su un collegamento daisy chain, che dipende dalla potenza in uscita dello switch di rete e dal diametro del cavo Ethernet. Tuttavia, è possibile impostare facilmente il cavo sul cablaggio a stella tramite l'interruttore sul dispositivo.



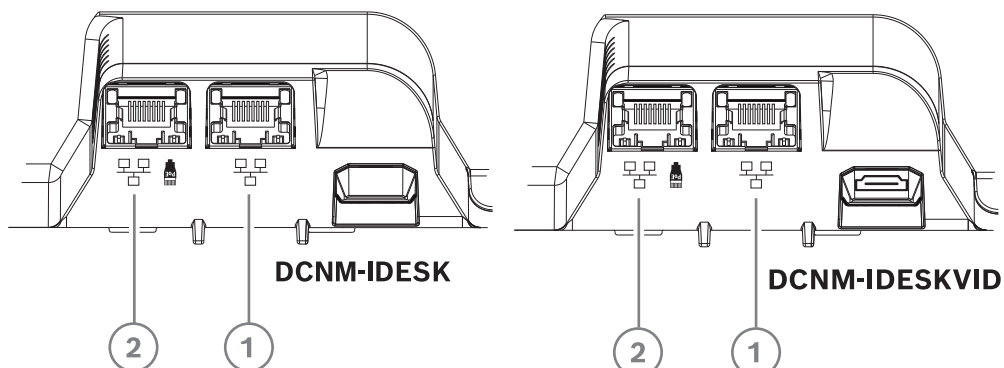
**Figura 4.4:** Vista dal basso di DCNM-FSL2



**Figura 4.5:** Vista dal basso, dispositivi DICENTIS (DCNM-D / DCNM-DVT / DCNM-DSL / DCNM-DE)



**Figura 4.6:** Vista dal basso, dispositivi DICENTIS (DCNM-MMD / DCNM-MMD2)



**Figura 4.7:** Vista dal basso, dispositivi per interpreti DICENTIS (DCNM-IDESK / DCNM-IDESKVID)

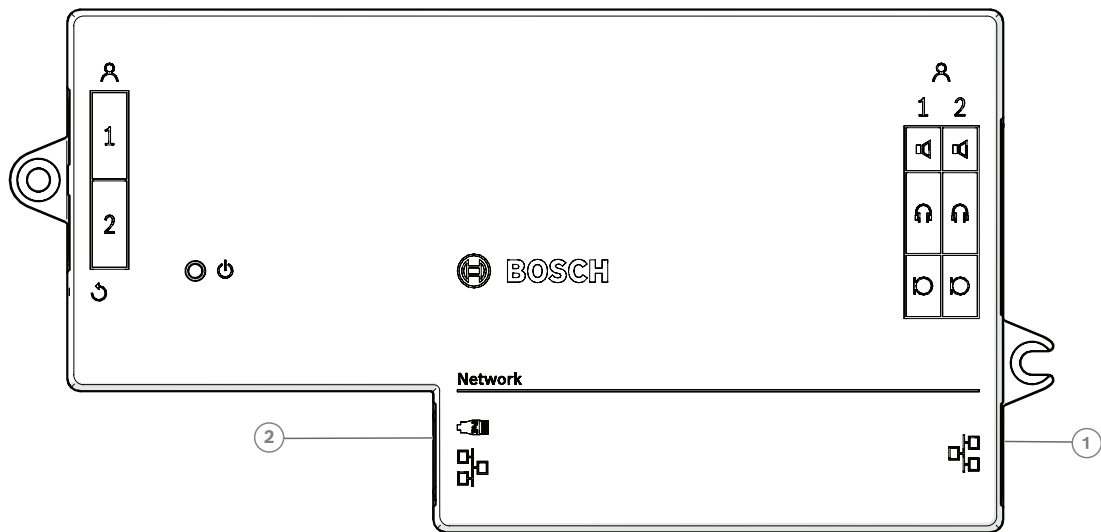


Figura 4.8: Vista dall'alto del dispositivo di base ad incasso DICENTIS (DCNM-FBD2)

| Articolo | Descrizione            |
|----------|------------------------|
| 1        | Connettore di rete     |
| 2        | Connettore di rete/PoE |

## 4.4 Opzioni di ridondanza

DICENTIS È possibile creare i sistemi per conferenze con ridondanza di rete. In questo modo viene garantito che il sistema continui a funzionare se:

- un cavo di rete è difettoso o accidentalmente disconnesso.
- si verifica un guasto di uno dei componenti.

È possibile creare diversi livelli di ridondanza nel sistema in base a:

- il tipo di unità utilizzato nel sistema (DCNM-APS2/DCNM-PS2)
- il numero di componenti ridondanti utilizzati nel sistema.
- la quantità di cavi di rete ridondante.

Le sezioni seguenti illustrano le opzioni di ridondanza che possono essere utilizzate in fase di progettazione del sistema per conferenze DICENTIS. Ciascuna opzione può essere combinata nel sistema per conferenze DICENTIS, a condizione che siano rispettate le limitazioni in merito ai cavi ridondanti. Vedere la sezione:

- *Cablaggio ridondante per unità DCM-APS2/DCNM-PS2, pagina 29.*
- *PC server ridondante, pagina 31.*



### Avviso!

Il protocollo RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) deve essere abilitato nel sistema per conferenze DICENTIS perché queste opzioni di ridondanza funzionino correttamente.



### Avviso!

Effettuare le seguenti operazioni durante la configurazione delle opzioni di ridondanza per il sistema: Per prima cosa, configurare il sistema senza ridondanza del cavo e configurazione RSTP nel sistema e in DICENTIS.

Configurare quindi RSTP negli switch e nei dispositivi DICENTIS.

In ultimo, attivare i loop dei cavi.

### 4.4.1

### Cablaggio ridondante per unità DCNM-APS2/DCNM-PS2

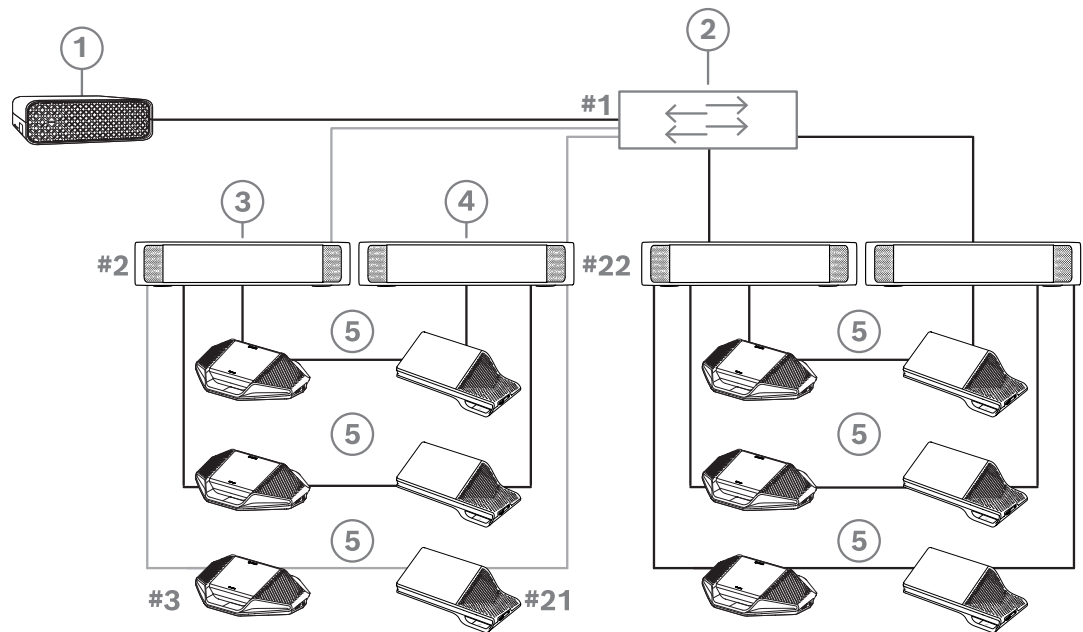
In questa sezione viene descritto come creare cavi ridondanti per unità di tipo DCNM-APS2/DCNM-PS2. Il numero massimo di dispositivi Ethernet nel loop di maggiori dimensioni possibili (incluso lo switch principale) è di 22. In un sistema privo di switch Ethernet, l'APS è lo switch principale.

Il numero totale dei dispositivi consentito in un loop dipende da:

- Il tipo di dispositivo collegato in loop (ad esempio, i dispositivi DCNM-MMD2 consumano più energia dei dispositivi DCNM-DE).
- La lunghezza del loop (il cavo consuma energia).

La figura mostra come calcolare il numero di dispositivi nel loop. La linea grigia indica il loop più grande. Il simbolo # mostra il modo in cui vengono contati i dispositivi.

Nell'esempio riportato di seguito è possibile collegare fino a 19 ( $22 - 3 = 19$ ) dispositivi per dibattiti.



**Figura 4.9:** Dispositivi per dibattiti DICENTIS collegati con cavi ridondanti tra unità di tipo DCNM-PS2/DCNM-APS2

|   |                                      |   |                                                         |
|---|--------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
| 1 | Sistema DICENTIS                     | 2 | Switch di rete (con alimentazione ridondante opzionale) |
| 3 | DCNM-APS2                            | 4 | DCNM-PS2                                                |
| 5 | Cablaggio DICENTIS (loop ridondante) |   |                                                         |

Numero massimo di dispositivi DICENTIS in una stringa:

- Il timer età massima deve essere impostato su 22 quando RSTP viene utilizzato per la ridondanza del cavo al fine di evitare che un cavo difettoso o uno switch di alimentazione influenzi il sistema.
- Ogni volta che i dati passano da uno switch all'altro l'età viene incrementata di un punto. Il valore indicato dal timer può essere raggiunto o superato, in quanto è possibile collegare in cascata i dispositivi DICENTIS.
- Questo timer (o limite) non può essere raggiunto quando non è presente la ridondanza del cavo. In questo modo verrà raggiunto il limite di alimentazione prima che venga raggiunto il limite di età massima.
- Il timer può essere raggiunto quando:

- si utilizza la ridondanza del cavo,
- il sistema non è cablato correttamente.

| Possibilità di cablaggio (DCNM-APS2/DCNM-PS2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Requisiti e limitazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Creare un loop ridondante, collegando i dispositivi DICENTIS in una configurazione in cascata da una presa ad alta potenza su un DCNM-PS2 / DCNM-APS2 a una presa ad alta potenza su un altro DCNM-PS2.</p> <p>Il loop ridondante tra due unità DCNM-PS2 è per l'alimentazione e il segnale. Se una delle unità DCNM-PS2 ha un guasto, l'altra unità DCNM-PS2 fornirà alimentazione e segnale ai dispositivi DICENTIS collegati in cascata.</p> | <p>La ridondanza è utilizzata per l'alimentazione e la gestione. In caso di guasto del sistema DCNM-APS2, i dispositivi restano connessi, ma l'audio si interrompe.</p> <p>Per attivare la ridondanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Il protocollo RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) deve essere attivato nel sistema per conferenze DICENTIS.</li> <li>– uno switch di rete con alimentazione ridondante deve essere collegato alle unità DCNM-PS2 / DCNM-APS2, come illustrato nella figura precedente.</li> </ul> |
| <p>È possibile utilizzare qualsiasi presa ad alta potenza (3, 4 o 5) su una delle unità DCNM-PS2 per creare il loop ridondante / collegamento in cascata.</p> <p>Ad esempio, la presa ad alta potenza 3 su un'unità può venire collegata alla presa ad alta potenza 4 su un'altra unità.</p>                                                                                                                                                       | <p><b>Nota:</b> il loop ridondante deve essere collegato a un altro tipo di unità DCNM-PS2. Non è possibile utilizzare i tipi di unità DCNM-PS / DCNM-APS per creare un loop ridondante per l'alimentazione.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>È possibile creare un loop ridondante solo per il segnale, collegando i dispositivi DICENTIS in una configurazione in cascata allo stesso DCNM-PS2 o DCNM-APS2, sebbene ciò non sia consigliato. L'unità DCNM-PS2 è progettata per ridurre i costi di esercizio, ad esempio consentendo il collegamento di massimo di tre loop ridondanti tra due unità DCNM-PS2.</p>                                                                           | <p>Il loop ridondante protegge dai guasti dei cavi, ma non dal guasto di un sistema DCNM-PS2.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



#### Avviso!

Il protocollo RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) deve essere abilitato nel sistema per conferenze DICENTIS perché queste opzioni di ridondanza funzionino correttamente.

#### 4.4.2

#### PC server ridondante

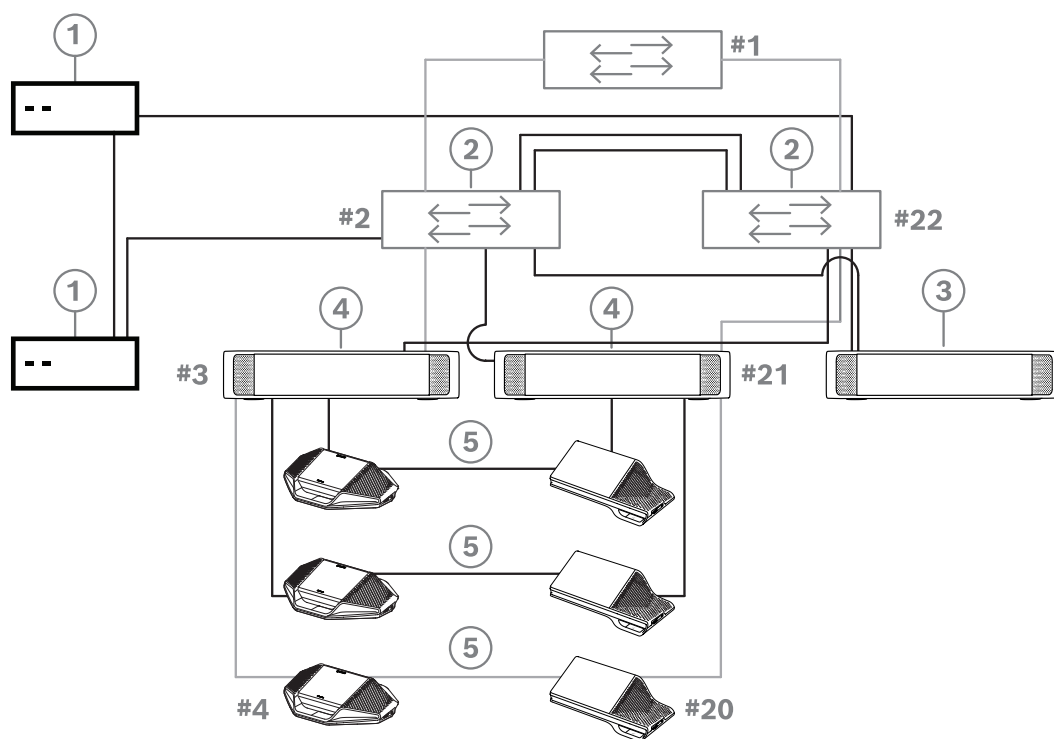
È possibile migliorare la disponibilità del sistema collegando una soluzione PC ridondante Stratus e i componenti associati e i cavi al sistema per conferenze DICENTIS. Il numero massimo di dispositivi Ethernet nel loop più grande possibile (incluso lo switch principale) è di 22.

Il numero totale dei dispositivi consentito in un loop dipende da:

- Il tipo di dispositivo collegato in loop (ad esempio, i dispositivi DCNM-MMD2 consumano più energia dei dispositivi DCNM-DE).
- La lunghezza del loop (il cavo consuma energia).

La figura mostra come calcolare il numero di dispositivi nel loop. La linea grigia indica il loop più grande. Il simbolo # mostra il modo in cui vengono contati i dispositivi.

Nell'esempio riportato di seguito è possibile collegare fino a 17 ( $22 - 5 = 17$ ) dispositivi.



**Figura 4.10:** PC server DICENTIS ridondante con cavi e componenti ridondanti

|   |                                                        |   |                                                         |
|---|--------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
| 1 | Soluzione PC ridondante Stratus in esecuzione DICENTIS | 2 | Switch di rete (con alimentazione ridondante opzionale) |
| 3 | DCNM-APS2                                              | 4 | DCNM-PS2                                                |
| 5 | Cablaggio DICENTIS (loop ridondante)                   |   |                                                         |

Per fare funzionare questa opzione, il sistema per conferenze DICENTIS deve essere eseguito in combinazione con il software EverRun Enterprise di Stratus Technologies. Per ulteriori informazioni, consultare il sito Web di Stratus Technologies.

Altre opzioni che possono essere utilizzate per garantire l'affidabilità del sistema per conferenze DICENTIS includono:

- Istanze di SQL Server remote.

## 5 Materiale e strumenti di installazione

In questa sezione viene descritto il materiale di installazione, ad esempio cavi, connettori e strumenti.

### Indicazioni

- Utilizzare sempre i prodotti, i materiali e gli strumenti di installazione specificati dal produttore.
- In generale, utilizzare canaline diverse per cavi di rete del sistema, cavi audio e cavi di alimentazione di rete.
- Nelle aree pubbliche in cui i presenti potrebbero toccare o spostare verso l'alto i connettori ed i cavi, utilizzare coperture di protezione in metallo.



### Avvertenza!

Non superare i limiti di curvatura dei cavi di rete di sistema (DCNM-CBxxx):  
Il raggio di curvatura minimo del cavo di rete del sistema è di 35 mm.

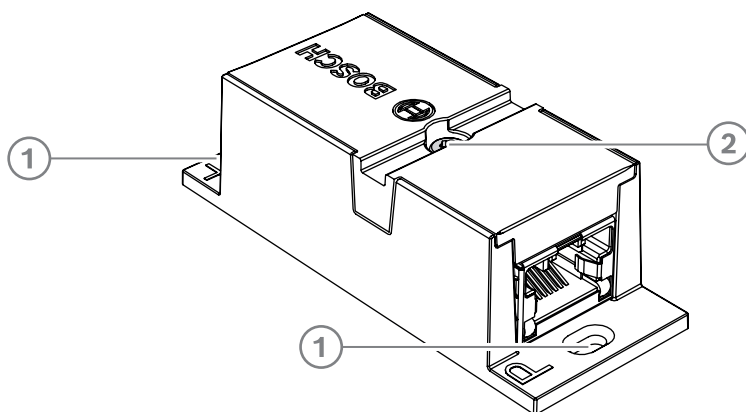
### 5.1 Accoppiatori di cavi DCNM-CBCPLR

Gli accoppiatori di cavi possono essere utilizzati:

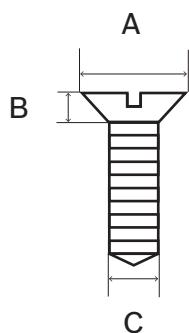
- per prolungare i cavi,
- in una base da terra come breakout box,
- come interfaccia tra un cavo DICENTIS e un cavo CAT-5E "standard" combinato con un cavo di alimentazione separato,
- per collegare l'alimentazione in locale ai dispositivi dei partecipanti,
- per accendere il sistema utilizzando due accoppiatori di cavo e un interruttore.

Gli accoppiatori di cavi vengono forniti in una confezione da 6 pezzi. Possono essere utilizzati per tutti i tipi di cavi DICENTIS.

### Montaggio



Per fissare il DCNM-CBCPLR a una superficie piana, inserire due viti da 2,5 mm nei fori esistenti sui lembi (1). È inoltre possibile fissare il DCNM-CBCPLR avvolgendo una fascetta per cavi attorno al dispositivo utilizzando la rientranza esistente (2) per evitare il movimento laterale.



**Figura 5.1:** Dimensioni massime della vite

|   | Testa piatta |
|---|--------------|
| A | 8 mm         |
| B | 2 mm         |
| C | 2,5 mm       |

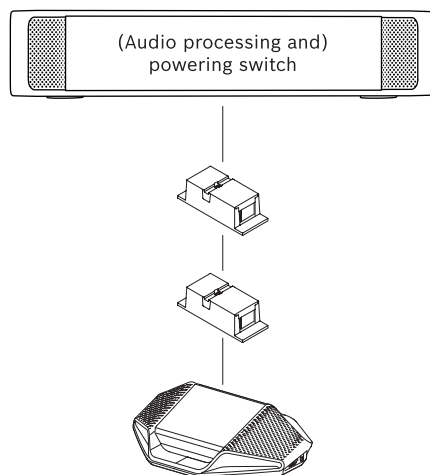
### 5.1.1

#### Uso di un accoppiatore di cavi per estendere un cavo

L'accoppiatore di cavi DICENTIS può essere utilizzato per estendere i cavi, poiché consente di collegare tra loro gruppi di cavi DICENTIS. In questo modo è possibile collegare, ad esempio, tre cavi di 25 m (DCNM-CB25) per formare un cavo di 75 m.

**Nota:**

- La lunghezza del cavo non può superare i 100 m.
- Non è possibile utilizzare più di 2 accoppiatori di cavi in una dorsale.



### 5.1.2

#### Uso di un accoppiatore di cavi come breakout box

L'accoppiatore di cavi DICENTIS può essere utilizzato in una base da terra come breakout box, ad esempio per collegare dispositivi temporanei come un microfono da podio. Per fissare l'accoppiatore di cavi è possibile utilizzare i fori per le viti (2,5 mm) o una fascetta attraverso la cavità.

**Nota:**

- La lunghezza del cavo non può superare i 100 m.
- Non è possibile utilizzare più di 2 accoppiatori di cavi in una dorsale.

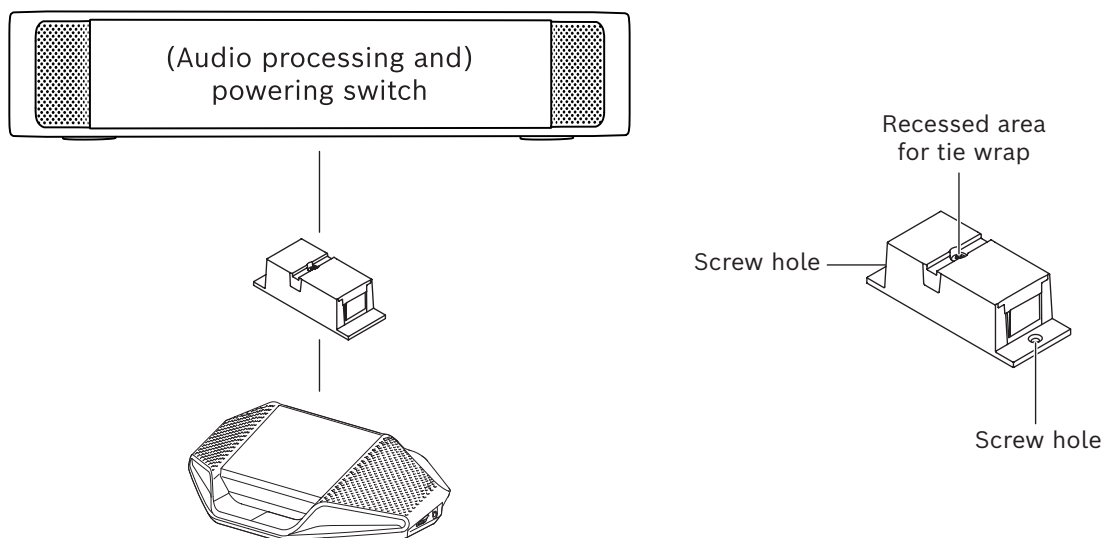


Figura 5.2: Installazione in una base da terra come breakout box

### 5.1.3

#### Uso di un accoppiatore cavi come interfaccia tra diversi tipi di cavo

È possibile utilizzare l'accoppiatore di cavi come interfaccia tra un cavo DICENTIS e un cavo CAT-5E "standard", combinato facoltativamente con un cavo di alimentazione separato. Risulta utile, ad esempio, quando è necessario collegare i cavi CAT-5E standard provenienti dalla sala tecnica con il cavo DICENTIS nella sala conferenze.

A questo scopo:

1. Aprire l'alloggiamento dell'accoppiatore di cavi.
2. Collegare i cavi di alimentazione ai terminali a vite + e -.
3. Rimuovere l'apertura dell'alloggiamento per farvi passare i cavi di alimentazione.
4. Creare un rilascio di tensione.



#### Avvertenza!

Pericolo di scossa elettrica. I cavi di alimentazione esposti rappresentano un potenziale pericolo. Verificare che tutti i cavi di alimentazione siano fissati saldamente con una fascetta all'interno della scatola (vedere l'illustrazione "Creazione di un rilascio di tensione")

5. Chiudere l'alloggiamento e fissare la vite con una coppia da 0,4 nm.

#### Nota:

- La lunghezza del cavo non può superare i 100 m.
- Non è possibile utilizzare più di 2 accoppiatori di cavi in una dorsale.
- Utilizzare un cavo da 20 AWG (0,5 mm<sup>2</sup>)

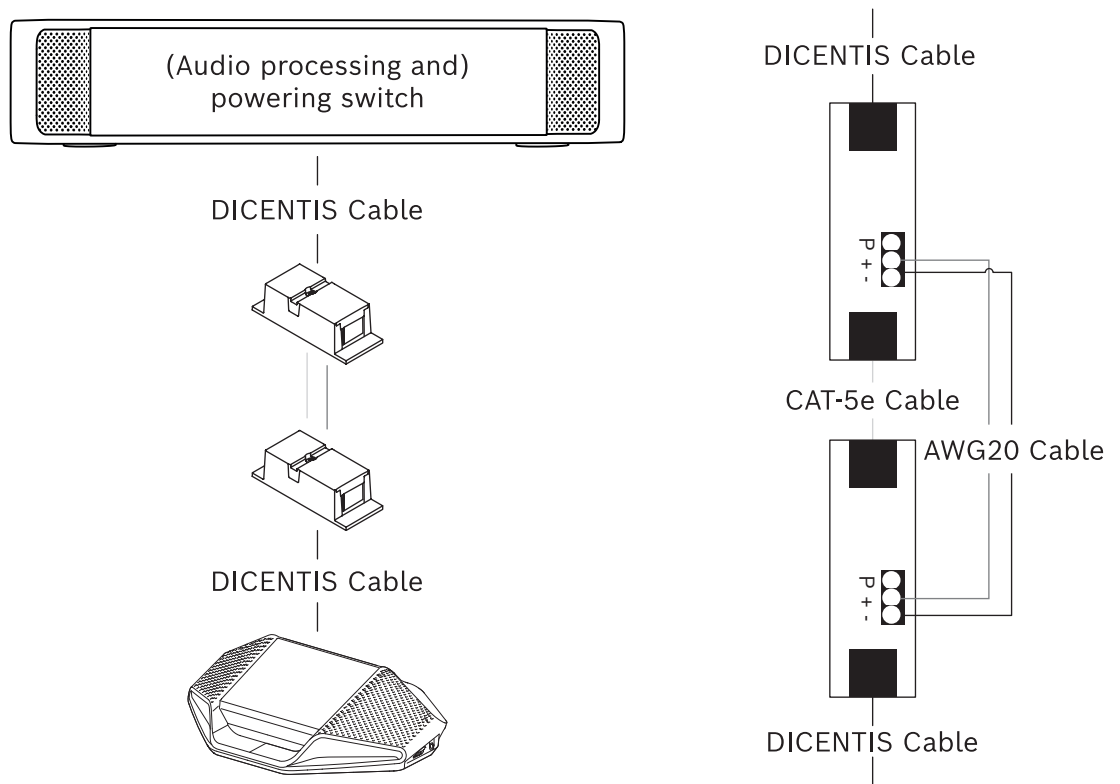


Figura 5.3: Accoppiatore di cavi utilizzato come interfaccia

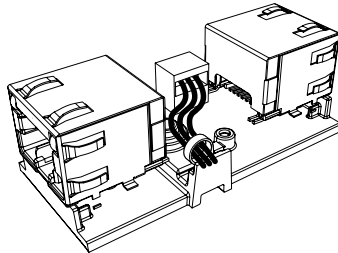


Figura 5.4: La creazione di una fascetta per il rilascio della tensione impedisce ai cavi di alimentazione di essere tirati accidentalmente.

#### 5.1.4

#### Uso di un accoppiatore cavi per collegare l'alimentazione in locale

È possibile utilizzare l'accoppiatore di cavi per collegare un alimentatore locale. Questo permette di posizionare un alimentatore da 48 VDC di terze parti vicino ai dispositivi dei partecipanti.

A questo scopo:

1. Aprire l'alloggiamento dell'accoppiatore di cavi.
2. Collegare i cavi di alimentazione ai terminali a vite + e -.
3. Rimuovere l'apertura dell'alloggiamento per farvi passare i cavi di alimentazione.
4. Creare un rilascio di tensione.



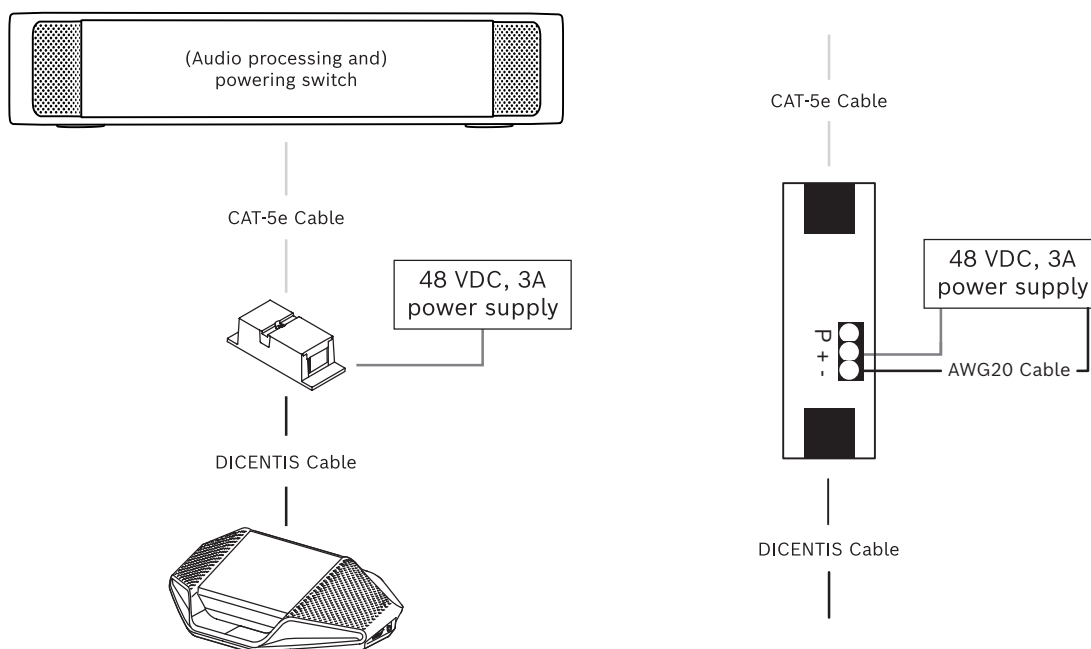
#### Avvertenza!

Pericolo di scossa elettrica. I cavi di alimentazione esposti rappresentano un potenziale pericolo. Verificare che tutti i cavi di alimentazione siano fissati saldamente con una fascetta all'interno della scatola (vedere l'illustrazione "Creazione di un rilascio di tensione")

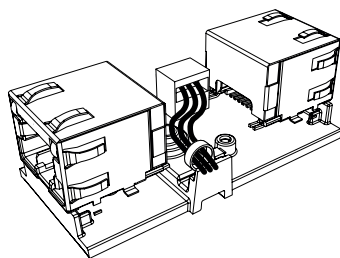
5. Chiudere l'alloggiamento e fissare la vite con una coppia da 0,4 nm.

**Nota:**

- Requisiti dell'alimentatore:
  - uscita nominale di 48 VDC (compresa tra 47 e 49 VDC)
  - ondulazione inferiore a 200 mV pk-pk
  - corrente di uscita massima non superiore a 3 A (o limitata a 3 A, dal momento che si tratta della corrente nominale massima per i dispositivi e i cavi DICENTIS)
- Requisiti del cavo di alimentazione:
  - Utilizzare un cavo da 20 AWG (0,5 mm<sup>2</sup>)
- Indicazioni
  - Si consiglia di fare in modo che l'alimentatore abbia una protezione propria dai cortocircuiti, con una corrente di uscita cortocircuito compresa tra 4,3 e 5 A.
  - Se l'alimentatore è dotato di una funzione di riavvio automatico dopo un cortocircuito, tale funzione deve avere un intervallo di 3-4 secondi e non deve prevedere più di 4 tentativi di riavvio.
  - Al momento dello spegnimento dell'alimentatore, la corrente di uscita deve essere inferiore a 9 V, 1 mA.
- La distanza massima tra (A)PS e il dispositivo per conferenze è limitata a 100 m a causa delle proprietà Ethernet.



**Figura 5.5:** Trasporto dell'alimentazione via cavo



**Figura 5.6:** La creazione di una fascetta per il rilascio della tensione impedisce ai cavi di alimentazione di essere tirati accidentalmente.

### 5.1.5

#### Utilizzo di un accoppiatore di cavi per accendere il sistema

Il sistema DICENTIS passa automaticamente alla modalità standby quando:

- l'opzione di spegnimento automatico del sistema dopo un periodo di inattività è configurata nell'applicazione per riunioni, e
- il sistema non viene utilizzato per un determinato periodo di tempo.

È possibile utilizzare l'accoppiatore di cavi in combinazione con un interruttore personalizzato per creare un interruttore di attivazione per il sistema (vedere la figura seguente). A tale scopo:

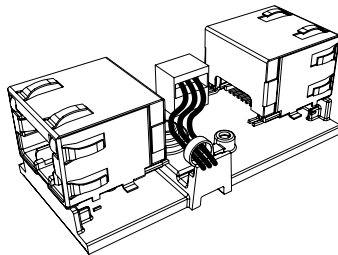
1. Aprire l'alloggiamento dell'accoppiatore di cavi.
2. Rimuovere la resistenza da 0 ohm dell'accoppiatore di cavi collegato all'uscita sempre alimentata. Lasciare la resistenza da 0 ohm nell'accoppiatore di cavi collegato all'uscita 3 dell'(A)PS.
3. Rimuovere l'apertura dell'alloggiamento per farvi passare i cavi di alimentazione.
4. Collegare i fili in base alla figura riportata di seguito.
5. Creare un rilascio di tensione.



#### Avvertenza!

Pericolo di scossa elettrica. I cavi di alimentazione esposti rappresentano un potenziale pericolo. Verificare che tutti i cavi di alimentazione siano fissati saldamente con una fascetta all'interno della scatola (vedere l'illustrazione "Creazione di un rilascio di tensione")

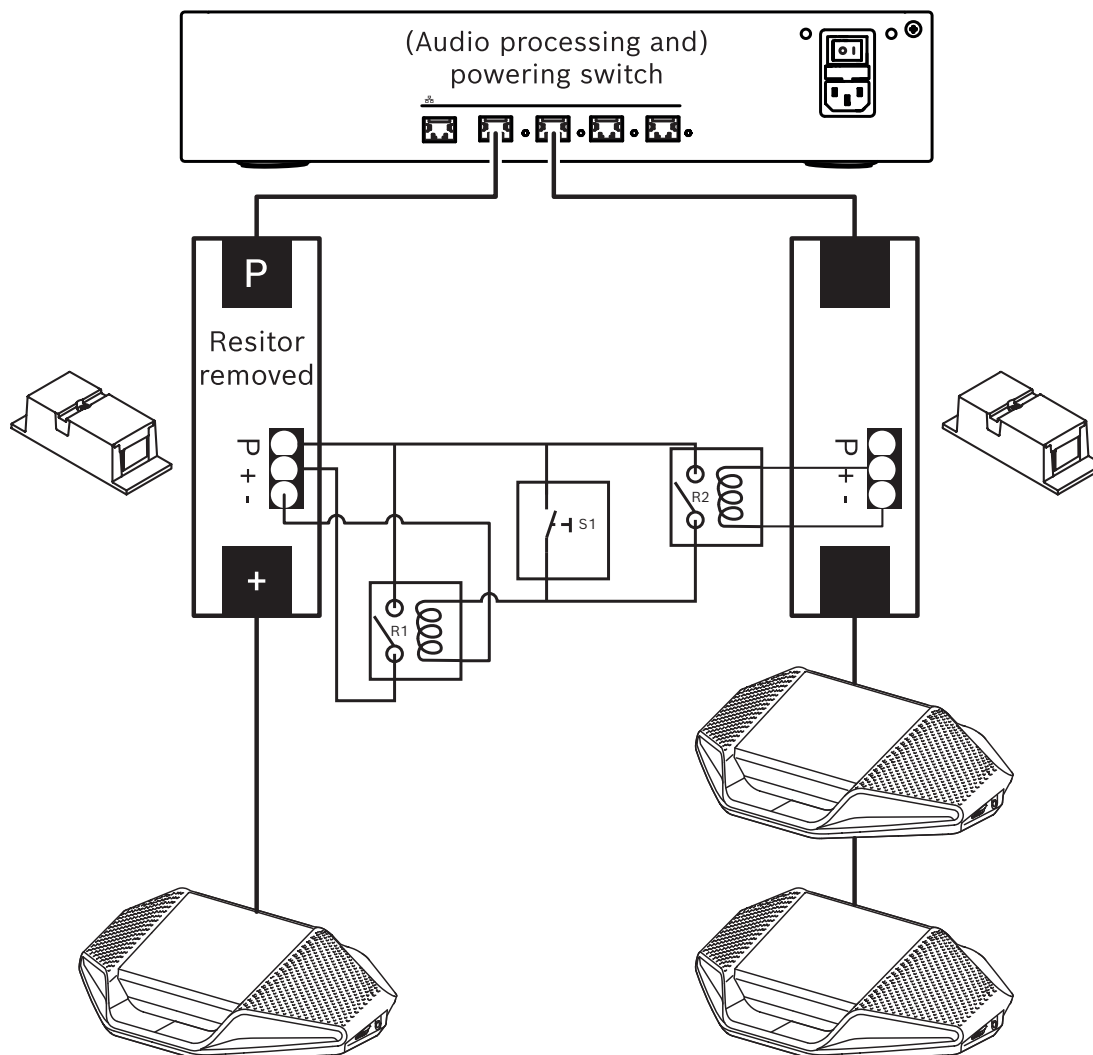
6. Chiudere l'alloggiamento e fissare la vite con una coppia di 0,4 nm.



**Figura 5.7:** La creazione di una fascetta per il rilascio della tensione impedisce ai cavi di alimentazione di essere tirati accidentalmente.

#### Nota:

- La lunghezza del cavo non può superare i 100 m.
- Non è possibile utilizzare più di 2 accoppiatori di cavi in una dorsale.



**Figura 5.8:** Utilizzo di accoppiatori di cavi e interruttori personalizzati per creare un interruttore di attivazione  
 Funzionamento dello schema:

1. Premendo S1 (interruttore a impulsi), il dispositivo collegato all'uscita sempre alimentata riceve l'alimentazione e si accende.
2. Il dispositivo si accende e viene rilevato dai servizi. Quando viene rilevato un dispositivo, vengono attivate le uscite a 3,0 A dell'(A)PS e vengono accesi anche tutti i dispositivi collegati a tali uscite.
3. Il relè R1 ha un timer di 1 minuto, in modo che l'interruttore rimanga chiuso per 1 minuto dopo il rilascio dell'interruttore S1 o lo spegnimento del sistema.
4. Quando le dorsali ad alta potenza sono alimentate, l'interruttore del relè R2 alimenta il relè 1 per mantenere l'interruttore chiuso.

## 5.2 Gruppi cavi del sistema DICENTIS

I gruppi di cavi del sistema DICENTIS, terminati con connettori su entrambi i lati, sono disponibili in diverse lunghezze e sono utilizzati per collegare tra di loro i dispositivi DICENTIS.

| Numero per l'ordinazione | Lunghezza cavo |       |
|--------------------------|----------------|-------|
|                          | m              | piedi |
| DCNM-CB02                | 2              | 6.56  |
| DCNM-CB05                | 5              | 16.40 |
| DCNM-CB10                | 10             | 32.81 |
| DCNM-CB25                | 25             | 82.02 |

Tabella 5.1: Tipo e lunghezza dei cavi

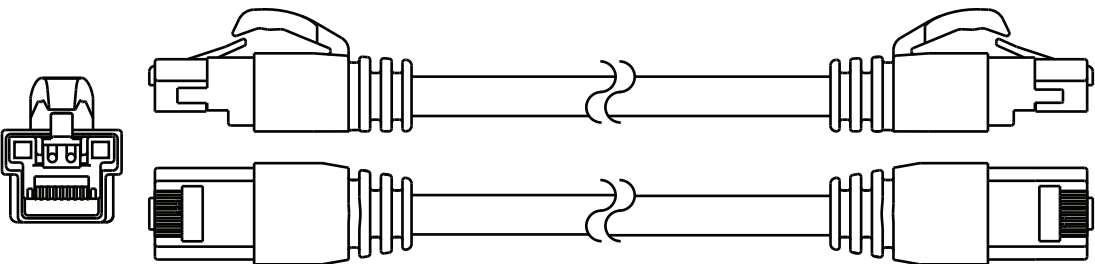


Figura 5.9: Vista del connettore e del cavo DCNM-CBxx

### 5.3 Connettori DCNM-CBCON per i cavi DICENTIS

I connettori vengono utilizzati per creare i propri cavi di rete di sistema o per sostituire il connettore.

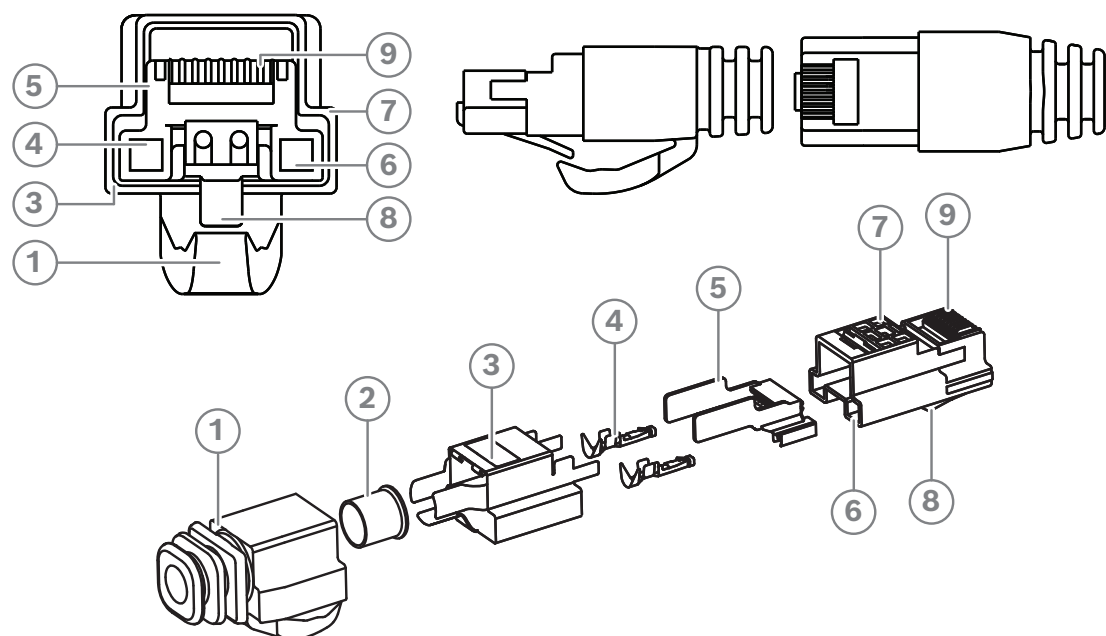


Figura 5.10: Vista anteriore e schema dei componenti del connettore DCNM-CBCON

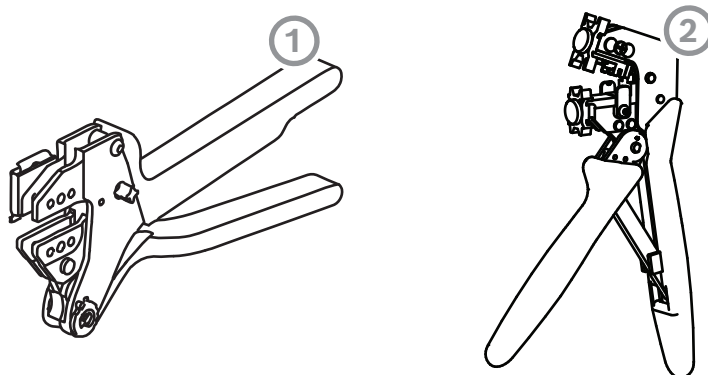
| Articolo | Descrizione                                |
|----------|--------------------------------------------|
| 1        | Guaina serracavo                           |
| 2        | Boccola                                    |
| 3        | Schermatura connettore spina               |
| 4        | Contatti alimentazione (Qtà:2)             |
| 5        | Barra di caricamento                       |
| 6        | Cavità contatti di alimentazione (2 punti) |
| 7        | Alloggiamento                              |
| 8        | Chiavistello di blocco                     |
| 9        | Cavità contatti di segnale (8 punti)       |

**Fare riferimento a**

- Gruppi cavi del sistema DICENTIS, pagina 39
- Cavo DCNM-CB250 per l'installazione del sistema, pagina 42
- Kit di strumenti per cavi di rete del sistema DCNM-CBTK, pagina 41

## 5.4 Kit di strumenti per cavi di rete del sistema DCNM-CBTK

Il kit di strumenti per cavi di rete di sistema viene utilizzato per collegare i Connettori DCNM-CBCON per i cavi DICENTIS, pagina 40 al Cavo DCNM-CB250 per l'installazione del sistema, pagina 42 o ai Gruppi cavi del sistema DICENTIS, pagina 39.



| Articolo | Descrizione                          |
|----------|--------------------------------------|
| 1        | Strumento per cavi di alimentazione. |
| 2        | Strumento per cavi di segnale.       |

Tabella 5.2: Contenuto del kit di strumenti



### Avviso!

Consultare la sezione "lunghezza personalizzata dei cavi di rete di sistema" sul DVD, disponibile per il download al seguente indirizzo: <https://software-download.keenfinity-group.com/>

## 5.5

### Cavo DCNM-CB250 per l'installazione del sistema

Il cavo per l'installazione di sistemi, senza connettori, è disponibile in una lunghezza di 250 metri e viene utilizzato per creare i cavi di rete necessari. Fare inoltre riferimento alle sezioni *Connettori DCNM-CBCON* per i cavi *DICENTIS*, pagina 40 e *Kit di strumenti per cavi di rete del sistema DCNM-CBTK*, pagina 41.

Il cavo DCNM-CB250 può essere usato per creare gruppi cavi e cavi guida.

Il cavo DCNM-CB250-CPR è conforme alla norma EN 50575:2014 + A1:2016 Reazione al fuoco B2a-S1a, d0, a1. Non utilizzare il cavo DCNM-CB250-CPR se si prevede che verrà collegato e scollegato con una certa frequenza.

**Avviso!**

La lunghezza massima del cavo di rete del sistema è 100 m.

**Avviso!**

Consultare la sezione "lunghezza personalizzata dei cavi di rete di sistema" sul DVD, disponibile per il download al seguente indirizzo: <https://software-download.keenfinity-group.com/>

---

5.6 DCNM-IDE SKINT On-air & teleph. DCNM-IDE SK

- DCNM-IDE SKINT On-air & teleph. DCNM-IDE SK è un accessorio collegato alla postazione per interpreti DICENTIS. Offre 3 funzioni:
- controllo di un indicatore "in onda" all'esterno della cabina;
  - indicazione sulla postazione per interpreti che l'impianto telefonico esterno alla cabina sta squillando;
  - indicazione sulla postazione per interpreti che un sensore all'interno della cabina rileva un livello di CO2 troppo alto.

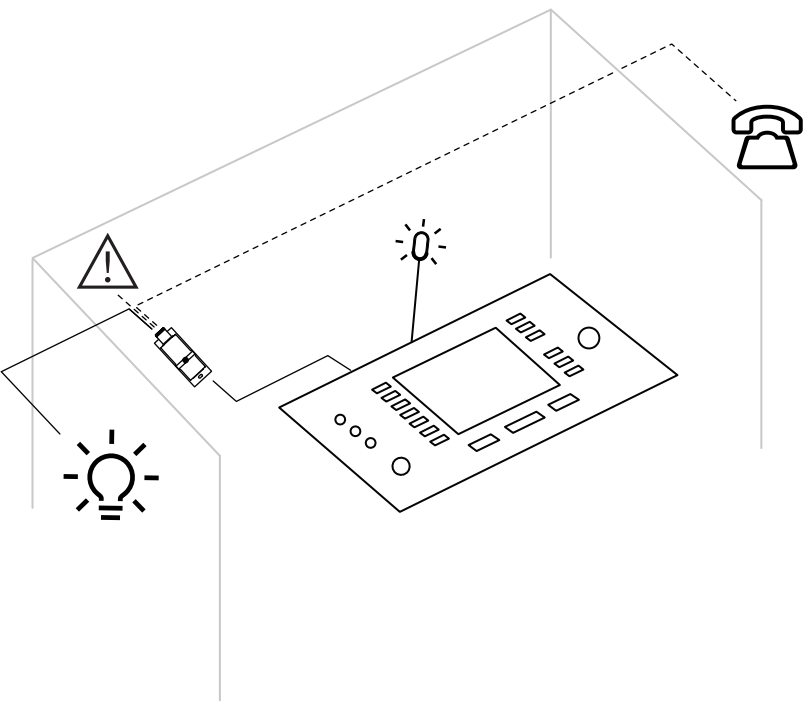


Figura 5.11: Cabina per interpreti

Descrizione del dispositivo

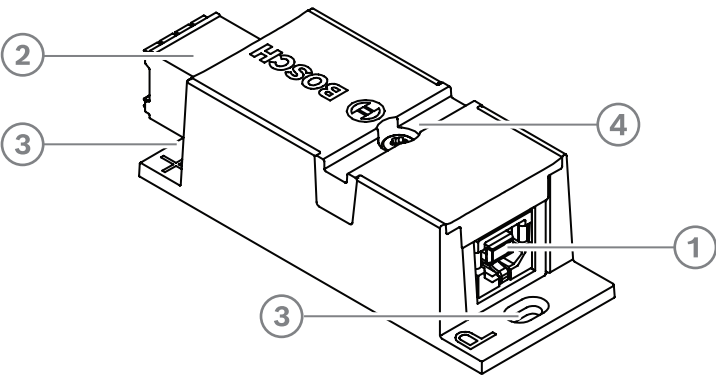


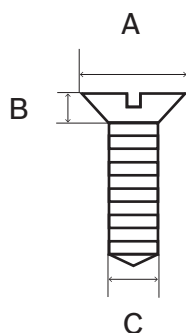
Figura 5.12: DCNM-IDE SKINT

|   |                            |                                                                                                      |
|---|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Connettore USB-B           | Collega il dispositivo all'ingresso USB-A di DCNM-IDE SK                                             |
| 2 | Connettore Phoenix a 8 pin | Collega il dispositivo a un LED "in onda" all'esterno della cabina e a un sistema telefonico esterno |

|   |                              |                                                                        |
|---|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Fori per le viti             | Utilizzati per montare il dispositivo su una superficie piana          |
| 4 | Rientranza fascetta per cavi | Utilizzata per fissare il dispositivo, impedendo il movimento laterale |

### Montaggio

Per fissare il DCNM-IDECKINT a una superficie piana, inserire due viti da 2,5 mm nei fori esistenti sui lembi (3). È inoltre possibile fissare il DCNM-IDECKINT avvolgendo una fascetta per cavi attorno al dispositivo utilizzando la rientranza esistente (4) per evitare il movimento laterale.



**Figura 5.13:** Dimensioni massime della vite

|   | Testa piatta |
|---|--------------|
| A | 8 mm         |
| B | 2 mm         |
| C | 2,5 mm       |

### Collegamento

#### Da USB-B a USB-A

L'interfaccia è collegata alla porta USB-A di uno dei dispositivi DCNM-IDECK all'interno della cabina dell'interprete. La lunghezza massima del cavo USB è di 5 m.

**Nota:** il cavo USB deve essere acquistato separatamente.

#### Connettore Phoenix a 8 pin

Il connettore Phoenix a 8 pin si interfaccia con il sistema telefonico esterno e il LED di trasmissione in corso della cabina. L'ingresso del connettore viene utilizzato per il sistema telefonico esterno, mentre l'uscita viene utilizzata per il LED di trasmissione in corso della cabina esterna. Vedere l'immagine e la tabella di seguito come riferimento.

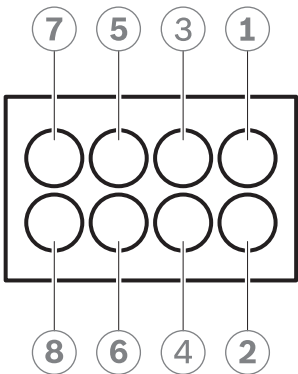


Figura 5.14: Connettore Phoenix a 8 pin

| Pin no. | Funzione                                                                     | Specifiche tecniche                                                               | Descrizione           |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1       | Azionare per accendere/spegnere il LED di trasmissione in corso della cabina | Contatto privo di potenziale 50 V/1 A<br>Con separazione galvanica                | USCITA                |
| 2       |                                                                              |                                                                                   | USCITA                |
| 3       |                                                                              |                                                                                   |                       |
| 4       |                                                                              |                                                                                   |                       |
| 5       | Ingresso per l'indicatore di squillo del sistema telefonico esterno          | inattivo: < 1 VDC<br>attivo: > 3 VDC<br>max.: 24 VDC<br>Con separazione galvanica | INGRESSO negativo (-) |
| 6       |                                                                              |                                                                                   | INGRESSO positivo (+) |
| 7       | Ingresso per l'indicatore di avviso del sistema esterno                      | inattivo: < 1 VDC<br>attivo: > 3 VDC<br>max.: 24 VDC<br>Con separazione galvanica | INGRESSO negativo (-) |
| 8       |                                                                              |                                                                                   | INGRESSO positivo (+) |

Tabella 5.3: Piedinatura del connettore

**Nota:** la presa femmina da usare con il connettore a 8 pin è fornita preassemblata con il prodotto. Occorre realizzare il collegamento dei cavi, che richiede una semplice operazione di innesto per il bloccaggio.

Cablaggio

Il collegamento al connettore Phoenix deve essere effettuato con delle boccole. Le tabelle che seguono forniscono maggiori dettagli sul collegamento.

|                                                                                         |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Sezione trasversale max. conduttore (rigido e flessibile)                               | 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Sezione trasversale max. conduttore flessibile, con boccola senza manicotto in plastica | 1,5 mm <sup>2</sup> |

|                                                                                       |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Sezione trasversale max. conduttore flessibile, con boccola con manicotto in plastica | 0,75 mm <sup>2</sup> |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|

Tabella 5.4: Dati dei collegamenti

|                                                      |                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Boccole senza collare isolante (secondo DIN 46228-1) | Sezione trasversale: da 0,22 mm <sup>2</sup> a 1,5 mm <sup>2</sup><br>Lunghezza: da 5 mm a 10 mm |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tabella 5.5: Specifiche delle boccole

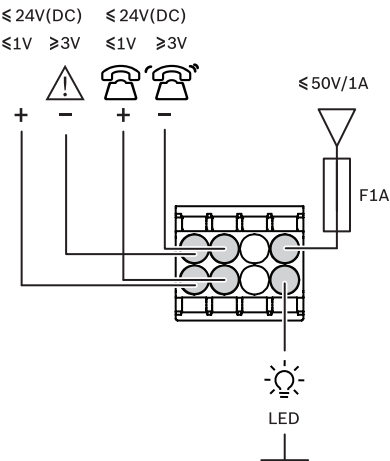


Figura 5.15: Schema dei collegamenti

## 6 Installazione meccanica delle apparecchiature di controllo centrale

### 6.1 Switch di alimentazione e processo audio e switch di alimentazione

Lo switch di alimentazione e processo audio viene utilizzato per:

- controllare i segnali audio del sistema,
- indirizzare i segnali audio ai/dai dispositivi,
- fornire l'alimentazione ai dispositivi,
- come switch Ethernet per collegare il PC e i dispositivi DICENTIS di interpretazione e dei partecipanti.

Lo switch di alimentazione viene utilizzato per:

- fornire l'alimentazione ai dispositivi.

#### Materiale fornito

Lo switch di alimentazione e processo audio e lo switch di alimentazione sono forniti con i seguenti componenti:

- 1 cavo di alimentazione di rete.
- 1 set di istruzioni per la sicurezza.
- 1 set di staffe di montaggio per unità da 19".
- 4 piedini inferiori.
- 1 DVD contenente i manuali (solo con switch di alimentazione e processo audio).

#### Vista frontale

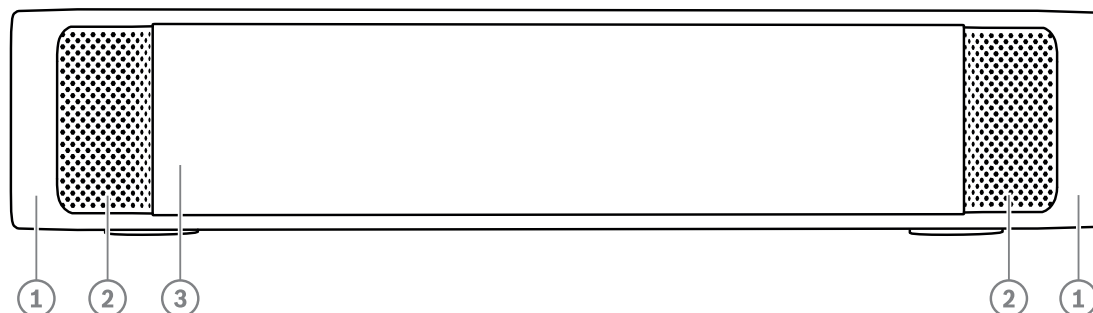


Figura 6.1: Switch di alimentazione e processo audio/Switch di alimentazione

| Elemento | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Staffe di montaggio da 19"                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2        | Ingresso di ventilazione                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3        | <b>LED di indicazione:</b><br><b>Disattivato:</b> spento.<br><b>Verde:</b> acceso.<br><b>Giallo:</b> standby.<br><b>Lampeggiante:</b> i servizi sul PC server non sono in esecuzione.<br><b>Giallo/verde alternato:</b> quando è richiesto il download di un software. |

Vista posteriore

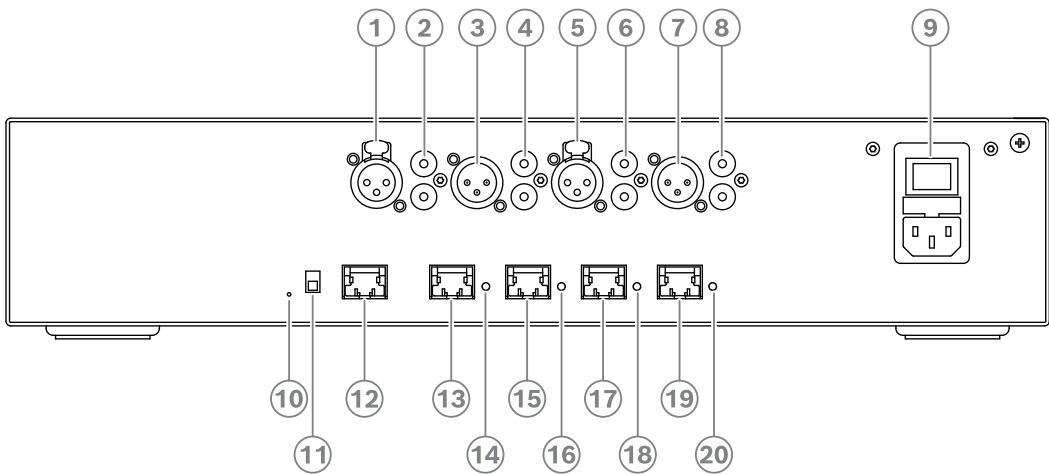


Figura 6.2: Switch di alimentazione e processo audio

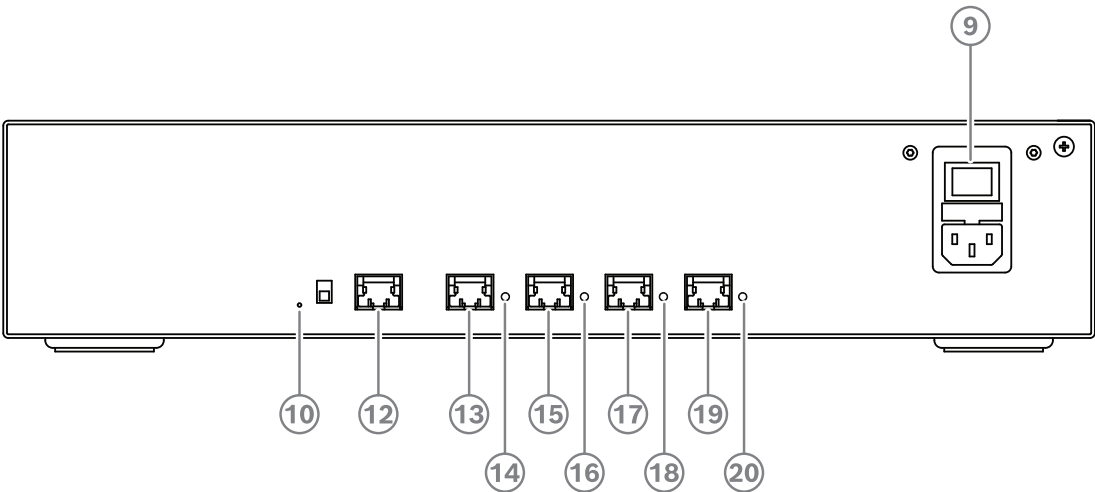


Figura 6.3: Switch di alimentazione

| Articolo   | Descrizione                                                                         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1, 5       | Ingressi linea XLR 1 e 2.                                                           |
| 2, 6       | Ingressi linea RCA 1 e 2.                                                           |
| 3, 7       | Uscite linea XLR 1 e 2.                                                             |
| 4, 8       | Uscite linea RCA 1 e 2.                                                             |
| 9          | Ingresso di alimentazione, interruttore dell'alimentazione di rete e portafusibili. |
| 10         | Pulsante di ripristino.                                                             |
| 11         | Interruttore di massa (con messa a terra oppure in assenza di carico).              |
| 12         | Presa 1 senza potenza.                                                              |
| 13         | Presa 2 a bassa potenza.                                                            |
| 15, 17, 19 | Presa 3, 4, 5 ad alta potenza.                                                      |

| Articolo       | Descrizione                                                                                                                                                                                         |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14, 16, 18, 20 | <b>LED di sovraccarico</b> per prese 2-5:<br><b>Verde:</b> potenza OK.<br><b>Rosso:</b> sovraccarico. Rimuovere il cavo ed attendere alcuni secondi affinché il sistema ripristini il sovraccarico. |

### Installazione

- Installare lo switch di alimentazione e processo audio o lo switch di alimentazione in un sistema rack di dispositivi da 19" o su una superficie piana. Con lo switch di alimentazione e processo audio e lo switch di alimentazione vengono fornite due staffe di montaggio da 19" e quattro piedini inferiori. Vedere la figura seguente.
- Collegare tutti i cavi necessari.
- Collegare i cavi di alimentazione.

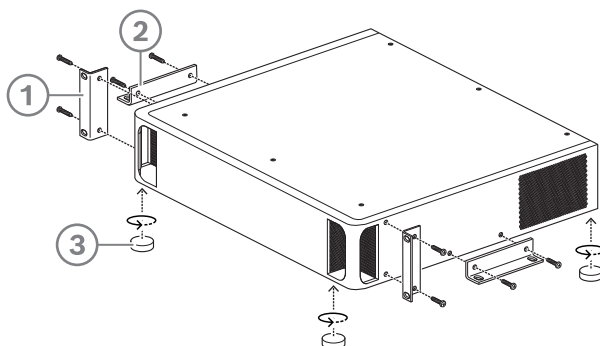


Figura 6.4: Montaggio del rack da 19", su superficie piana con piedini

| Elemento | Descrizione                            |
|----------|----------------------------------------|
| 1        | Montaggio rack da 19" (staffa)         |
| 2        | Montaggio su superficie piana (staffa) |
| 3        | Montaggio dei piedini                  |



#### Avviso!

L'unità si estende di 30 mm davanti alle staffe di montaggio da 19" quando viene installato in un sistema rack da 19".



#### Attenzione!

Non ostruire le ventole del flusso d'aria sul lato anteriore e sui lati posteriori destro e sinistro.

## 6.2 Server di sistema

Il server del sistema DICENTIS viene fornito con Windows Server® for Embedded Systems - Telecommunications (16 processori) preinstallato e configurato, con il software del sistema per conferenze DICENTIS preinstallato e il server DHCP preconfigurato.

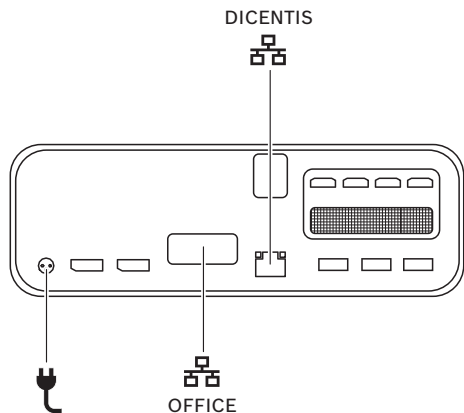
**Nota:** per le specifiche tecniche, consultare la scheda tecnica.



**Avviso!**  
Il server del sistema DICENTIS contiene un contratto di licenza utente finale Microsoft (EULA) stampato che deve essere consegnato all'utente finale.



**Avviso!**  
Gli accessori di montaggio sono disponibili presso HP.



|                                                                                                        |                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>DICENTIS</b><br> | Porta di rete per il collegamento del sistema DICENTIS.                   |
| <b>OFFICE</b><br>   | Porta di rete per il collegamento a una rete diversa dalla rete DICENTIS. |
|                     | Ingresso di alimentazione.                                                |

### Installazione

Il sistema DICENTIS può essere montato sotto una scrivania, dietro un display o in un rack.

Per installare il server di sistema:

1. Collegare il sistema DICENTIS al sistema DICENTIS (ad esempio, DCNM-(A)PS2 o switch di rete) mediante un cavo CAT-5E.
2. Collegare la porta di rete OFFICE a dispositivi non DICENTIS, ad esempio telecamere e switch SDI, sistemi di controllo della sala o rete aziendale.
3. Collegare l'alimentazione di rete.
4. Premere il pulsante di accensione per accendere il sistema.

**Nota:** è possibile spegnere il sistema premendo il pulsante di alimentazione per 4 secondi.

## 6.3

### Gateway Dante

OMNEO offre una soluzione di networking multimediale di qualità professionale che utilizza Dante™ come uno dei protocolli di trasmissione multimediale possibili, fornendo funzioni aggiuntive quali la crittografia. OMN-DANTEGTW rende più facile per i progettisti di sistema sfruttare queste funzioni esclusive OMNEO e gestire le configurazioni di rete con altre topologie di gestione multicast e RSTP quando si combinano le reti OMNEO e le reti Dante™ standard.

OMN-DANTEGTW offre:

|                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| Flussi audio              | 64 in entrambe le direzioni        |
| Velocità di campionamento | 48 kHz                             |
| Audio                     | 24 bit                             |
| Crittografia audio        | 16 flussi in entrambe le direzioni |

| Specifiche meccaniche                                           |                                           |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Montaggio                                                       | Montaggio in rack da 19"                  |
| Dimensioni (LxAxP)<br>con staffe di montaggio<br>Unità per rack | 483 mm x 44 mm x 400 mm<br>19 pollici, 1U |
| Custodia:<br>Materiale<br>Colore                                | Acciaio<br>RAL9017                        |
| Telaio:<br>Materiale<br>Colore                                  | Zamak<br>RAL9022HR                        |
| Peso                                                            | 6,14 kg                                   |



**Avviso!**

In un sistema di grandi dimensioni (con oltre 450 nodi DICENTIS), OMN-DANTEGTW deve essere installato nella VLAN in cui è disponibile OMN-ARNI-E. Nei sistemi di grandi dimensioni, OMN-DANTEGTW diventa il clock master e OMN-ARNI-E è in grado di distribuirlo agli altri dispositivi VLAN/OMN-ARNI-S.

Pannello posteriore

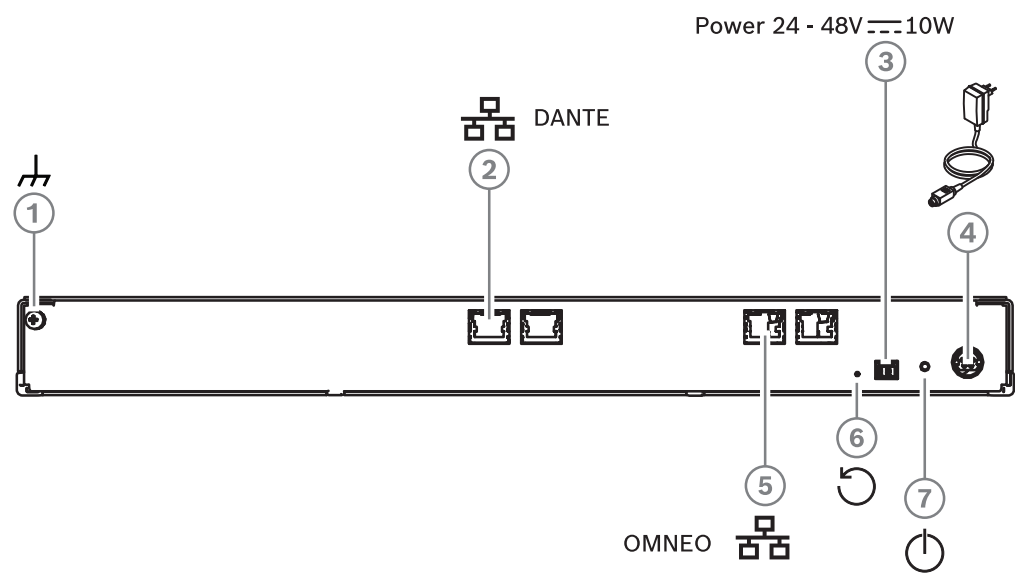


Figura 6.5: Descrizione del pannello posteriore di OMN-DANTEGTW

| Articolo | Descrizione                                                                                    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Connessione di messa a terra.                                                                  |
| 2        | Collegamento Dante.                                                                            |
| 3        | Ingresso di alimentazione 24-48 VDC 10 W (opzionale).                                          |
| 4        | Alimentazione.                                                                                 |
| 5        | Collegamento OMNEO.                                                                            |
| 6        | Tenere premuto il pulsante per più di 10 secondi per ripristinare le impostazioni di fabbrica. |
| 7        | LED di alimentazione.                                                                          |

| Colore LED della porta di rete | Descrizione                                                                                 |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verde                          | Connessione a 1 Gbit/s. Il lampeggiamento indica attività (traffico). Connessione preferita |

| Colore LED della porta di rete | Descrizione                                                                                                   |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arancione                      | Connessione a 100 Mbit/s. Il lampeggiamento indica attività (traffico). Connessione supportata, non preferita |
| Spento                         | Nessuna connessione o connessione a 10 Mbit/s. Connessione non supportata                                     |

### Pannello frontale



**Figura 6.6:** Descrizione del pannello anteriore di OMN-DANTEGTW

| Stato LED alimentazione        | Descrizione                                                      | Modalità di risoluzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Giallo fisso <b>(1)</b>        | Il gateway Dante è ancora in fase di avvio/connessione alla rete | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Attendere fino all'avvio completo, che richiede circa 30 secondi.</li> <li>– Assicurarsi che almeno uno dei connettori di rete sul lato Dante™ disponga di un'indicazione di collegamento.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Giallo lampeggiante <b>(1)</b> | Il gateway Dante sta riscontrando un problema                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Collegare il lato OMNEO a una rete Ethernet. Il connettore Ethernet deve mostrare l'indicazione di collegamento.</li> <li>– Se sono presenti più gateway Dante nella stessa rete OMNEO, assicurarsi che il lato Dante™ di questi gateway si trovi anche nella stessa rete Dante™.</li> <li>– Verificare che non vi sia connessione di rete tra il lato Dante™ e il lato OMNEO. Ciò non è mai consentito.</li> <li>– Se è presente un solo gateway Dante, utilizzare l'unità di controllo Dante per impostare il gateway Dante come clock master preferenziale.</li> </ul> |

| Stato LED alimentazione | Descrizione                                                                                        | Modalità di risoluzione                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                                                                                                    | – Se questi suggerimenti non risolvono il problema, il dispositivo è difettoso e deve essere sostituito.                                                                                                                                                                               |
| Verde fisso (2)         | Il dispositivo è completamente funzionante ed individuabile sia dal lato Dante™ sia dal lato OMNEO | N/D                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Giallo/verde alternato  | La funzione di identificazione AES70 è attiva                                                      | – Disattivare la funzione di identificazione (ad es. tramite Docent). Anche il riavvio del dispositivo annulla la funzione.                                                                                                                                                            |
| Spento                  | Il dispositivo non è dotato di alimentazione                                                       | – Controllare i LED del connettore Ethernet: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se sono accesi, spegnere e riaccendere il gateway Dante per riavviarlo.</li> <li>– Se i LED Ethernet sono spenti, l'alimentazione è probabilmente difettosa e deve essere sostituita.</li> </ul> |

## Installazione

Per installare il gateway Dante:

- ▶ Connettere la porta di rete Dante in OMN-DANTEGTW ad una porta di rete della rete Dante.
- ▶ Connettere la porta di rete OMNEO in OMN-DANTEGTW alla rete OMNEO.
- ▶ Collegare l'alimentazione di rete.

## 7 Installazione meccanica dei dispositivi di contribuzione

I dispositivi DICENTIS (da tavolo e ad incasso) sono utilizzati per:

- partecipare a una riunione o una conferenza,
- monitorare e controllare una riunione o una conferenza (utilizzo del presidente, a seconda della configurazione).

### 7.1 Collegamento dei dispositivi DICENTIS

Il sistema per conferenze DICENTIS può essere rapidamente e facilmente collegato con una configurazione in cascata o a stella:

- **Configurazione in cascata:** utilizza un cablaggio dedicato composto da cavi CAT-5e inclusi due conduttori di alimentazione aggiuntivi (vedere *Configurazione tipica del sistema*, pagina 10).
- **Configurazione a stella:** ciascun dispositivo DICENTIS è collegato a un singolo cavo CAT-5e standard. È inoltre necessario uno switch Ethernet per fornire la tecnologia PoE (Power over Ethernet).



#### Avviso!

Se si utilizza il PoE, i dispositivi DICENTIS non possono essere configurati in cascata.

La configurazione a stella utilizza i connettori nella parte sottostante dei dispositivi, assicurando un'installazione ordinata e pulita del sistema, particolarmente indicata per le trasmissioni TV.

7.2

Dispositivi da tavolo DICENTIS

DCNM-MMD / DCNM-MMD2

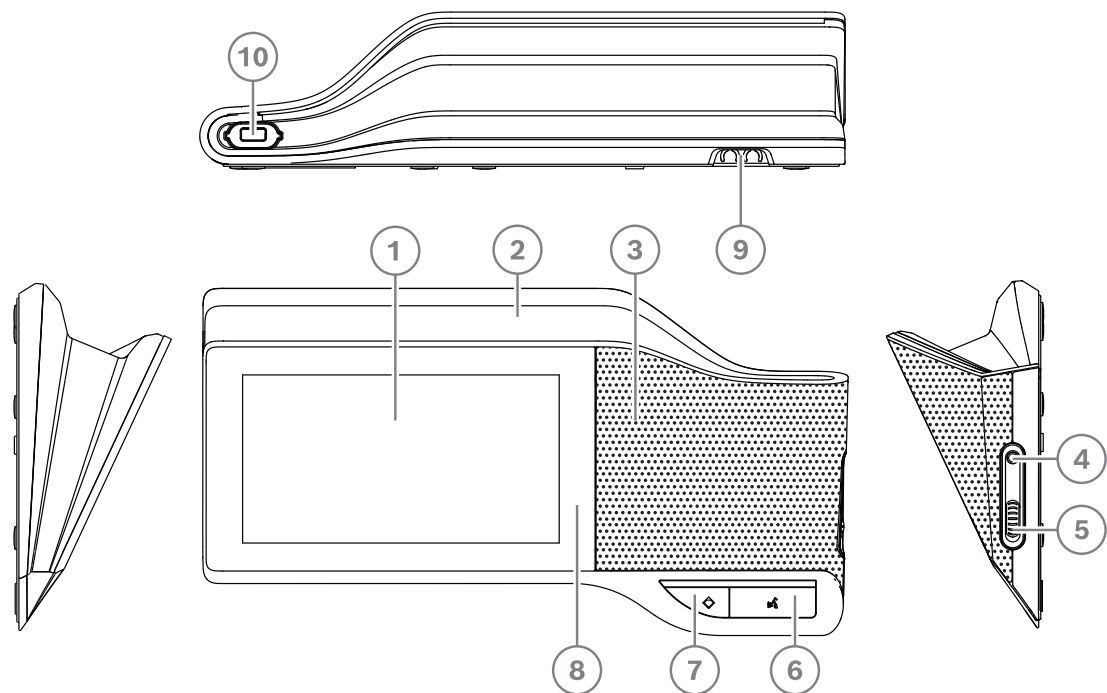


Figura 7.1: Viste anteriore, posteriore, laterale e dall'alto

| Articolo | Descrizione                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Touchscreen capacitivo da 7"                                           |
| 2        | Striscia LED.                                                          |
| 3        | Altoparlante a 2 vie.                                                  |
| 4        | Jack stereo da 3,5 mm per cuffie o auricolare con microfono integrato. |
| 5        | Controllo volume cuffie.                                               |
| 6        | Pulsante richiesta di microfono.                                       |
| 7        | Priorità presidente o pulsante di disattivazione microfono.            |
| 8        | Lettore NFC (NEAR Field Communication) (solo DCNM-MMD2).               |
| 9        | Guide per cavi.                                                        |
| 10       | Connettore di ingresso microfono.                                      |

- DCNM-MMD2 è conforme alla direttiva RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/UE.
- Frequenza di esercizio: 13,56 MHz. Massima intensità di campo: 8,05 dBμA/m a 3 m.



**Avvertenza!**  
Questa apparecchiatura è conforme alla classe A del CISPR 32. In un ambiente residenziale, l'apparecchiatura può causare interferenze radio. L'apparecchiatura è destinata all'impiego in ambienti di classe A.

DCNM-D / DCNM-DVT / DCNM-DSL / DCNM-DE

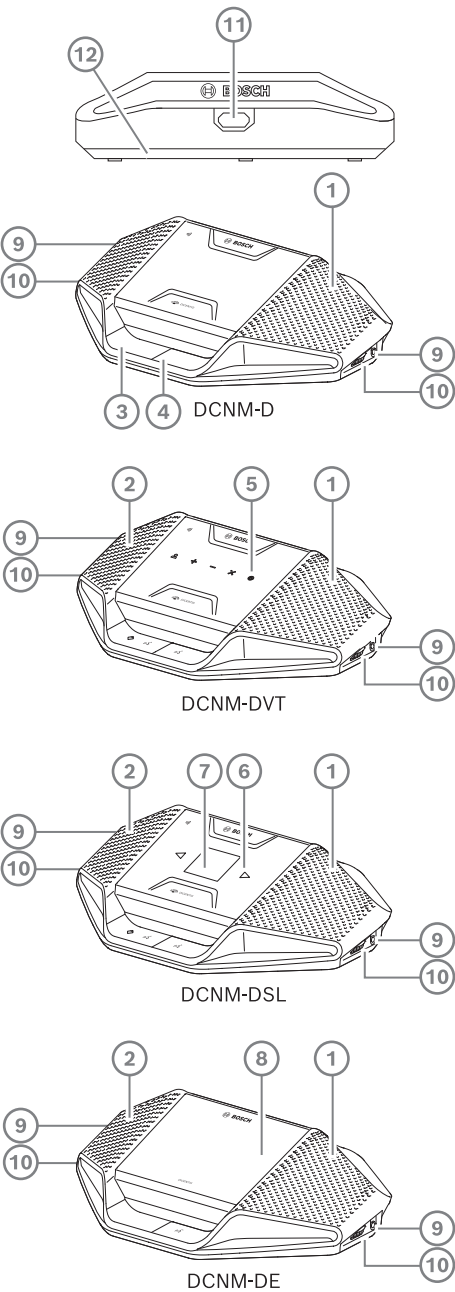


Figura 7.2: Viste anteriore, posteriore, laterale e dall'alto

| Elemento | Descrizione                                                                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Altoparlante a 2 vie.                                                                                                             |
| 2        | Lettore NFC (NEAR Field Communication).                                                                                           |
| 3        | Pulsante di priorità presidente, pulsante di disattivazione microfono o pulsante di richiesta microfono per secondo partecipante. |
| 4        | Pulsante richiesta di microfono.                                                                                                  |
| 5        | Pulsanti per la votazione.                                                                                                        |

| Elemento | Descrizione                         |
|----------|-------------------------------------|
| 6        | Pulsanti di selezione della lingua. |
| 7        | Lingua del display.                 |
| 8        | Touchscreen capacitivo da 4.3".     |
| 9        | Jack stereo da 3,5 mm per cuffie.   |
| 10       | Controllo volume cuffie.            |
| 11       | Connettore di ingresso microfono.   |
| 12       | Guide per cavi.                     |

- DCNM-DE, DCNM-DVT e DCNM-DSL sono conformi alla direttiva RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/UE.
- Frequenza di esercizio: 13,56 MHz. Massima intensità di campo: -8,4 dBμA/m a 10 m.

| Specifiche tecniche per l'installazione di dispositivi per dibattiti |        |
|----------------------------------------------------------------------|--------|
| Distanza tra due punti di fissaggio                                  | 100 mm |
| Tipo di vite richiesto per installazione fissa                       | M3     |
| Coppia di serraggio                                                  | 0,7 Nm |
| Profondità                                                           | 5 mm   |

Per collegare i cavi di rete di sistema ai dispositivi DICENTIS (vedere la figura seguente):

1. Inserire il cavo/connettore di rete di sistema (2).
2. Inserire il cavo di rete di sistema nelle apposite guide (3).

Installazione di dispositivi DICENTIS

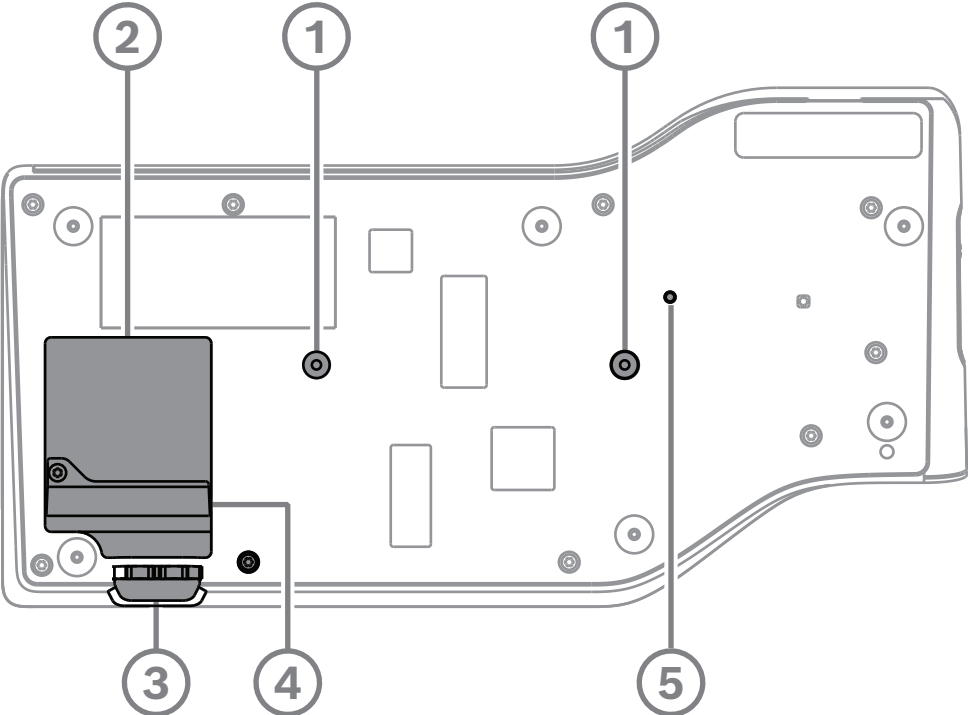


Figura 7.3: Vista dal basso, dispositivi DICENTIS per dibattiti (DCNM-MMD / DCNM-MMD2)

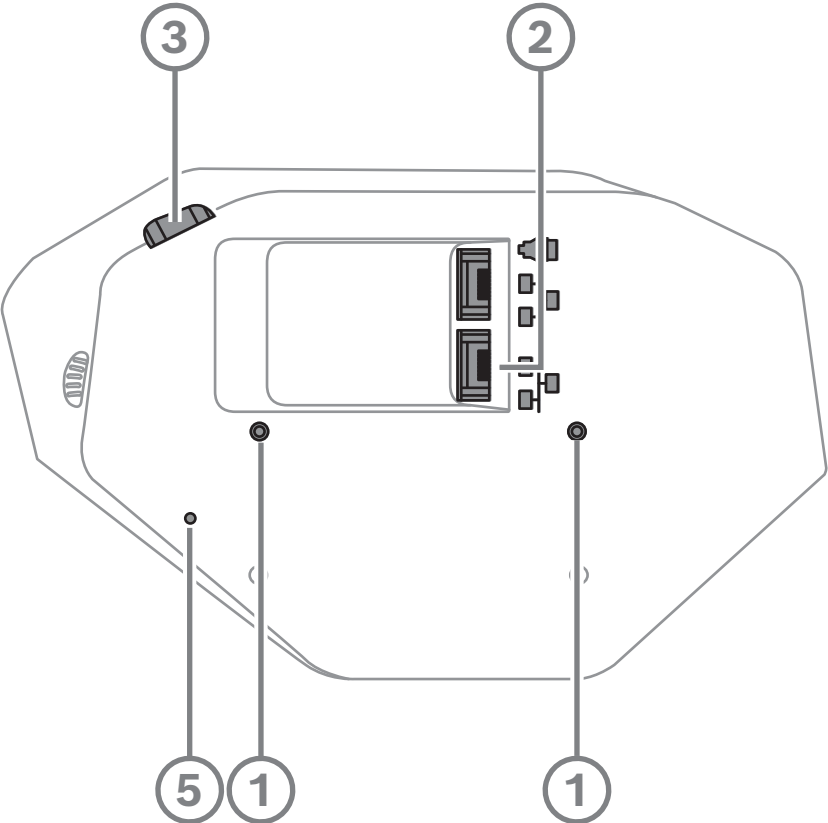


Figura 7.4: Vista dal basso, dispositivi DICENTIS (DCNM-D/DCNM-DVT/DCNM-DSL/DCNM-DE)

| Articolo | Descrizione                             |
|----------|-----------------------------------------|
| 1        | Inserto a vite per installazione fissa. |

| Articolo | Descrizione                                                                                                |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2        | 2 ingressi/uscite connettori RJ45 per cavo di alimentazione del sistema.                                   |
| 3        | Guide per cavi.                                                                                            |
| 4        | Connettore USB, per utilizzo futuro (solo DCNM-MMD/DCNM-MMD2).                                             |
| 5        | Pulsante di ripristino: tenere premuto per più di 10 secondi per ripristinare le impostazioni di fabbrica. |

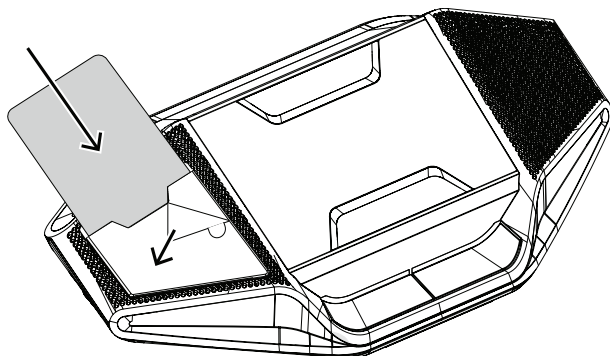
### 7.2.1

#### DCNM-DICH Porta scheda ID per DCNM-D

Il porta scheda ID per dispositivi per dibattiti DICENTIS è progettato per la modalità di identificazione. Se la scheda rimane nel porta scheda ID, il partecipante mantiene l'accesso. Una volta rimossa la scheda, il partecipante viene disconnesso.

L'accessorio collabora con il lettore tag contactless NFC (Near Field Communication) integrato dei dispositivi per dibattiti DICENTIS. La modalità di identificazione è configurata nel software DICENTIS. Il DCNM-DICH può essere utilizzato con i dispositivi DCNM-DE, DCNM-DSL e DCNM-DVT.

Fissare il porta scheda ID rimuovendo la pellicola protettiva sul retro, posizionarlo sul lato sinistro del dispositivo per dibattiti DICENTIS e premere saldamente come mostrato nella figura seguente:



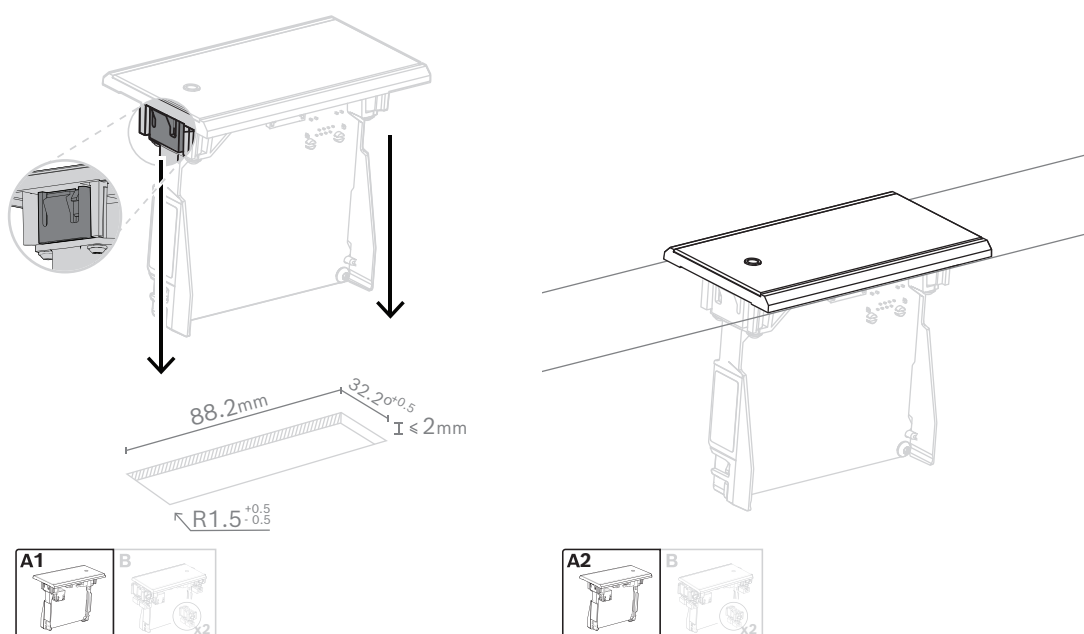
## 7.3

### Dispositivi DICENTIS per montaggio ad incasso

I dispositivi con montaggio ad incasso creano singole postazioni dei partecipanti. Sono ideali per l'uso in installazioni permanenti, poiché offrono una grande flessibilità grazie alla loro configurazione modulare. È possibile selezionare diversi dispositivi con montaggio ad incasso in base alle funzionalità necessarie.

#### Montaggio a scatto

Utilizzare il metodo di montaggio a scatto per installare dispositivi ad incasso in pannelli con uno spessore massimo di 2 mm. Il metodo di montaggio a scatto utilizza il meccanismo di inserimento a scatto dei dispositivi ad incasso. Basta far scattare in posizione nella sede i dispositivi ad incasso.



#### Meccanismo di inserimento a scatto

Nota: la figura mostra le dimensioni delle sedi necessarie per il metodo di montaggio a scatto.

La lunghezza (x) della sede dipende dal fattore numero-dimensione (NSF) del dispositivo ad incasso che vi deve essere installato. Per calcolare la lunghezza di una sede:

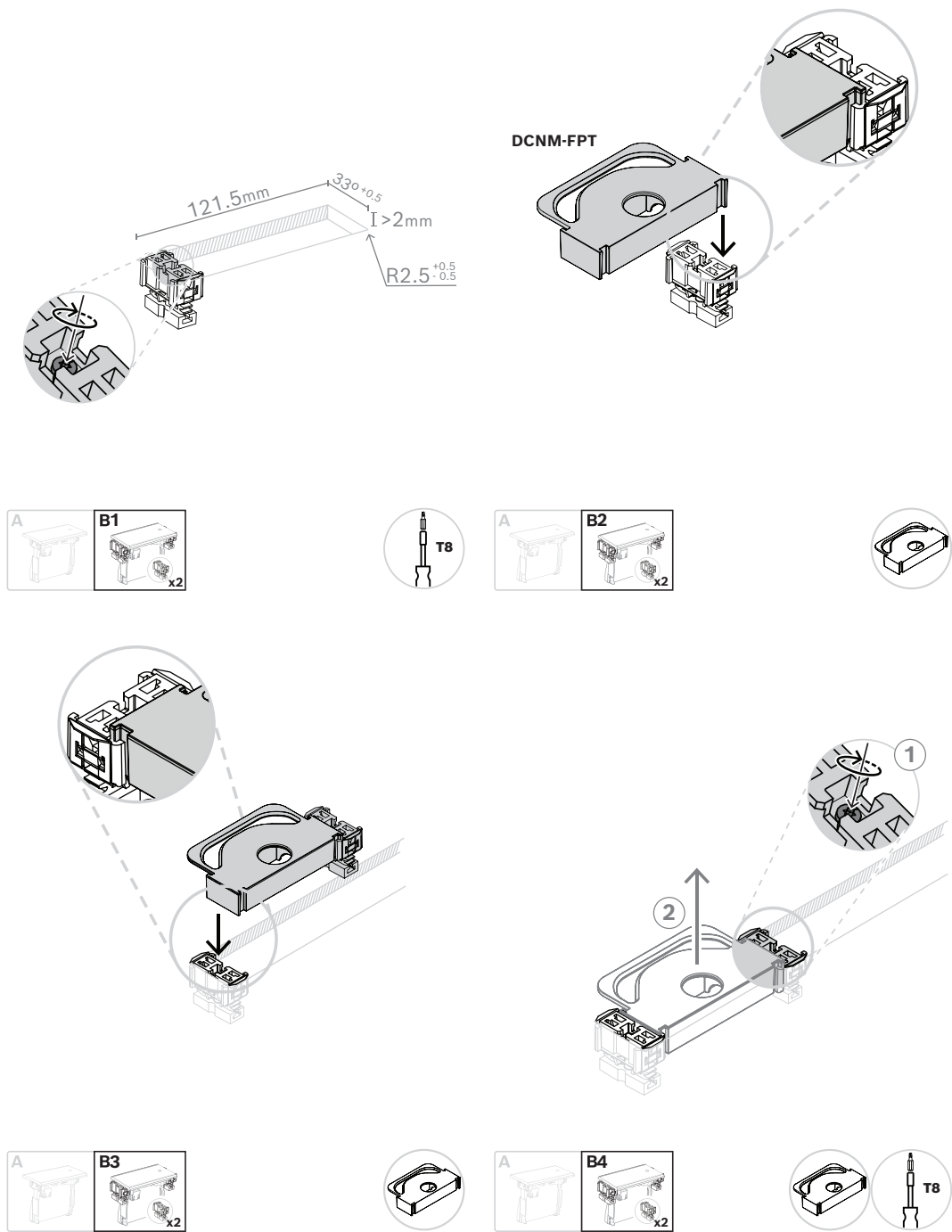
- Identificare il fattore numero-dimensione (NSF) del dispositivo ad incasso.
- Utilizzare il fattore NSF per trovare la lunghezza (x) della sede nella tabella.

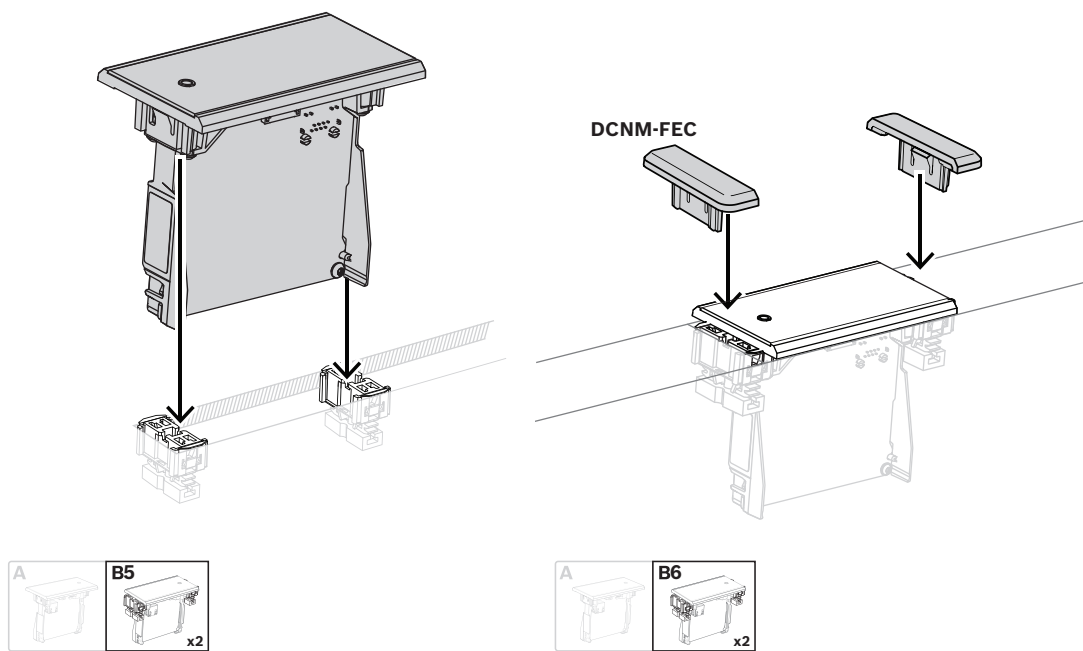
| NSF totale | x (mm) |
|------------|--------|
| 1          | 38.2   |
| 2          | 88.2   |

Tabella 7.1: Lunghezze, metodo di montaggio a scatto

#### Montaggio a blocchi

Utilizzare il metodo di montaggio a blocchi per installare dispositivi con montaggio ad incasso in superfici con uno spessore > 2 mm. Il metodo di montaggio a blocchi utilizza i tappi terminali ad incasso DCNM-FEC, gli elementi di accoppiamento DCN-FCOUP e gli strumenti di posizionamento ad incasso DCNM-FPT.





Metodo di montaggio a blocchi

Nota: la figura mostra le dimensioni delle sedi necessarie per il metodo di montaggio a blocchi.

La lunghezza (x) della sede dipende dal fattore numero-dimensione (NSF) dei dispositivi ad incasso che vi devono essere installati. Per calcolare la lunghezza di una sede:

- 1. Per ciascun dispositivo ad incasso, identificare il fattore numero-dimensione (NSF).
- 2. Sommare i fattori NSF dei dispositivi ad incasso per ottenere il fattore totale.
- 3. Utilizzare il fattore NSF totale per trovare la lunghezza (x) della sede nella tabella. La lunghezza comprende gli elementi di accoppiamento DCN-FCOUP.



Avviso!

Installare i tappi terminali ad incasso DCNM-FEC sugli elementi di accoppiamento alle due estremità della sede.

| NSF totale | x (mm) |
|------------|--------|
| 1          | 71.5   |
| 2          | 121.5  |
| 3          | 171.5  |
| 4          | 221.5  |
| 5          | 271.5  |
| 6          | 321.5  |
| 7          | 371.5  |
| 8          | 421.5  |
| 9          | 471.5  |

| NSF totale | x (mm) |
|------------|--------|
| 10         | 521.5  |
| 11         | 571.5  |
| 12         | 621.5  |

**Tabella 7.2:** Lunghezze, metodo di montaggio a blocchi**Fattore numero-dimensione**

La lunghezza di una sede dipende da:

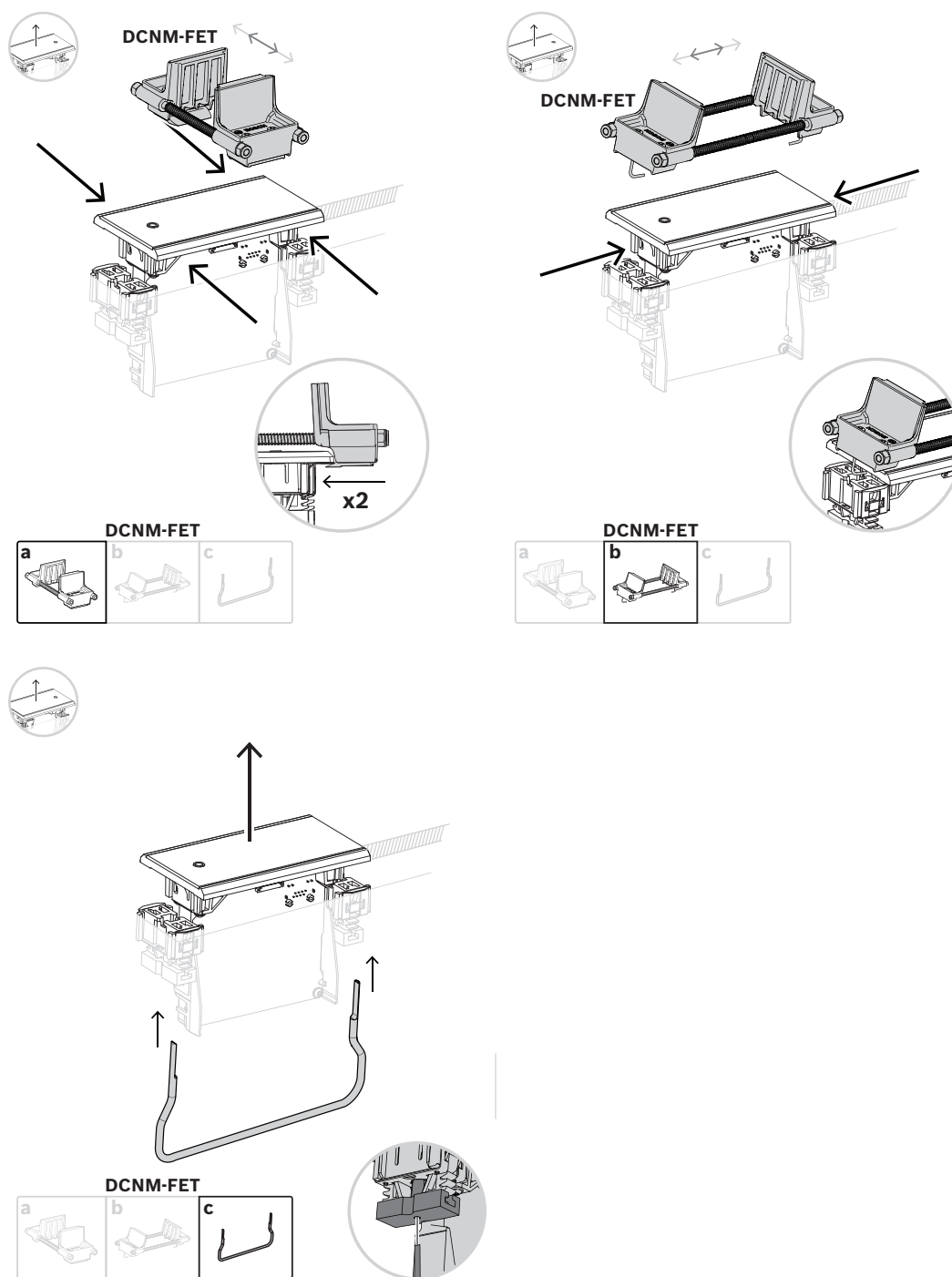
- Il numero di dispositivi ad incasso installati nella sede.
- La dimensione dei dispositivi ad incasso installati nella sede.

Per calcolare la lunghezza della sede, è necessario utilizzare il fattore numero-dimensione (NSF, vedere la tabella) dei dispositivi ad incasso.

| Dispositivi con montaggio a incasso | NSF |
|-------------------------------------|-----|
| DCNM-FMCP                           | 1   |
| DCNM-FMICB                          | 1   |
| DCNM-FPRIOB                         | 1   |
| DCNM-FVP                            | 2   |
| DCNM-FSLP                           | 2   |
| DCNM-FIDP                           | 1   |
| DCNM-FLSP                           | 2   |
| DCNM-FSL                            | 2   |
| DCNM-FBPS                           | 1   |
| DCNM-FBPW                           | 2   |

**Tabella 7.3:** Fattori numero-dimensione**Rimozione di un dispositivo con montaggio ad incasso**

Per smontare un dispositivo con montaggio ad incasso installato su una superficie, utilizzare gli strumenti di estrazione ad incasso DCNM-FET.



Rimozione di un dispositivo con montaggio ad incasso

## 7.3.1

**Dispositivo di base ad incasso DCNM-FBD2**

Il dispositivo di base ad incasso si trova al centro delle varie possibili configurazioni con la gamma ad incasso. Oltre alle porte per il collegamento degli altri prodotti ad incasso, presenta due connettori per eseguire un collegamento "daisy-chain" tramite cavi DICENTIS. Consultare la sezione *Collegamento dei dispositivi DICENTIS*, pagina 55.

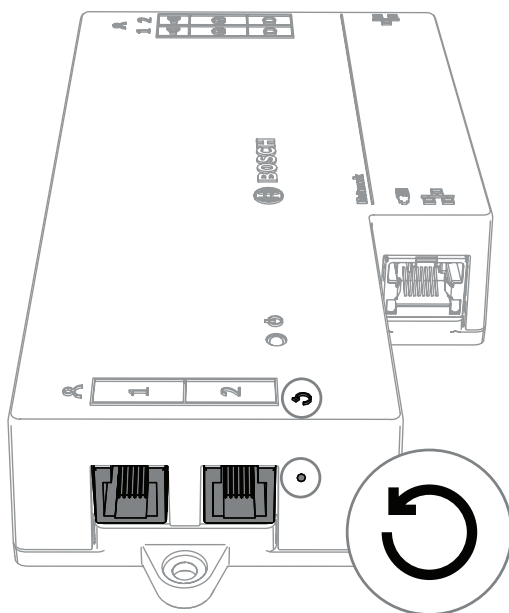
**Connessione di controllo**

Il dispositivo di base ad incasso è dotato di connettori RJ12 per alimentare e controllare i pannelli dei pulsanti DCNM-FMICB o DCNM-FPRIOB. È possibile collegare un massimo di quattro pulsanti, combinando DCNM-FMICB e DCNM-FPRIOB.

Il dispositivo DCNM-FBD2 ha quattro cavi con connettori RJ12 in dotazione. Utilizzare un cavo da 2 m per collegare un pannello al dispositivo DCNM-FBD2 e un cavo da 30 cm per il collegamento in cascata agli altri pannelli.

**Avviso!**

Utilizzare un solo cavo lungo per lato per evitare l'instabilità del sistema a causa di un'eccessiva alimentazione dal dispositivo DCNM-FBD2.

**Avviso!**

DCNM-FBD supporta solo i seguenti pannelli:

- DCNM-FMCP
- DCNM-FMICB
- DCNM-FPRIOB
- DCNM-FLSP.

DCNM-FBD2 supporta gli altri pannelli.

**Connessione audio**

Il dispositivo di base ad incasso dispone di due file di connettori della morsettiera per:

- Due uscite altoparlanti per il collegamento altoparlante con DCNM-FLSP.

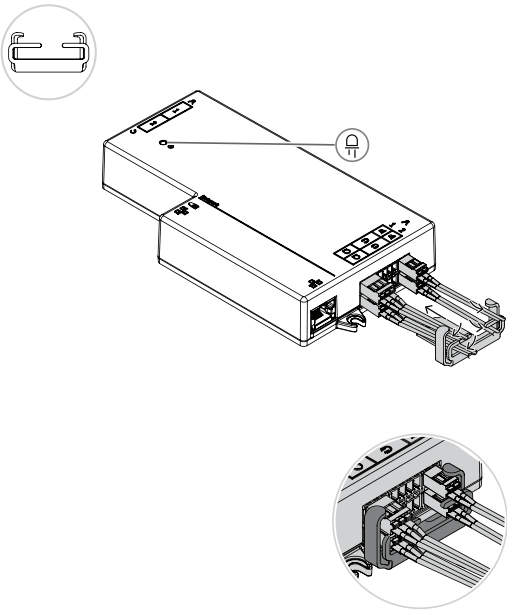
– Due connettori per microfono per un collegamento microfono bilanciato con DCNM-FMCP.

| Pin | Segnale                       | Funzione     | Commento                              |
|-----|-------------------------------|--------------|---------------------------------------|
| 1   | Altoparlante positivo         | Altoparlante | Altoparlante da 8 Ω, minimo 2 W.      |
| 2   | Altoparlante negativo         |              |                                       |
| 3   | Segnale cuffie                | Cuffie       | Cuffie non supportate.                |
| 4   | Rilevamento connettore cuffie |              |                                       |
| 5   | GND cuffie                    |              |                                       |
| 6   | Segnale microfono cuffie      |              | Pin non utilizzato.                   |
| 7   | GND microfono                 | Microfono    | Bilanciato, ingresso massimo 5,5 dBV. |
| 8   | Segnale microfono negativo    |              |                                       |
| 9   | Segnale microfono positivo    |              |                                       |

Tabella 7.4: Ingressi/uscite audio

Consultare la sezione *Pannello del pulsante Microfono ad incasso DCNM-FMICB*, pagina 70.

Cavi di fissaggio



Comportamento dei LED del dispositivo DCNM-FBD2

| LED                | Descrizione                                          |
|--------------------|------------------------------------------------------|
| Spento             | Il dispositivo è spento.                             |
| Verde fisso        | Il dispositivo è pronto o completamente funzionante. |
| Verde lampeggiante | Il dispositivo non è collegato ai servizi DICENTIS.  |
| Arancione fisso    | Il dispositivo è in fase di avvio.                   |

|                                  |                                                                                    |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Alternanza tra verde e arancione | Il dispositivo deve essere aggiornato oppure è installato il software di fabbrica. |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

**Pannelli per DCNM-FBD2**

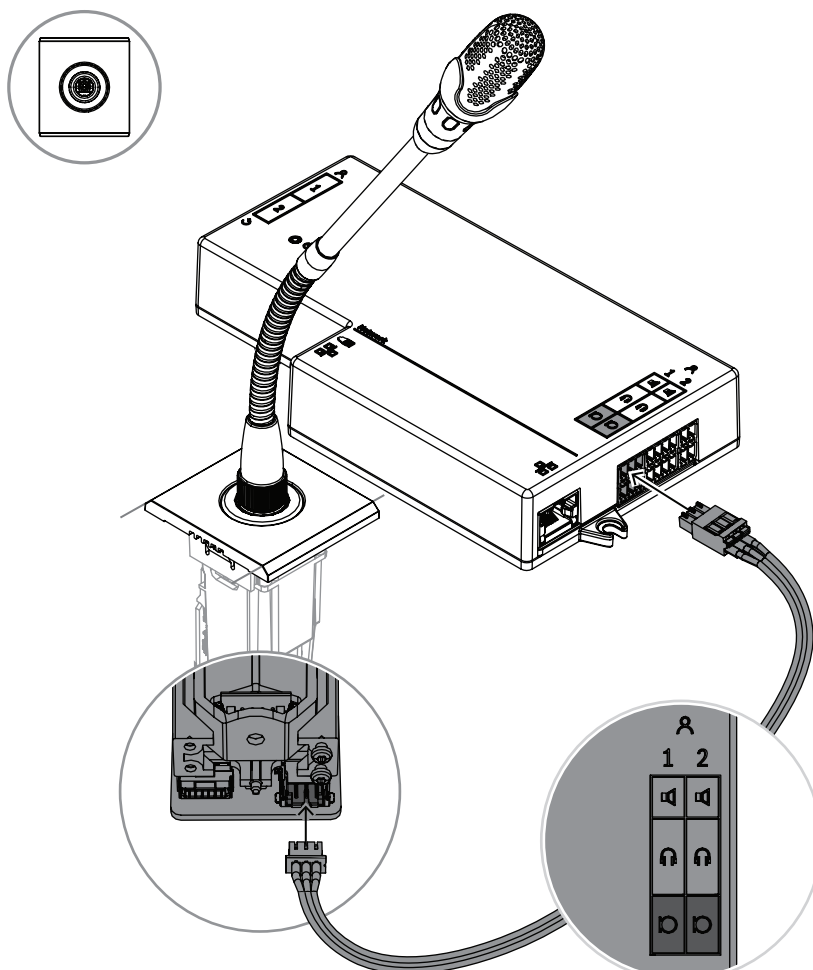
|                                                                                                                                                                      | DCNM-FMICB                                                                                     | DCNM-FPRIOB | DCNM-FIDP | DCNM-FVP | DCNM-FAI       | DCNM-FSLP | DCNM-FLSP | DCNM-FMCP |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|----------|----------------|-----------|-----------|-----------|
| Pannelli per lato                                                                                                                                                    | 2                                                                                              | 2           | 2         | 2        | 2 <sup>1</sup> | 1         | 1         | 1         |
| Nota                                                                                                                                                                 | È possibile collegare fino a quattro di questi pannelli su ciascun lato del sistema DCNM-FBD2. |             |           |          |                |           |           |           |
| <sup>1</sup><br>È possibile collegare due DCNM-FAI per lato per fornire due pulsanti microfono personalizzati. Su ciascun lato è disponibile un solo ingresso audio. |                                                                                                |             |           |          |                |           |           |           |

|             |                                                 |
|-------------|-------------------------------------------------|
| DCNM-FMICB  | Pannello del pulsante Microfono a incasso       |
| DCNM-FPRIOB | Pannello del pulsante priorità a incasso        |
| DCNM-FIDP   | Pannello di identificazione a incasso           |
| DCNM-FVP    | Pannello votazione a incasso                    |
| DCNM-FAI    | Interfaccia audio a incasso                     |
| DCNM-FLSP   | Pannello altoparlante a incasso                 |
| DCNM-FMCP   | Pannello di connessione del microfono a incasso |
| DCNM-FSLP   | Pannello selettore della lingua a incasso       |

### 7.3.2

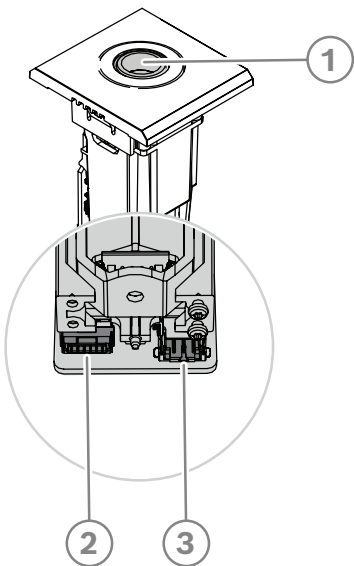
#### Pannello di connessione del microfono ad incasso DCNM-FMCP

Il pannello di connessione del microfono ad incasso consente di collegare i microfoni ad inserimento, DCNM-MICSLS e DCNM-MICSL, al dispositivo di base ad incasso. A tal fine, il pannello DCNM-FMCP viene fornito di un cavo da 2 m con una morsettiere a 3 poli.



**Figura 7.5:** Collegamento del pannello DCNM-FMCP al dispositivo DCNM-FBD2

Il pannello DCNM-FMCP si collega anche a uno dei pannelli dei pulsanti, DCNM-FMICB o DCNM-FPRIOB, che consente il controllo del LED del microfono e l'accensione del microfono. Per questo collegamento, utilizzare il cavo da 30 cm fornito con il pannello.

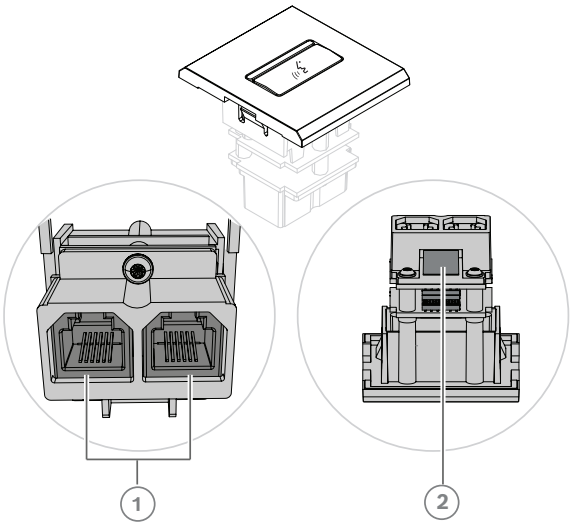


|   |                                                                                                                               |   |                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Collegare il pannello DCNM-FMCP al microfono DCNM-MICSLS/DCNM-MICSLL, come descritto in <i>Microfoni DICENTIS</i> , pagina 98 | 2 | Collegare DCNM-FMPC a DCNM-FMICB/DCNM-FPRIOB/DCNM-FAI per alimentare e controllare i LED del microfono e il preamplificatore di DCNM-FMCP |
| 3 | Collegare DCNM-FMCP a DCNM-FBD2 per l'audio                                                                                   |   |                                                                                                                                           |

7.3.3

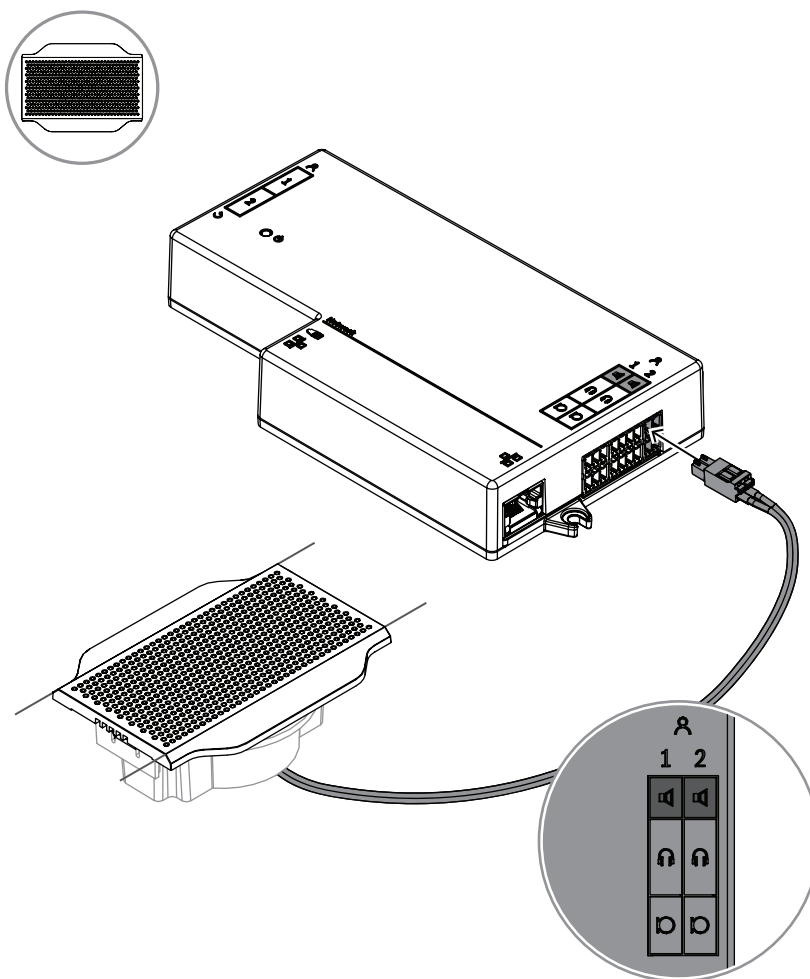
**Pannello del pulsante Microfono ad incasso DCNM-FMICB**

Il pannello del pulsante Microfono ad incasso dispone di tre connettori: due connettori RJ12 per il collegamento a DCNM-FBD2 o a un altro pannello pulsante e un connettore per l'alimentazione e il controllo dei LED del microfono.



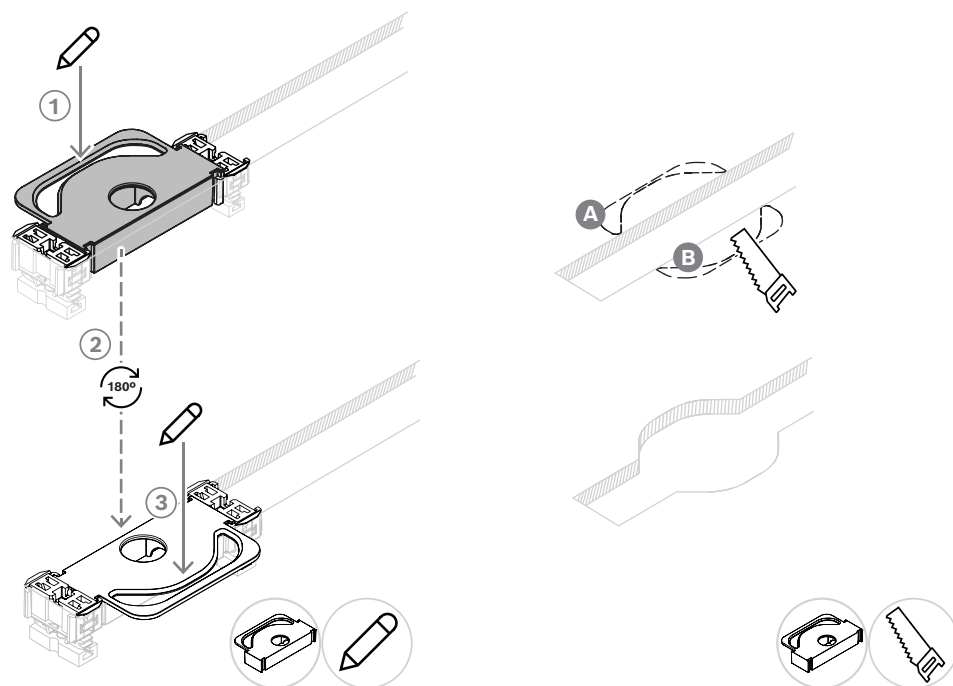
|   |                                                           |   |                                                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Collegare DCNM-FMICB a DCNM-FBD2/ altri pannelli pulsante | 2 | Collegare DCNM-FMICB a DCNM-FMCP per attivare i LED e il preamplificatore del pannello di connessione del microfono |
|---|-----------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





**Figura 7.6:** Collegamento di un pannello DCNM-FLSP al dispositivo DCNM-FBD2

Per utilizzare gli strumenti DCNM-FPT per modificare il taglio di un tavolo per DCNM-FLSP, posizionare lo strumento da 100 mm nello slot esistente. Utilizzarlo come modello per disegnare le linee in corrispondenza delle quali eseguire il taglio: l'esterno e l'interno dello strumento rappresentano rispettivamente il taglio massimo e minimo.



Per utilizzare gli strumenti DCNM-FPT per creare un nuovo taglio del tavolo per DCNM-FLSP, posizionare i blocchetti e utilizzarli per disegnare le linee in corrispondenza delle quali eseguire il taglio.

7.3.6 DCNM-FVP - Pannello votazione a incasso

Il pannello di votazione a incasso viene fornito con un cavo di 30 cm per il collegamento a DCNM-FBD2 tramite RJ12 o agli altri pannelli con una configurazione "daisy chain".

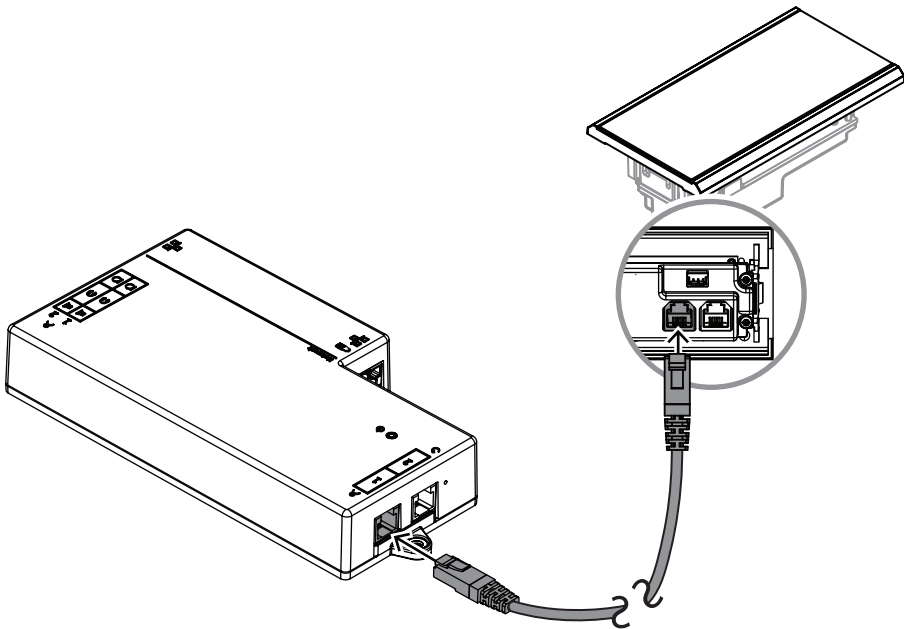


Figura 7.7: Collegare DCNM-FVP a DCNM-FBD2 per il controllo

È possibile collegare un contatto esterno al pannello di votazione, ad esempio il pulsante antifrode. Il contatto esterno deve essere collegato al connettore per contatti esterni. Il connettore sottostante può essere utilizzato come contro-connettore (TE 173977-3).

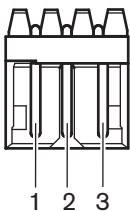
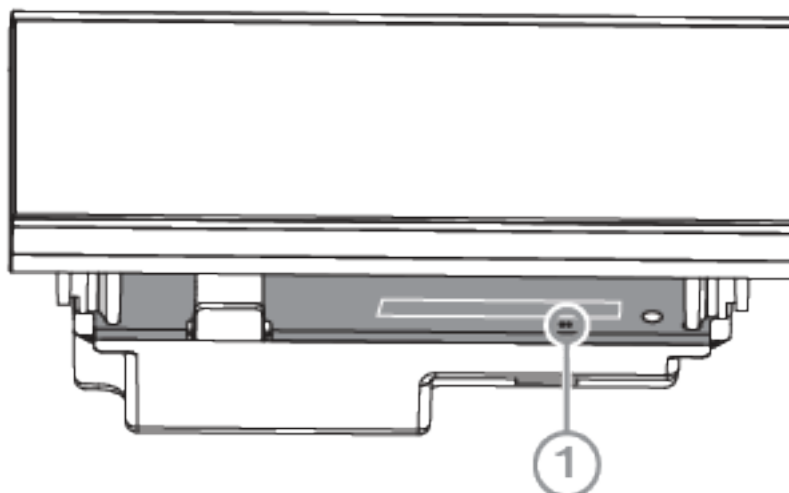


Figura 7.8: Contatto esterno, connessioni

| Pin | Segnale               |
|-----|-----------------------|
| 1   | +5 V(DC) (max. 20 mA) |
| 2   | Ingresso, +           |
| 3   | Ingresso, -           |

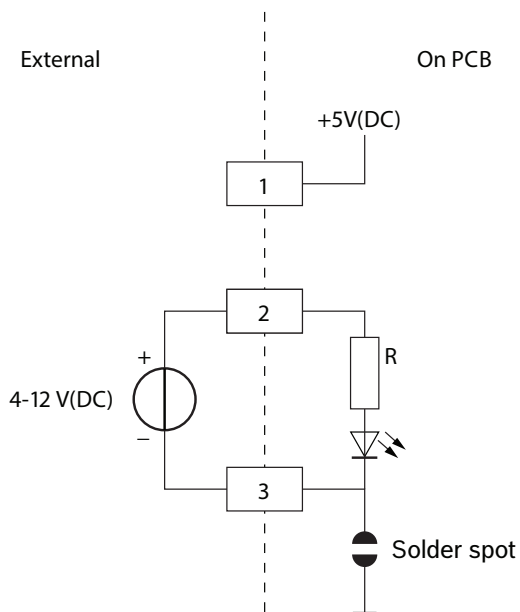
Utilizzare il punto di saldata per configurare il connettore per contatti esterni. Con il punto di saldatura è possibile configurare la separazione galvanica del pin 3 e la massa del connettore per contatti esterni.



**Figura 7.9:** DCNM-FVP, punto di saldatura

|   |                    |
|---|--------------------|
| 1 | Punto di saldatura |
|---|--------------------|

L'immagine seguente mostra lo schema circuitale di un collegamento per contatti esterni che utilizza la separazione galvanica.



**Figura 7.10:** Contatto esterno, connessioni (1)

L'immagine seguente mostra lo schema circuitale di un collegamento per contatti esterni che non utilizza la separazione galvanica.

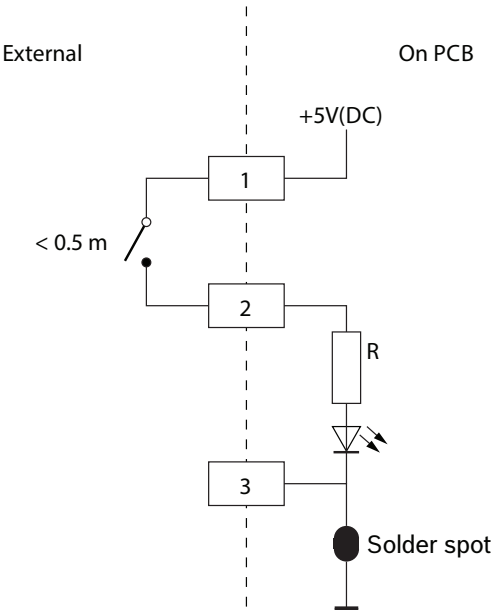
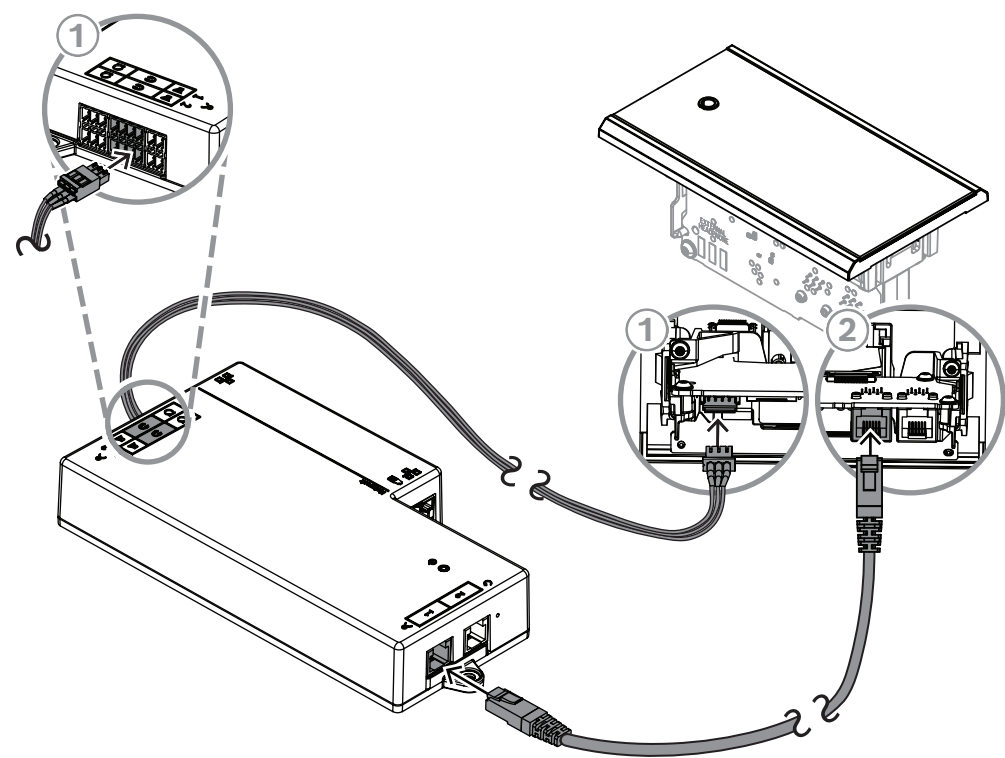


Figura 7.11: Contatto esterno, connessioni (2)

7.3.7

DCNM-FSLP - Pannello selettore della lingua a incasso

Il pannello selettore della lingua viene fornito con un cavo da 30 cm e un cavo di collegamento delle cuffie. Utilizzare il cavo da 30 cm per eseguire il collegamento a DCNM-FBD2 tramite RJ12 o agli altri pannelli con una configurazione "daisy chain". Utilizzare il cavo di collegamento delle cuffie per il collegare il pannello al connettore per cuffie di DCNM-FBD2.



|   |                                             |   |                                                                      |
|---|---------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------|
| 1 | Collegare DCNM-FSLP a DCNM-FBD2 per l'audio | 2 | Collegare DCNM-FSLP a DCNM-FBD2 o ad altri pannelli per il controllo |
|---|---------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------|

**Avviso!**

È possibile collegare un pannello selettore della lingua su ciascun lato del DCNM-FBD2 per ottenere una configurazione a due pannelli.

**Avviso!**

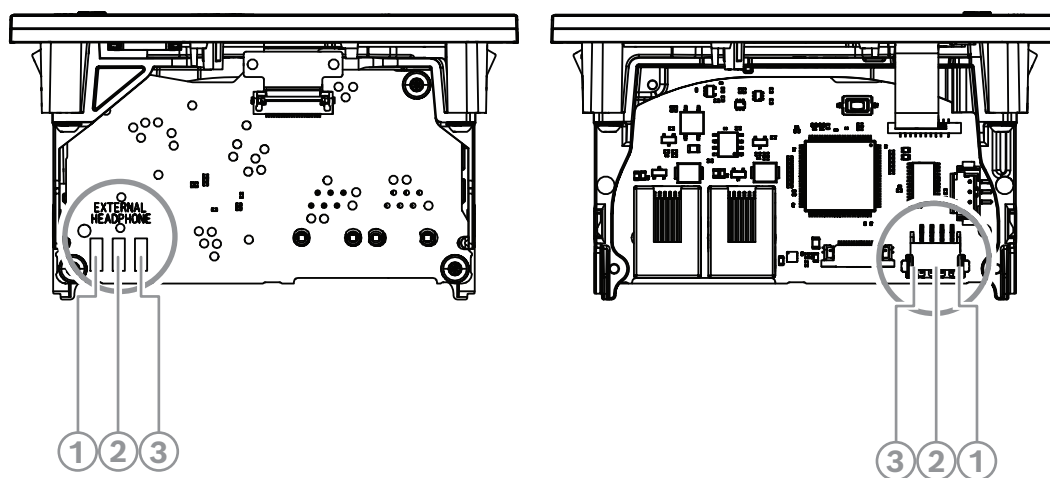
Gli altoparlanti verranno disattivati se vengono utilizzate entrambe le cuffie e ciascuna cuffia è collegata a un canale diverso.

**Avviso!**

Ad esempio, è possibile collegare una presa AMP173977-3 al connettore per cuffie esterne del selettore della lingua.

**Preso per cuffie esterne**

È possibile collegare una presa esterna per cuffie al selettore della lingua (ad es. una presa per cuffie da 3,5 mm). La presa esterna per cuffie deve essere collegata ad una spina o a cuscinetti di saldatura.



**Figura 7.12:** Collegamento cuffie esterne

I cuscinetti di saldatura, il connettore per cuffia esterna e la presa incorporata da 3,5 mm sono collegati internamente.

| Connettore (pin) | Cuscinetto di saldatura          | Segnale |
|------------------|----------------------------------|---------|
| 1                | Cuscinetto di saldatura sinistro | Rileva  |
| 2                | Cuscinetto di saldatura centrale | Segnale |
| 3                | Cuscinetto di saldatura destro   | GND     |

Tabella 7.5: Collegamento cuffie esterne



**Avviso!**

È possibile collegare, ad esempio, una presa AMP173977-3 al connettore per cuffie esterne del selettore della lingua.



**Avvertenza!**

Quando si utilizzano prese esterne dell'unità DCNM-FSLP, verificare che tutti i collegamenti siano elettricamente isolati. Nel caso in cui qualsiasi collegamento sia parte di un loop di messa a terra, si può verificare un comportamento anomalo del sistema.



**Avvertenza!**

Per evitare spiacevoli scariche elettrostatiche durante l'inserimento delle cuffie nel connettore, utilizzare sempre un connettore per cuffie con una parte anteriore in plastica insieme al collegamento per cuffie esterne.

Collegamento cuffia esterna

Quando si utilizza un connettore per cuffie esterne, installarlo in base allo schema elettrico riportato di seguito (cablaggio e connettore jack).

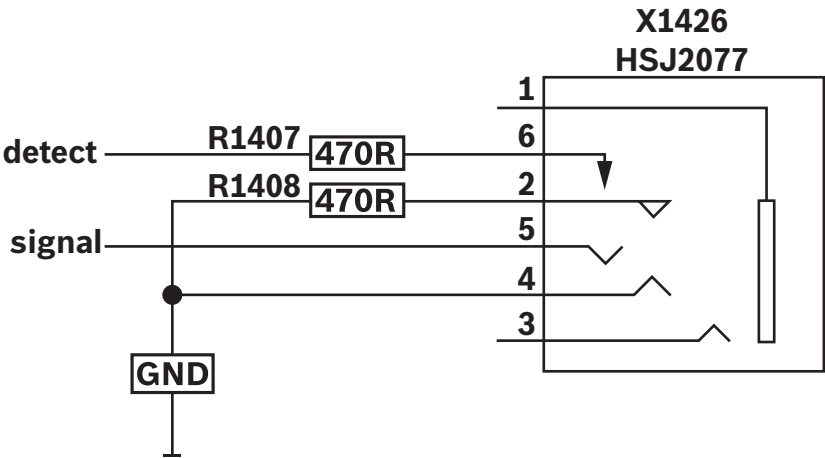


Figura 7.13: Schema connettore cuffia esterna

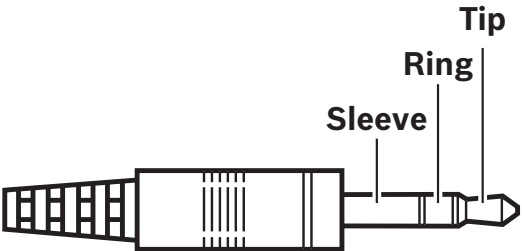


Figura 7.14: Collegamento jack cuffia

|          | Suggerimento | Anello   | Manicotto    |
|----------|--------------|----------|--------------|
| Normale  | Audio DX     | Audio SX | GND          |
| DCNM-FSL | Segnale      | GND      | Non connesso |

Tabella 7.6: Collegamento jack cuffia

**Avviso!**

Il connettore Jack deve includere la funzione di rilevamento interno dei connettori, utilizzata per attivare il display. Il display non si accende se si utilizza un connettore non corretto (deve disporre di un interruttore "Jack inserito"). Se non si desidera utilizzare questa funzione, è necessario collegare il segnale di rilevamento a massa, in modo che il dispositivo ritenga che una cuffia sia collegata. Tenere presente che ciò farà sì che i LED dei pulsanti siano sempre accesi, il che si traduce in una durata ridotta del LED dei pulsanti.

## 7.3.8

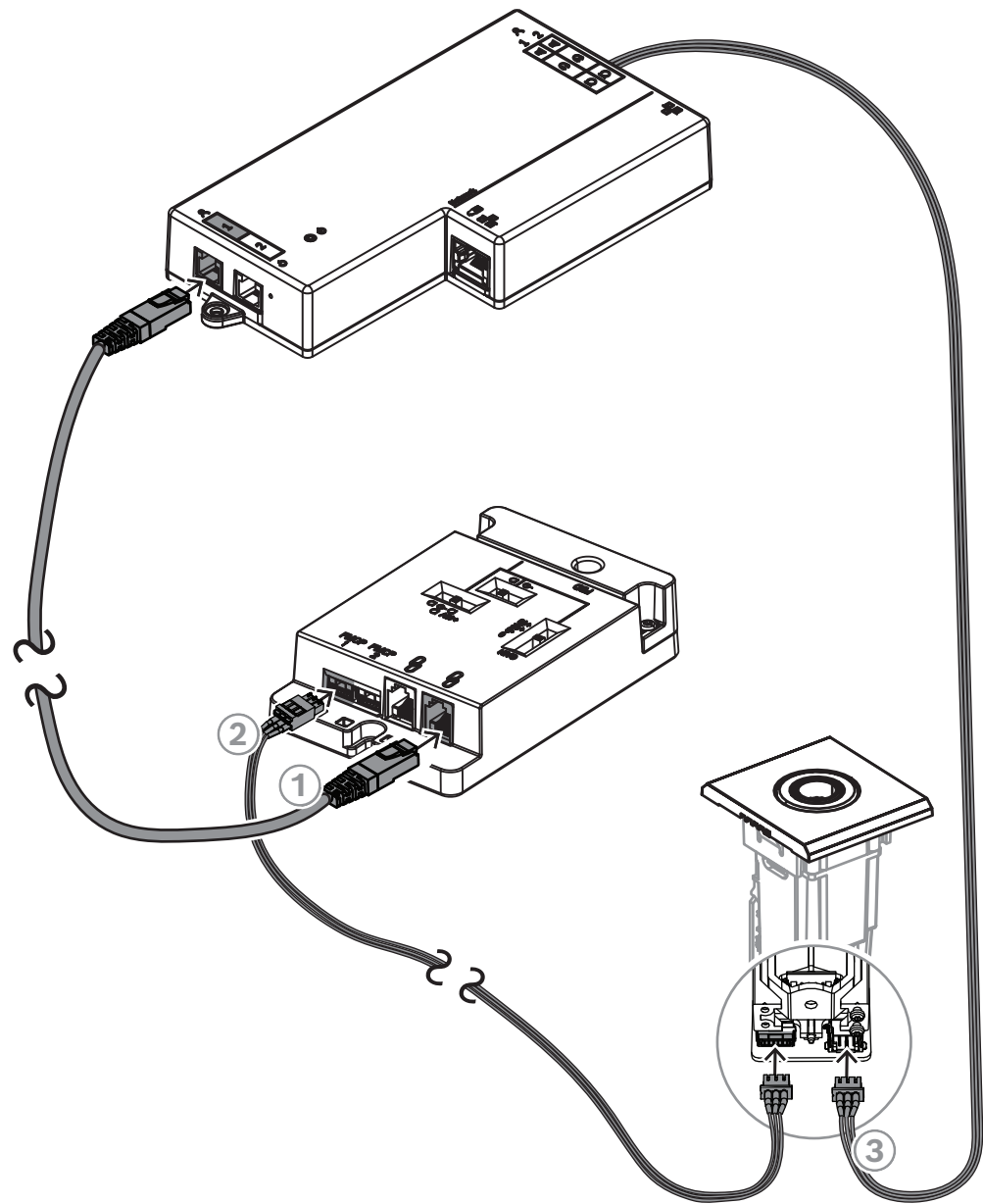
**DCNM-FAI - Interfaccia audio a incasso**

L'interfaccia audio a incasso viene collegata ai microfoni portatili a incasso per creare postazioni partecipante e postazioni per microfono a piantana. Consente inoltre di installare facilmente un microfono che richiede l'alimentazione phantom nelle configurazioni con montaggio a incasso del sistema DICENTIS.

È possibile utilizzare DCMN-FAI per eseguire le seguenti operazioni:

- Alimentare 1 o 2 DCMN-FCMP quando non si dispone di un DCMN-FMICB o DCMN-FRIOB.
- Collegare un microfono DCMN-FHHC a DICENTIS.
- Collegare un microfono di terze parti o una sorgente audio a livello di linea a DICENTIS.

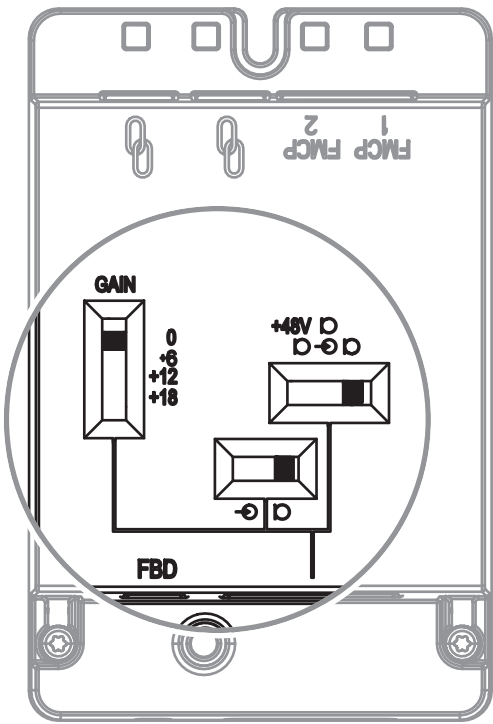
**Nota:** in questa configurazione, il dispositivo può fornire anche l'alimentazione phantom.



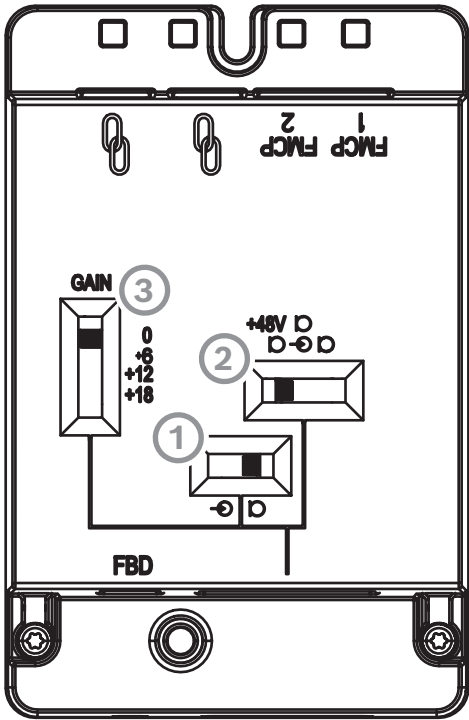
**Figura 7.15:** Collegare DCNM-FMCP a DCNM-FBD2 tramite DCNM-FAI

|   |                                                                   |   |                                                                                                                   |
|---|-------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Collegare DCNM-FAI a DCNM-FBD2 per l'alimentazione e il controllo | 2 | Collegare DCNM-FAI a DCNM-FMCP per attivare i LED e il preamplificatore del pannello di connessione del microfono |
| 3 | Collegare DCNM-FMCP a DCNM-FBD2 per l'audio                       |   |                                                                                                                   |





DCNM-FAI dispone di tre interruttori a scorrimento per la configurazione delle impostazioni audio:



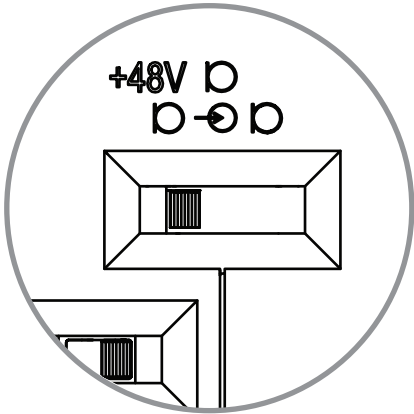
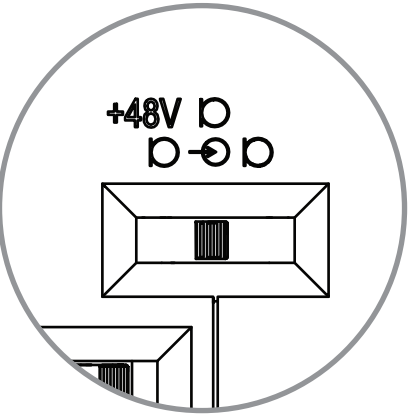
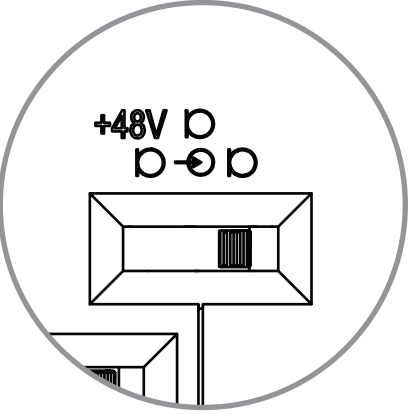
- Il primo interruttore consente di selezionare i livelli della linea e del microfono. I livelli di ingresso supportati sono:

| Tipo di segnale | Livello nominale | Livello massimo |
|-----------------|------------------|-----------------|
| Linea           | -12 dBV          | 18 dBV          |

|           |         |         |
|-----------|---------|---------|
| Microfono | -46 dBV | -16 dBV |
|-----------|---------|---------|

**Nota:** quando il secondo interruttore è impostato su "nessuna alimentazione", è possibile utilizzare il primo interruttore per impostare l'ingresso sul livello di linea. In tutti gli altri casi, il livello di ingresso verrà impostato sul livello del microfono.

- Il secondo interruttore consente di selezionare le impostazioni di alimentazione. Le impostazioni di alimentazione supportate sono:

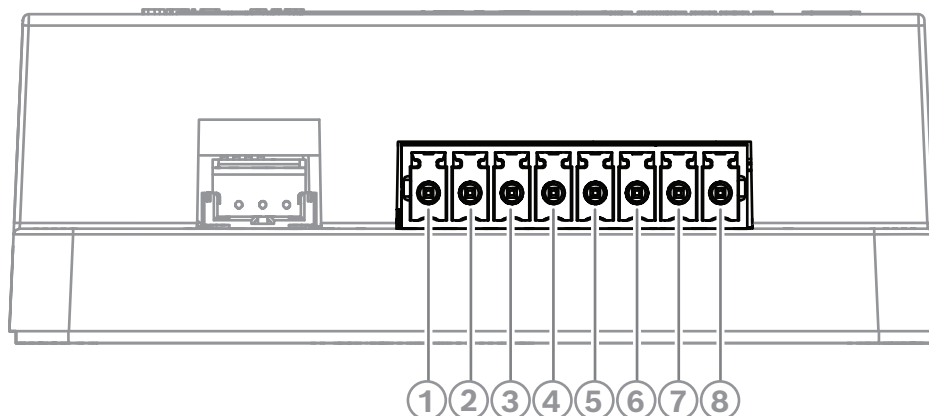
|                                                                                           |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentazione phantom da 48 V.                                                            |    |
| Assenza di alimentazione sulle linee del segnale audio.                                   |  |
| Distorsione microfono. Questa impostazione della potenza non supporta segnali bilanciati. |  |

- Il terzo interruttore consente di selezionare le impostazioni di guadagno tra 0, 6, 12 e 18.

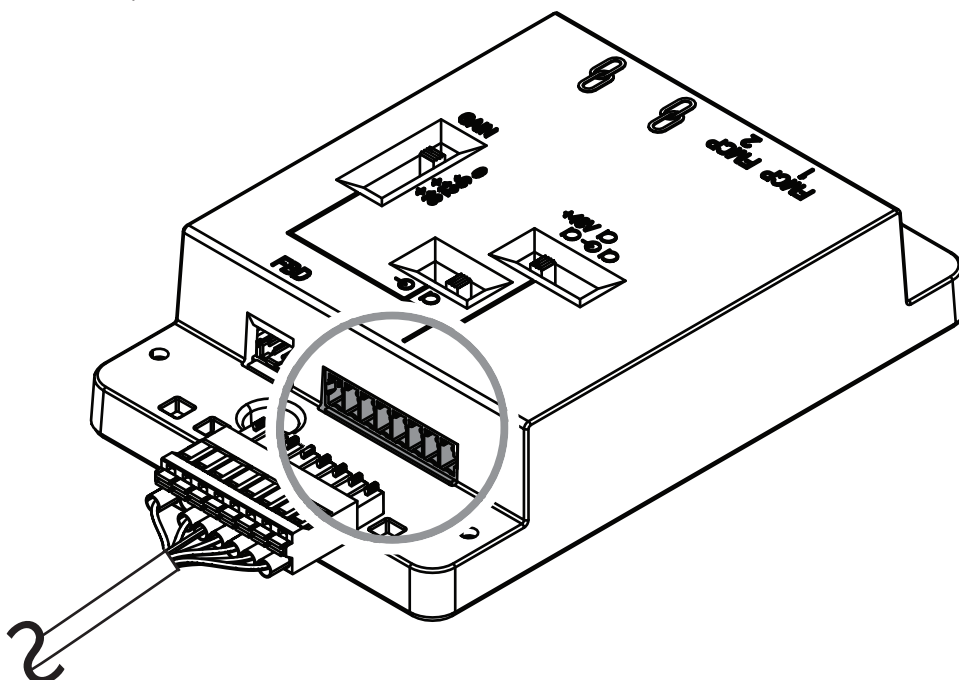
**Nota:** quando il livello di uscita di un microfono è inferiore al livello nominale elencato per il primo interruttore, regolare il terzo interruttore. Ad esempio, se l'uscita nominale del microfono è -58 dB, impostare l'interruttore su +12.

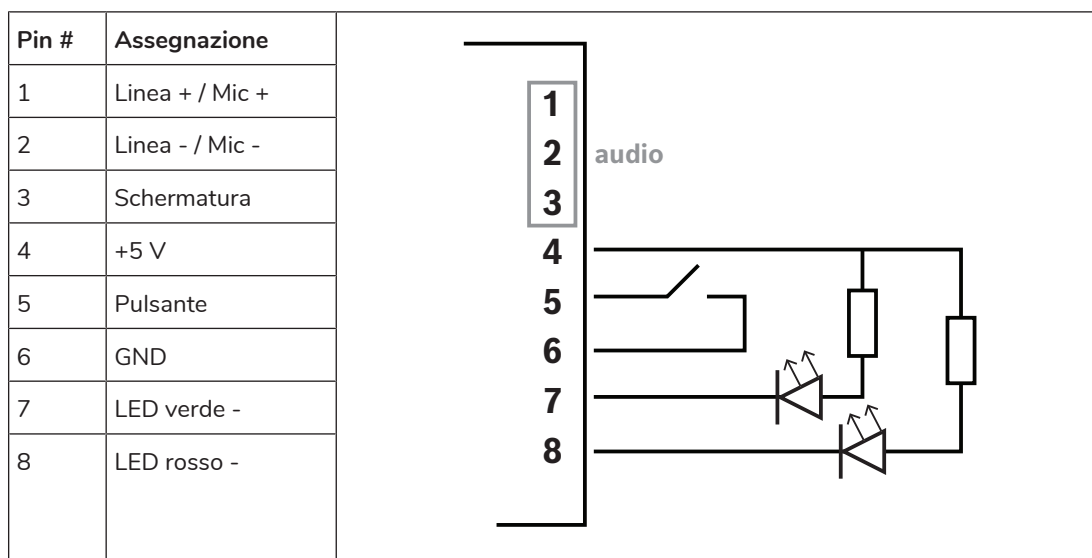
#### Tabella piedinatura

DCNM-FAI dispone anche di un connettore a 8 pin con segnali per audio non bilanciato e bilanciato, LED di alimentazione per il microfono e pulsante RTS.



#### Connettore a 8 pin su FAI

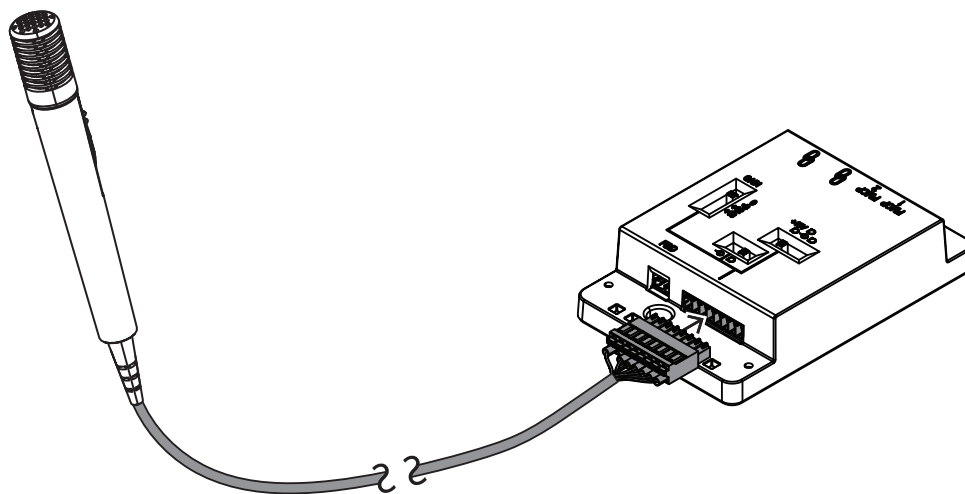




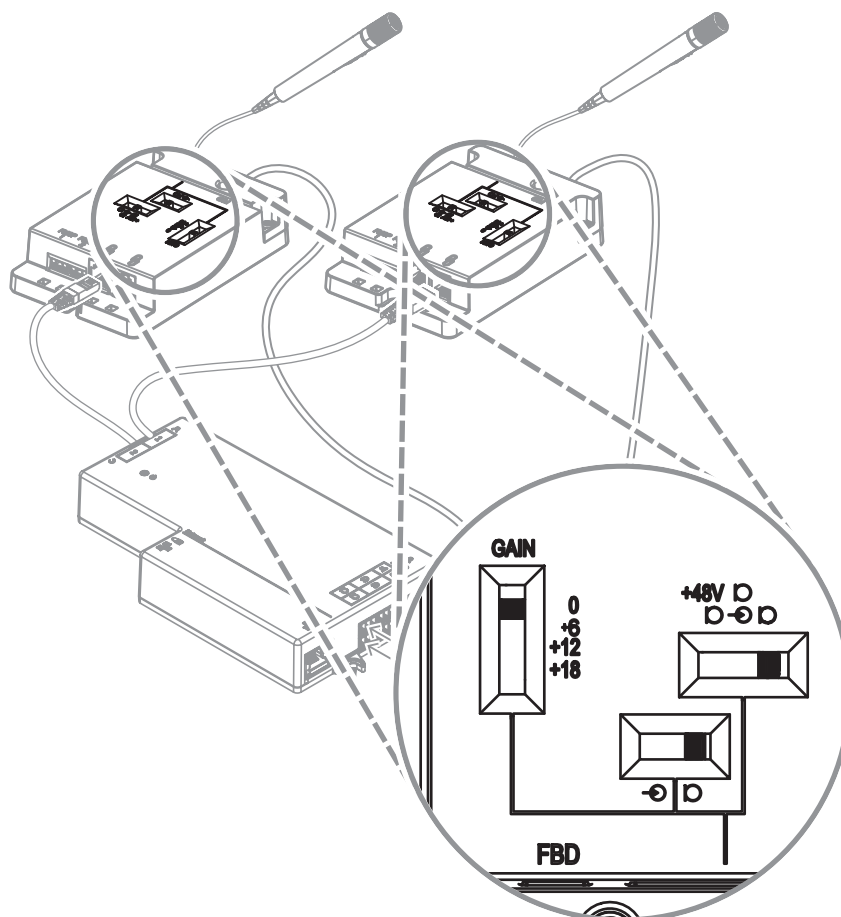
### 7.3.9

#### Microfoni portatili a incasso DCNM-FHH/DCNM-FHHC

I microfoni portatili a incasso possono essere installati nelle postazioni partecipante in cui non vi è spazio per un dispositivo con montaggio a incasso o sul tavolo. Possono inoltre creare una postazione per microfono a piantana. A seconda delle esigenze e preferenze specifiche, scegliere DCNM-FHH con cavo dritto o DCNM-FHHC con cavo a spirale, entrambi da 5 m.



**Figura 7.17:** Collegare DCNM-FAI a DCNM-FHH/DCNM-FHHC



**Figura 7.18:** Impostazioni degli interruttori di DCNM-FAI per il collegamento di DCNM-FHH/DCNM-FHHC

### 7.3.10

#### **DCNM-FIDP - Pannello identificazione a incasso**

È necessario un pannello di identificazione a incasso per ogni posto che richiede l'identificazione. DCNM-FIDP viene fornito con un cavo di 30 cm per il collegamento a DCNM-FBD2 tramite RJ12 o agli altri pannelli con una configurazione "daisy chain". In modalità uso doppio, è possibile collegare a DCNM-FBD2 quattro pannelli di identificazione a incasso.

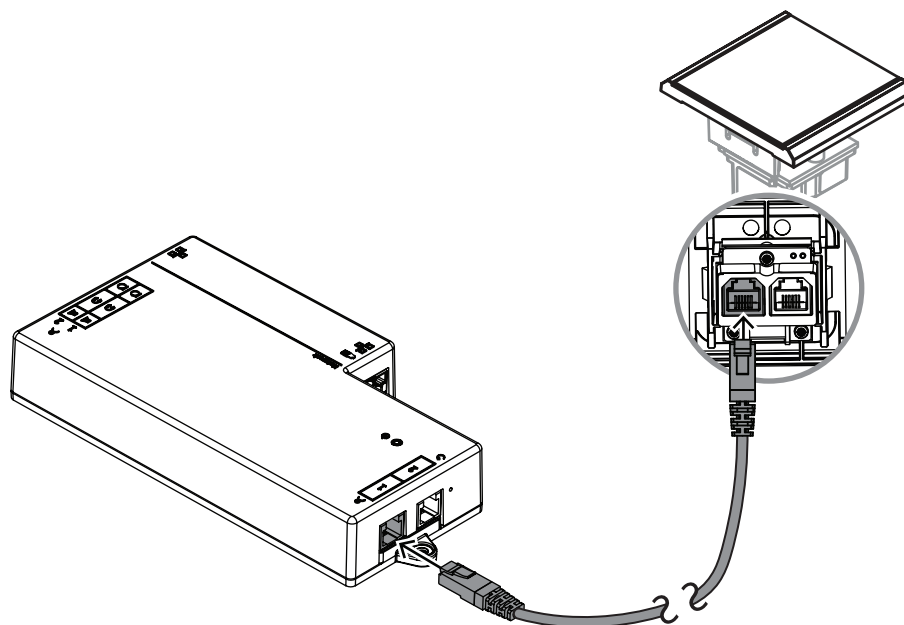


Figura 7.19: Collegare DCNM-FIDP a DCNM-FBD2 per il controllo

### 7.3.11

#### DCNM-FICH - Porta scheda ID a incasso

La tecnologia NFC offre due metodi di identificazione. Nel primo metodo, il partecipante tocca il dispositivo NFC per effettuare in modo rapido l'accesso e la disconnessione da una postazione. In alternativa, il lettore NFC può leggere le schede e gli utenti rimangono connessi finché il lettore rileva che la scheda è inserita.

Il porta scheda ID verifica che la scheda ID sia posizionata correttamente accanto al DCNM-FIDP per un'identificazione continua e affidabile. Montarlo sul lato sinistro o destro del DCNM-FIDP, all'estremità delle pannelli. DCNM-FICH sostituisce DCNM-FEC sotto questo aspetto.

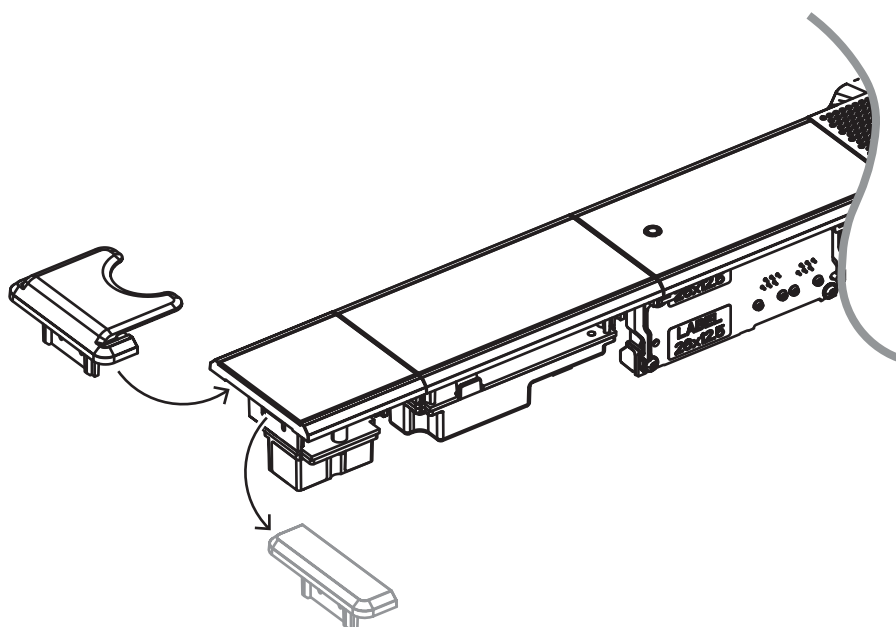


Figura 7.20: Sostituire DCNM-FEC con DCNM-FICH



### 7.3.12

#### Configurazione a incasso

DCNM-FBD2 dispone delle seguenti funzionalità:

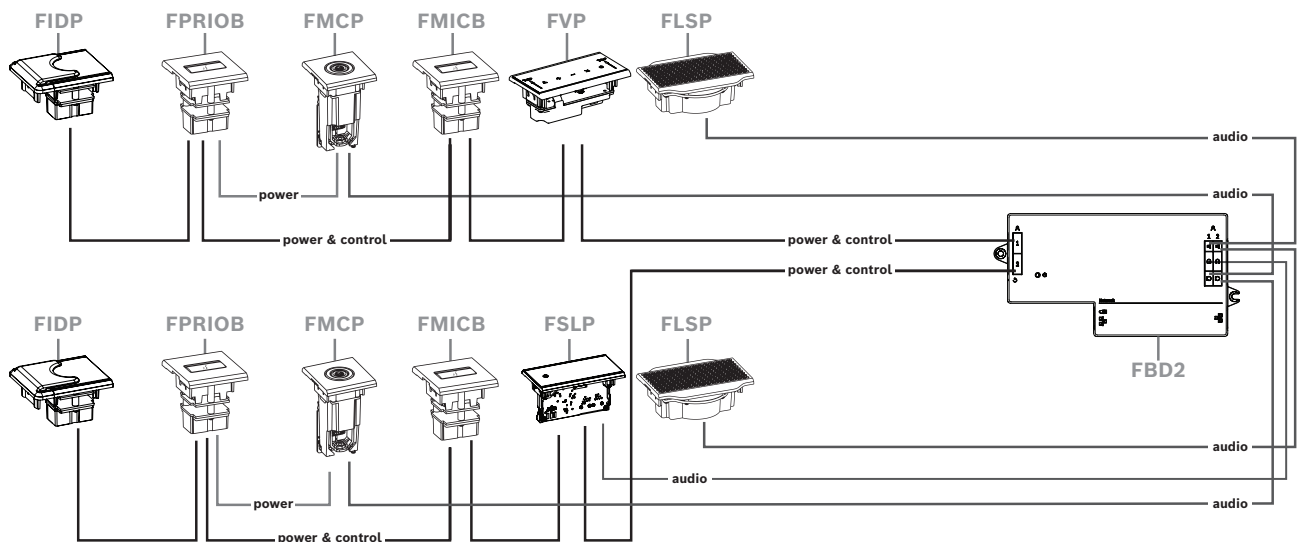
- Due ingressi microfono per DCNM-FMCP o DCNM-FAI.
- Due uscite di controllo per collegare
  - DCNM-FMICB
  - DCNM-FPRIOB
  - DCNM-FIDP
  - DCNM-FVP
  - DCNM-FSLP
  - DCNM-FAI.
- Due uscite altoparlanti per DCNM-FLSP.

In questo modo, è possibile creare diverse configurazioni in base alle seguenti esigenze:

- Due postazioni partecipante o presidente, ciascuna con il proprio microfono, con:
  - Votazione opzionale.
  - Selezione della lingua opzionale.
  - Identificazione dei partecipanti opzionale.
- Quattro postazioni partecipante, con un microfono condiviso da ciascuna coppia di postazioni; con votazione o identificazione individuale opzionale per ciascuno dei quattro partecipanti.
- Una postazione partecipante o presidente con due microfoni (podio) con:
  - Votazione opzionale.
  - Selezione della lingua opzionale.
  - Identificazione dei partecipanti opzionale.

Per le modalità di configurazione di un sistema a incasso DICENTIS, consultare gli schemi.

#### Due postazioni partecipante o presidente

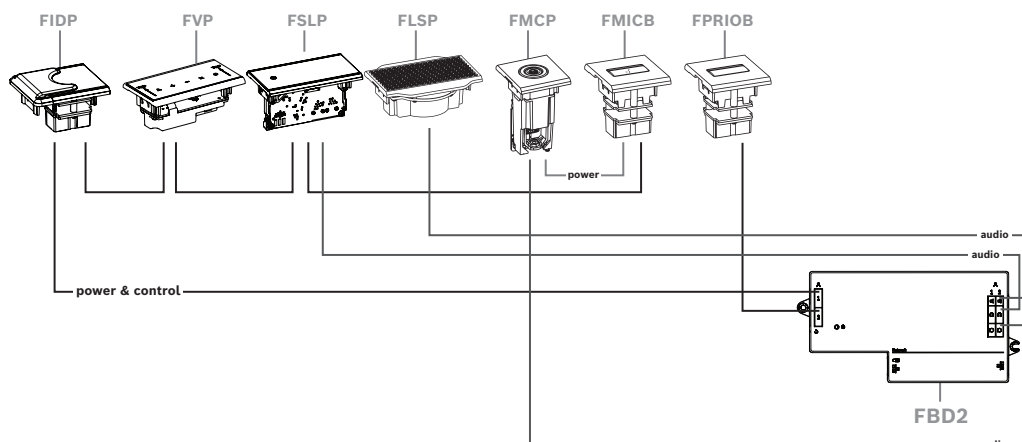


È possibile utilizzare:

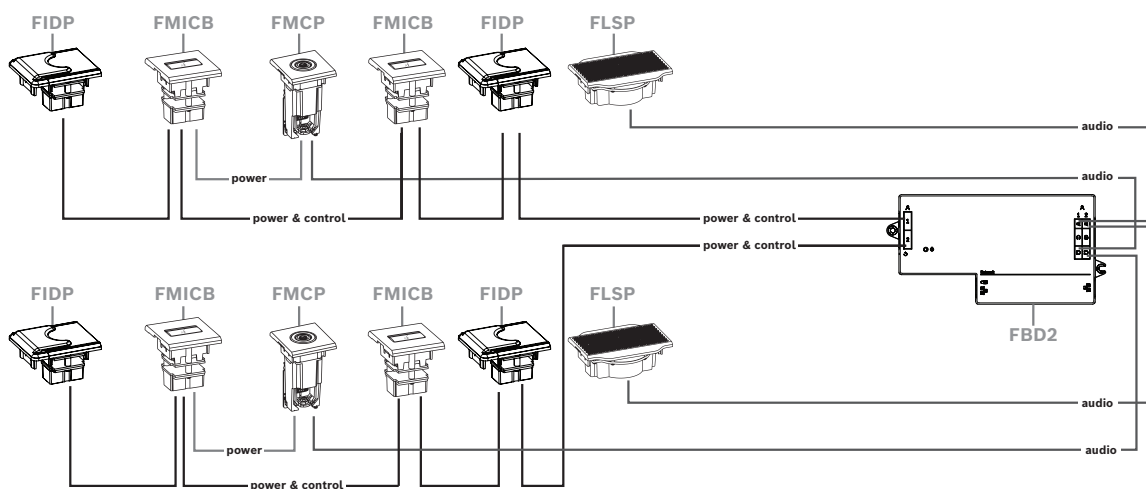
- Un DCNM-FSLP per lato.
- Un DCNM-FMCP per lato.
- Un DCNM-FLSP per lato.
- Fino a quattro pannelli con collegamento CAN per lato. Per ulteriori informazioni sui pannelli con collegamento CAN, consultare la sezione Pannelli per lato in *Dispositivo di base ad incasso DCNM-FBD2*, pagina 66.

**Nota:**

Una postazione per presidente con funzionalità di votazione, selezione della lingua e identificazione, nonché pulsanti per priorità e microfono, utilizza più di quattro pannelli. È necessario l'utilizzo di entrambi i lati di DCNM-FBD2.



**Quattro postazioni partecipante, con un microfono condiviso da ciascuna coppia di postazioni**

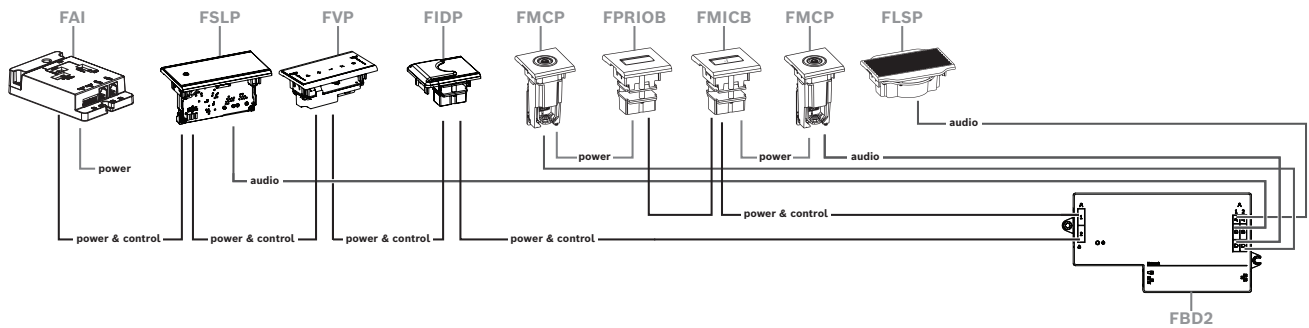


È possibile utilizzare:

- Due DCNM-FMICB per lato.
- Due DCNM-FPRIOB per lato.
- Due DCNM-FIDP per lato.
- Due DCNM-FVP per lato.

**Nota:** su ciascun lato possono essere presenti solo quattro pannelli con collegamento CAN. Per ulteriori informazioni sui pannelli con collegamento CAN, consultare la sezione Pannelli per lato in *Dispositivo di base ad incasso DCNM-FBD2*, pagina 66.

### Una postazione partecipante o presidente con due microfoni

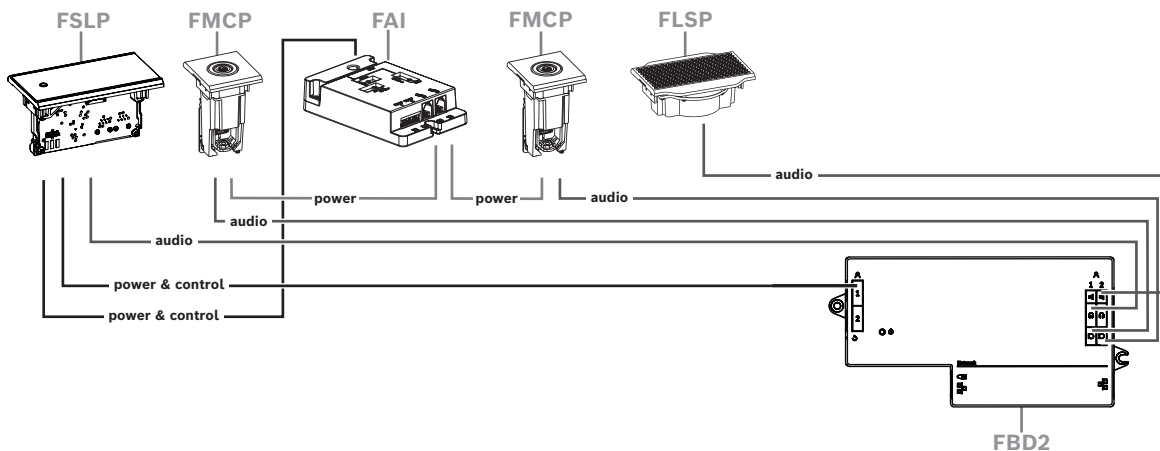


- Se la configurazione non richiede un DCNM-FPRIOB, utilizzare DCNM-FAI per alimentare e controllare il secondo DCNM-FMCP. Per ulteriori informazioni sul collegamento al secondo DCNM-FMCP, consultare la sezione *DCNM-FAI - Interfaccia audio a incasso*, pagina 79.
- Per creare una postazione podio che non richiede pannelli, collegare due DCNM-FMCP a DCNM-FAI per l'alimentazione e il controllo.



#### Avviso!

In questo tipo di configurazione, alimentare sempre entrambi i DCNM-FMCP mediante DCNM-FAI.



**Figura 7.21:** Postazione podio con due microfoni e senza pulsanti

- Assegnare entrambi i dispositivi 1-A e 2-A alla stessa postazione nell'applicazione della riunione. Questa operazione consente di configurare automaticamente DCNM-FBD in modo che il livello audio equivalga a quello di una postazione con 1 microfono.
- È possibile utilizzare fino a quattro pannelli con collegamento CAN per lato. Per ulteriori informazioni sui pannelli con collegamento CAN, consultare la sezione *Pannelli per lato in Dispositivo di base ad incasso DCNM-FBD2*, pagina 66.

### 7.3.13

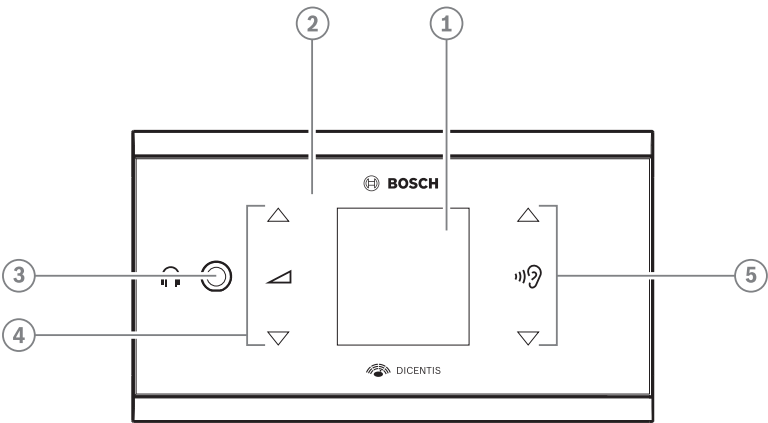
#### Selettore lingua a incasso in cascata DCNM-FSL2

DCNM-FSL2 è il successore di DCNM-FSL. DCNM-FSL supporta unicamente il collegamento cablato a stella tramite PoE, mentre DCNM-FSL2 può anche essere configurato per un collegamento daisy-chain.

È consigliabile utilizzare questo dispositivo in configurazioni senza microfono. È la soluzione ideale per le situazioni in cui i partecipanti devono selezionare la lingua di loro preferenza per ascoltare la riunione, ma non devono partecipare attivamente.

Per un montaggio semplice su un bracciolo o in altre aree con spazio limitato, il dispositivo DCNM-FSL2 viene alimentato tramite PoE mediante un cavo CAT-5e.

Se DCNM-FSL2 è configurato per il collegamento daisy-chain, il numero di dispositivi dipende dalla potenza disponibile dello switch di rete PoE, dalla resistenza del cavo CAT-5e e dalla distanza tra lo switch di rete e i dispositivi. È consigliabile utilizzare lo strumento di calcolo per l'alimentazione, disponibile all'indirizzo <https://software-download.keenfinity-group.com/>.



| Articolo | Descrizione                        |
|----------|------------------------------------|
| 1        | Schermo LCD                        |
| 2        | Touchscreen capacitivo             |
| 3        | Jack stereo da 3,5 mm per cuffie   |
| 4        | Controllo volume cuffie            |
| 5        | Pulsanti di selezione della lingua |

- Il display DCNM-FSL2 si accende quando è collegata una cuffia.
- Il display DCNM-FSL2 si spegne automaticamente se non viene utilizzato per 10 secondi. Si accende nuovamente se si toccano i pulsanti di controllo del volume o di selezione della lingua.

Collegare il selettore della lingua a uno switch PoE nella rete DICENTIS con un cavo CAT-5e.



**Avviso!**

Assegnare il selettore lingua a incasso in cascata DCNM-FSL2 alla stessa postazione del microfono, in modo che le cuffie con selettore della lingua selezionino automaticamente la lingua assegnata al partecipante. Il selettore della lingua riduce il livello di volume del segnale inviato alle cuffie quando il microfono è attivo per evitare il feedback acustico.

**Presca per cuffie esterne**

È possibile collegare una presa esterna per cuffie al selettore della lingua (ad es. una presa per cuffie da 3,5 mm). La presa esterna per cuffie deve essere collegata ad una spina o a cuscinetti di saldatura.

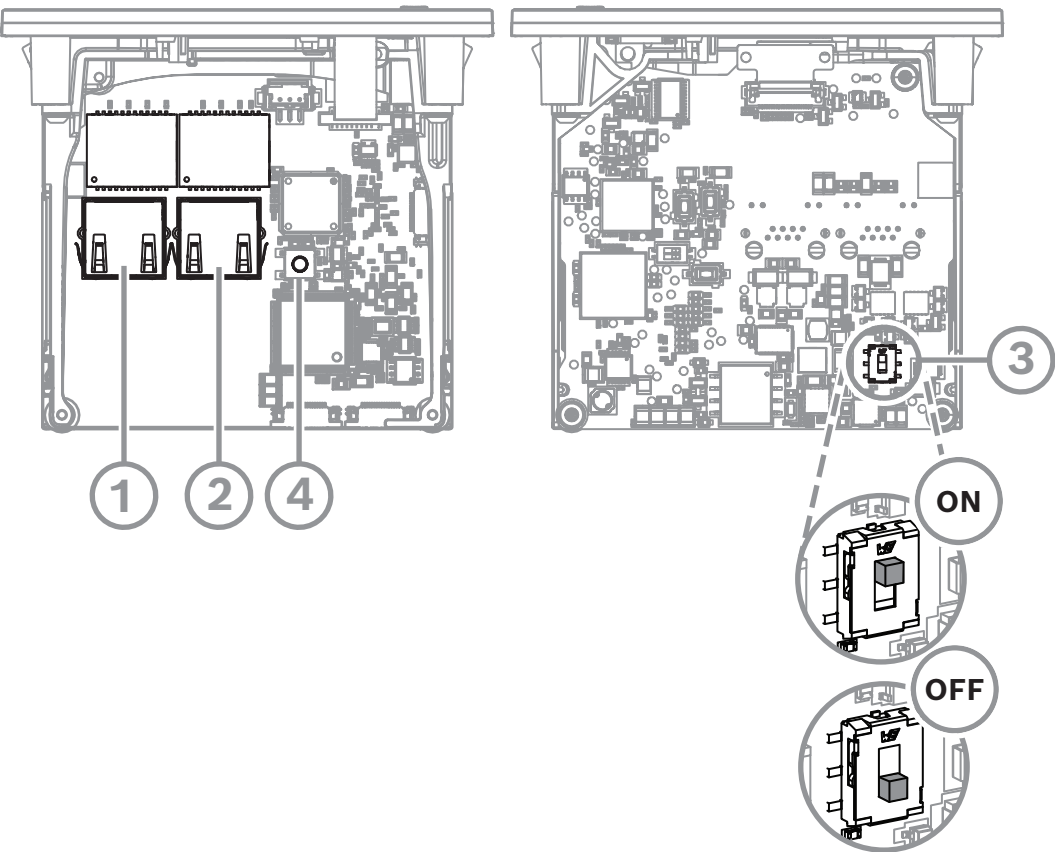


Figura 7.22: DCNM-FSL2

|   |                                                                                                            |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Connettore di rete: ingresso PoE                                                                           |
| 2 | Connettore di rete: uscita PoE                                                                             |
| 3 | Interruttore per la scelta della configurazione daisy-chain (on) o con cablaggio a stella (off)            |
| 4 | Pulsante di ripristino: tenere premuto per più di 10 secondi per ripristinare le impostazioni di fabbrica. |



**Avviso!**

È possibile collegare, ad esempio, una presa AMP173977-3 al connettore per cuffie esterne del selettore della lingua.



**Avvertenza!**

Quando si utilizzano prese esterne dell'unità DCNM-FSL, verificare che tutti i collegamenti siano elettricamente isolati. Nel caso in cui qualsiasi collegamento sia parte di un loop di messa a terra, si può verificare un comportamento anomalo del sistema.



**Avvertenza!**

Per evitare spiacevoli scariche elettrostatiche durante l'inserimento delle cuffie nel connettore, utilizzare sempre un connettore per cuffie con una parte anteriore in plastica insieme al collegamento per cuffie esterne.

Collegamento cuffia esterna

Quando si utilizza un connettore per cuffie esterne, installarlo in base allo schema elettrico riportato di seguito (cablaggio e connettore jack).

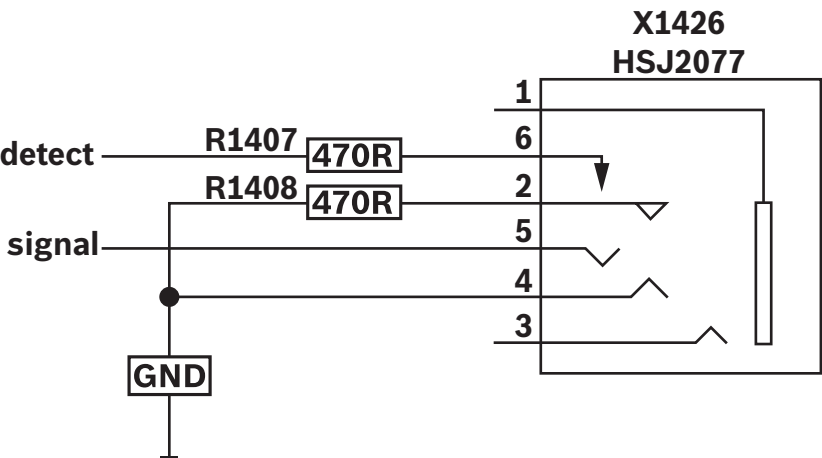


Figura 7.23: Schema connettore cuffia esterna

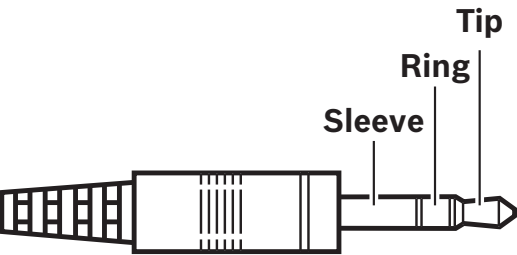


Figura 7.24: Collegamento jack cuffia

|          | Suggerimento | Anello   | Manicotto    |
|----------|--------------|----------|--------------|
| Normale  | Audio DX     | Audio SX | GND          |
| DCNM-FSL | Segnale      | GND      | Non connesso |

Tabella 7.7: Collegamento jack cuffia



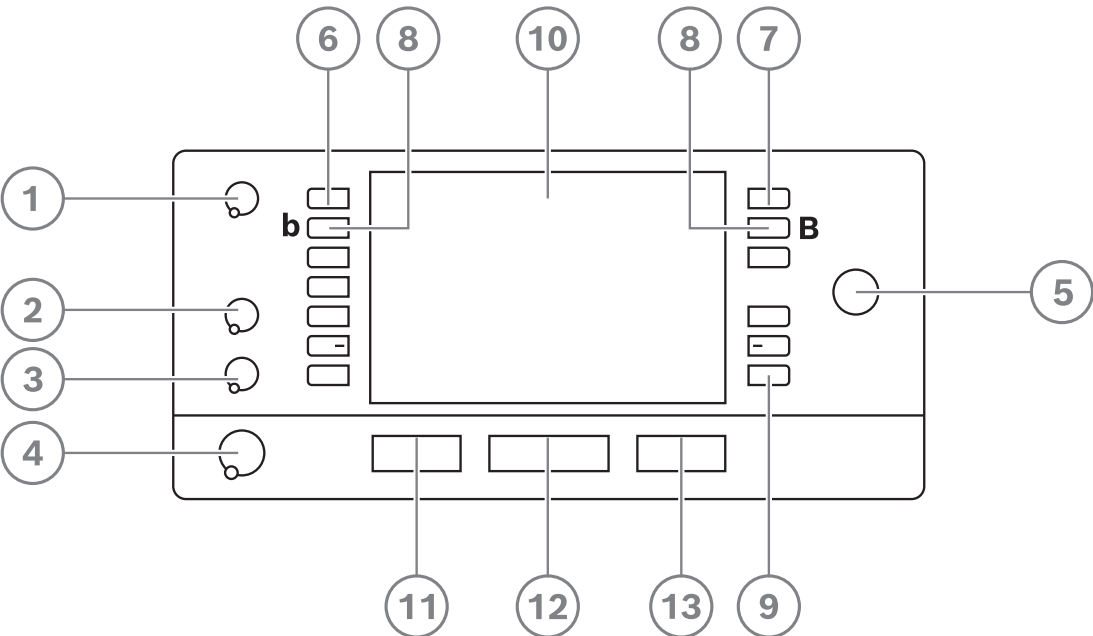
Avviso!

Il connettore Jack deve includere la funzione di rilevamento interno dei connettori, utilizzata per attivare il display. Il display non si accende se si utilizza un connettore non corretto (deve disporre di un interruttore "Jack inserito"). Se non si desidera utilizzare questa funzione, è necessario collegare il segnale di rilevamento a massa, in modo che il dispositivo ritenga che una cuffia sia collegata. Tenere presente che ciò farà sì che i LED dei pulsanti siano sempre accesi, il che si traduce in una durata ridotta del LED dei pulsanti.

7.4

Postazione per interpreti DCNM-IDESK / DCNM-IDESKVID

- Le postazioni per interpreti (DCNM-IDESK e DCNM-IDESKVID) vengono utilizzate per:
- Interpretare la lingua di base (canale A) durante una riunione o conferenza.
  - Riprodurre l'interpretazione in varie lingue di destinazione tramite la selezione del canale (canale B o C).



| Elemento | Descrizione                           | Funzione                                                                                                                                                                                                         |
|----------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Manopola del volume dell'altoparlante | Regola il livello del volume del segnale inviato all'altoparlante della postazione per interpreti.                                                                                                               |
| 2        | Manopola degli acuti                  | Regola il livello degli acuti del segnale inviato alle cuffie.                                                                                                                                                   |
| 3        | Manopola dei bassi                    | Regola il livello dei bassi del segnale inviato alle cuffie.                                                                                                                                                     |
| 4        | Manopola del volume cuffie            | Regola il livello del volume del segnale inviato alle cuffie.                                                                                                                                                    |
| 5        | Manopola dei menu                     | Controllo a manopola con pulsante a pressione integrato per configurare e utilizzare la postazione per interpreti.                                                                                               |
| 6        | Pulsanti di preselezione              | Consentono agli interpreti di selezionare un canale da cui è possibile trasmettere l'interpretazione (ingresso).                                                                                                 |
| 7        | Pulsanti di uscita                    | Configurano l'uscita della lingua di destinazione ai canali (A, B, C).                                                                                                                                           |
| 8        | Pulsanti b - B                        | Premere questi 2 pulsanti (con un piccolo trattino in rilievo) contemporaneamente per attivare la modalità di installazione e assegnare il dispositivo a una cabina e a una postazione. Consultare il manuale di |

| Elemento | Descrizione                          | Funzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                      | configurazione DICENTIS, capitolo "Configurazione di un IDESK (direttamente sul dispositivo)", per le modalità di configurazione della postazione per interpreti.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9        | Pulsanti assegnabili                 | Assegnare funzioni ai pulsanti assegnabili tramite l'applicazione per le riunioni se è disponibile la licenza DCNM-LIPM. Tenere premuto il pulsante e ruotare la manopola per selezionare i pulsanti assegnati che verranno utilizzati. Per informazioni dettagliate sulle funzioni, consultare il manuale di configurazione DICENTIS, capitolo "Applicazione per le riunioni" > "Configurazione" > "Postazioni interprete". |
| 10       | Display                              | Consente di visualizzare la configurazione, i menu utente e fornisce feedback all'utente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 11       | Pulsante lingua di base/auto-relè    | Consente di impostare la sorgente dell'interpretazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 12       | pulsante Microfono                   | Consente di attivare o disattivare il microfono. Il pulsante Microfono è dotato di un LED rosso che si accende quando il microfono è abilitato (in onda). Un LED verde mostra che la cabina non è in uso.                                                                                                                                                                                                                    |
| 13       | Pulsante di disattivazione microfono | Consente di disattivare temporaneamente il microfono.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

#### Connessione delle postazioni per interpreti

Le connessioni RJ45 compatibili per la comunicazione di sistema e l'alimentazione sono disponibili per il collegamento facile e veloce delle postazioni per interpreti. Il cablaggio in cascata può essere applicato usando cavi del sistema DICENTIS o cablaggi a stella utilizzando cavi CAT-5e e switch PoE.

#### Installazione delle postazioni per interpreti

Le postazioni per interpreti possono essere installate su tavolo ad appoggio oppure possono essere fissate attraverso l'utilizzo di viti.



#### Avvertenza!

Le viti devono essere M3 e non devono essere avvitate a più di 5 mm (0,2 pollici) per evitare di danneggiare il dispositivo.

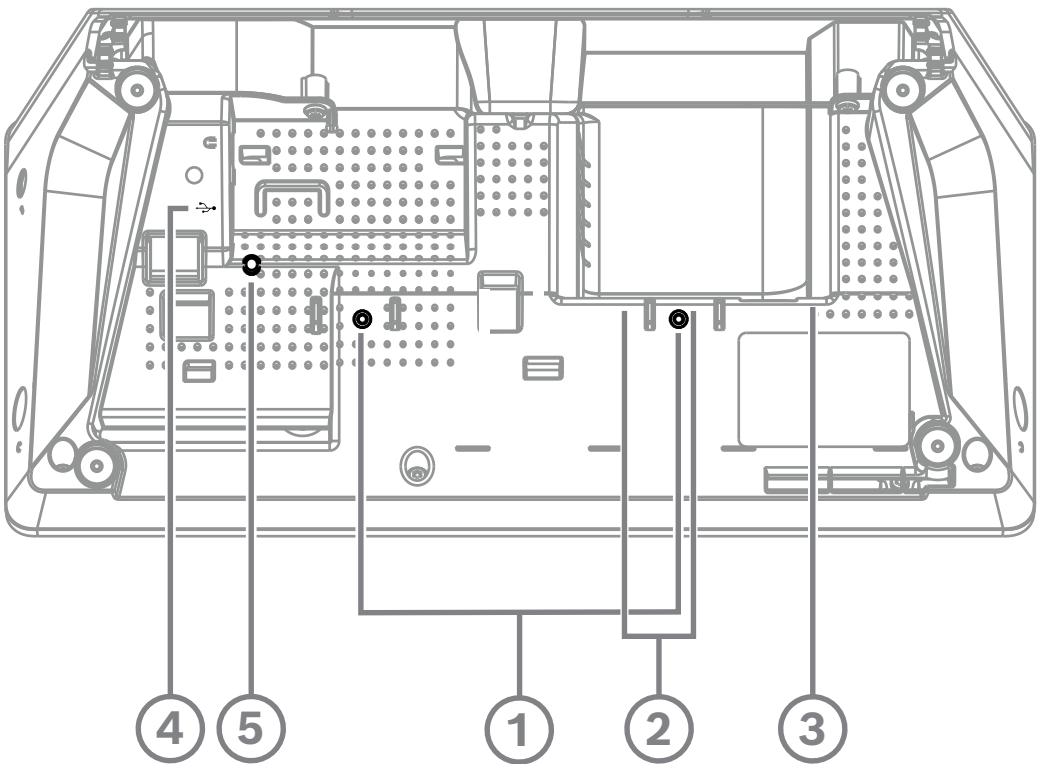


Figura 7.25: Vista dal basso di DCNM-IDE SK / DCNM-IDE SKVID

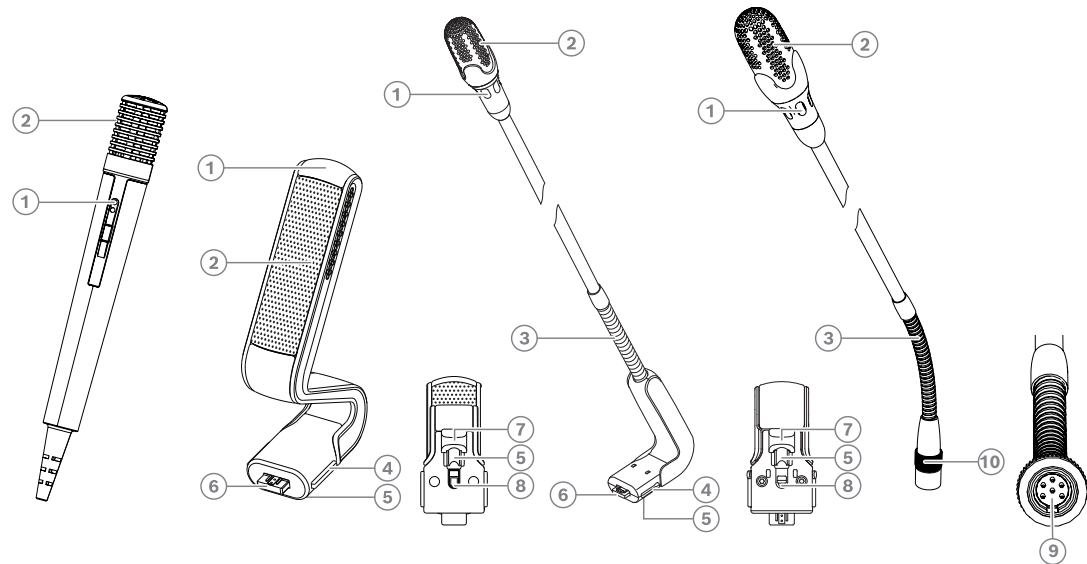
| Articolo | Descrizione                                                                                                                                       |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Inserto a vite per installazione fissa                                                                                                            |
| 2        | 2 ingressi/uscite connettori RJ45 per cavo di alimentazione del sistema                                                                           |
| 3        | Uscita video HDMI (solo per DCNM-IDE SKVID)                                                                                                       |
| 4        | Connettore USB per DCNM-IDE SKINT On-air & telephone interface DCNM-IDE SK. Consultare la DCNM-IDE SKINT On-air & teleph. DCNM-IDE SK, pagina 43. |
| 5        | Pulsante di ripristino: tenere premuto per più di 10 secondi per ripristinare le impostazioni di fabbrica.                                        |



**Avviso!**  
La corrente in uscita HDMI è limitata a 60 mA, mentre lo standard HDMI ufficiale specifica 55 mA. Alcuni convertitori da HDMI a VGA possono richiedere più corrente; questo può causare un comportamento imprevisto o il mancato funzionamento del convertitore.

# 7.5 Microfoni DICENTIS

I microfoni ad elevata direzionalità DCNM-HDMIC, i microfoni a stelo DCNM-MICL/S e i microfoni con blocco a vite DCNM-MICSL/LS sono microfoni DICENTIS e vengono solitamente utilizzati con i dispositivi DICENTIS.

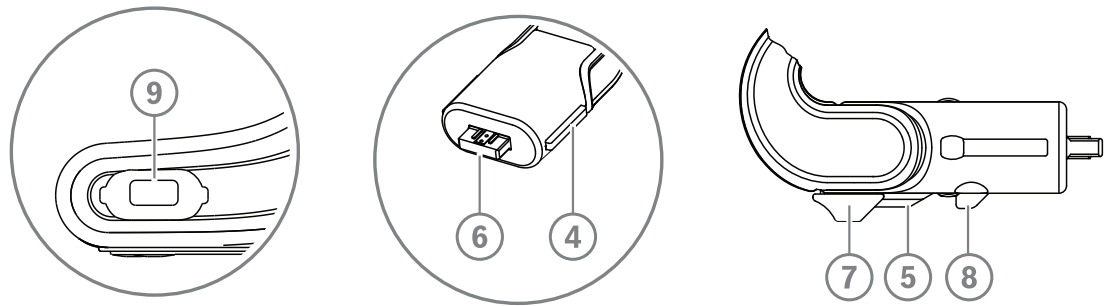


**Figura 7.26:** DCNM-FHH / DCNM-FHHC, DCNM-HDMIC, DCNM-MICS / DCNM-MICL e DCNM-MICSL / DCNM-MICSL

| Numero | Descrizione                                                                  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Indicatore LED                                                               |
| 2      | Griglia del microfono                                                        |
| 3      | Asta regolabile                                                              |
| 4      | Guida connessione                                                            |
| 5      | Guida di scorrimento                                                         |
| 6      | Preso connettore                                                             |
| 7      | Guida di scorrimento per rilascio blocco (premere e spostare per rilasciare) |
| 8      | Blocco                                                                       |
| 9      | Connettore del dispositivo                                                   |
| 10     | Blocco a vite                                                                |

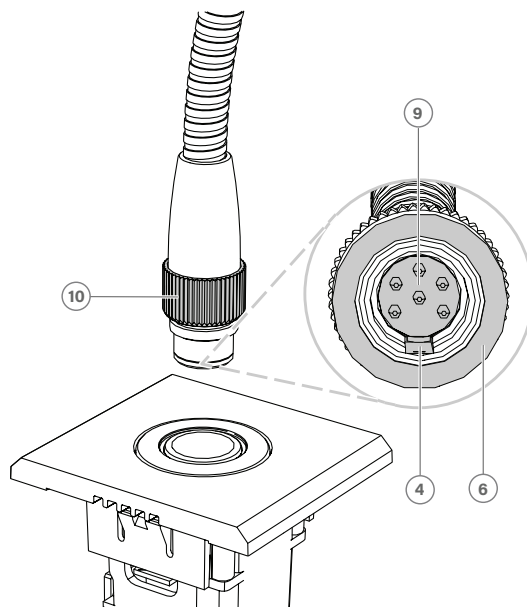
## Collegamento e rimozione dei microfoni

I microfoni possono essere facilmente collegati ai dispositivi DICENTIS:



**Figura 7.27:** Collegamento di DCNM-HDMIC o DCNM-MICS / DCNM-MICL

1. Posizionare delicatamente la guida della connessione (4) nel connettore del microfono del dispositivo DICENTIS (9).
2. Premere delicatamente la presa del connettore (6) nel connettore del microfono del dispositivo (9) finché il blocco di connessione (5) non scatta in posizione.
- Per rimuovere il microfono dal dispositivo: spostare la guida di scorrimento (7) verso il dispositivo, tenere in posizione il rilascio del blocco (8) ed estrarre il microfono.



**Figura 7.28:** Collegamento di DCNM-MICSL/DCNM-MICSL

1. Posizionare delicatamente la guida della connessione (4) nel connettore del pannello del microfono DICENTIS (9).
2. Premere delicatamente la presa del connettore (6) nel connettore del pannello del microfono (9) e ruotare il blocco a vite (10) in senso orario.
- Per rimuovere il microfono dal pannello: ruotare il blocco a vite (10) in senso antiorario ed estrarre il microfono.

Per sapere come eseguirne il collegamento, consultare la sezione *Microfoni portatili a incasso DCNM-FHH/DCNM-FHHC*, pagina 85.

## 7.6 Segnaposto elettronici DICENTIS

Sono disponibili due tipi di segnaposto elettronici: il segnaposto elettronico DCNM-ENCS a lato singolo e il segnaposto elettronico DCNM-ENCD a doppio lato. Dopo l'installazione e l'integrazione nella topologia DICENTIS, i segnaposto elettronici possono essere facilmente gestiti e aggiornati automaticamente dal sistema DICENTIS. Per informazioni sulla gestione e la configurazione dei dispositivi, consultare il manuale di configurazione di DICENTIS.

### Segnaposto elettronico DCNM-ENCS a lato singolo

Il sistema DCNM-ENCS è dotato di un display e-ink a lato singolo che mostra il nome del partecipante ed il logo dell'organizzazione a cui appartiene il partecipante.

### Segnaposto elettronico DCNM-ENCD a doppio lato

Il sistema DCNM-ENCD presenta un display e-ink a doppio lato. Il lato rivolto verso i partecipanti alla riunione mostra il nome del partecipante ed il logo di un'organizzazione, mentre il lato rivolto verso il partecipante fornisce informazioni relative alla riunione, come gli argomenti all'ordine del giorno, le informazioni sulle sessioni di votazione e le informazioni sul relatore attuale.

### Installazione su tavolo

Per l'installazione su tavolo del segnaposto elettronico è richiesto il piede del segnaposto elettronico DCNM-ENCF. Il sistema DCNM-ENCF viene fornito con un alloggiamento di montaggio, una staffa di montaggio e due viti Torx T25.

Per installare un segnaposto elettronico:

1. Collocare il dispositivo capovolto, con il blocco di interconnessione rivolto verso l'alto.
2. Collocare l'alloggiamento di montaggio nella parte superiore del dispositivo, inclinarlo leggermente e farlo scorrere finché i fori delle viti non sono allineati.
3. Collocare la staffa di montaggio sopra l'alloggiamento di montaggio con i fori delle viti allineati e fissare le viti.

### Integrazione nella topologia DICENTIS

- **Collegamento in serie (daisy-chain):** utilizzare il cavo DICENTIS per collegare i segnaposto elettronici in una configurazione in serie (daisy-chain). Collegare in cascata i segnaposto elettronici e i dispositivi per dibattiti o collegare in cascata i segnaposto elettronici se si desidera disporre di una dorsale per i segnaposto elettronici e un'altra dorsale per i dispositivi per dibattiti.
- **Collegamento cablato a stella:** i segnaposto elettronici possono anche essere collegati tramite PoE in una configurazione cablata a stella. In questa configurazione, è necessario collegare i dispositivi ad uno switch con capacità PoE.

## 8 Test di installazione

È necessario eseguire un test di installazione per prevenire problemi di connessione e rilevare potenziali difetti del prodotto in fase preliminare. La mancata esecuzione del test potrebbe risultare in un malfunzionamento del sistema.

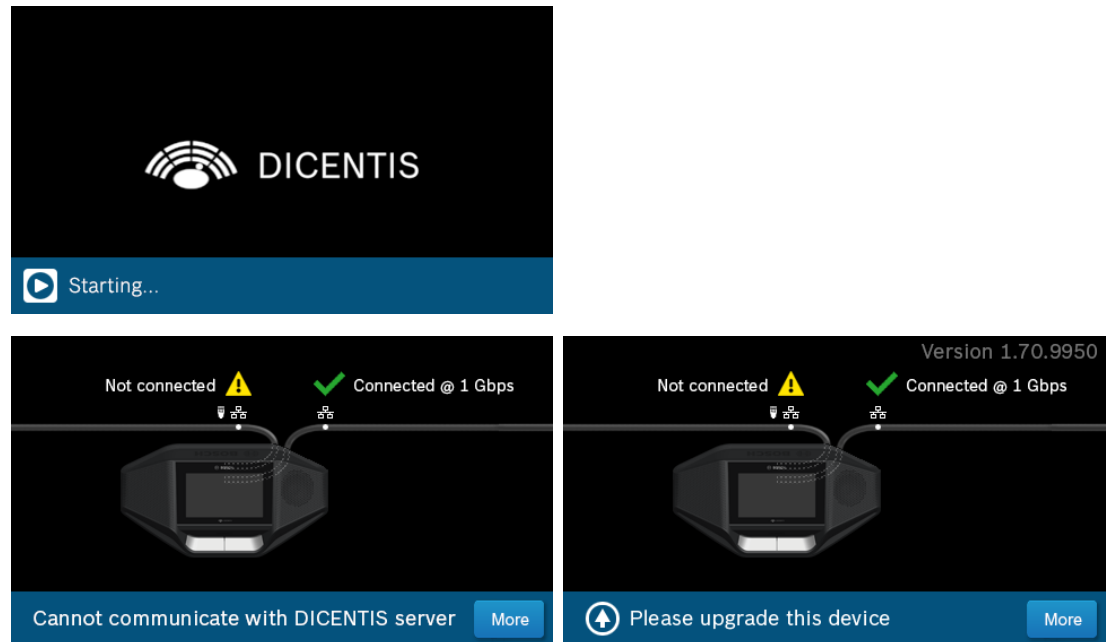
Ciascun dispositivo DICENTIS dispone di una propria diagnostica integrata, che può essere utilizzata per il rilevamento di guasti. La diagnostica si avvia non appena il dispositivo DICENTIS viene acceso. Il sistema per conferenze DICENTIS non deve essere configurato con un PC controller di sistema, né collegato ad esso.

### Requisiti

1. Tutti i cavi di rete di sistema sono collegati ai dispositivi.
2. Lo switch di alimentazione e processo audio e gli switch di alimentazione sono installati.

### Avviare il test

Accendere lo switch di alimentazione e processo audio e gli switch di alimentazione utilizzati nel sistema: tutti i dispositivi collegati si accendono e vengono inizializzati.



1. Dopo che il dispositivo multimediale DICENTIS e il dispositivo per dibattiti DICENTIS esteso sono stati inizializzati, viene visualizzata la schermata di diagnostica.
2. Se viene visualizzato il testo "Collegamento non disponibile":
  - Il cavo di rete non è collegato o è difettoso.
  - Il dispositivo è collegato solo ad un cavo di rete di sistema (il testo "Collegamento non disponibile" viene visualizzato sul lato in cui il dispositivo non è collegato).
3. Se il cavo di rete di sistema è collegato correttamente alla rete, viene visualizzata la velocità della rete.
4. Se il dispositivo multimediale DICENTIS e il dispositivo per dibattiti DICENTIS esteso sono stati collegati a uno switch di alimentazione e processo audio, a uno switch di alimentazione o a un altro dispositivo multimediale e sono indicati 100 Mb:
  - Il cablaggio all'interno del connettore del cavo di rete di sistema non è correttamente collegato o è danneggiato. In tal caso, controllare il cablaggio ed il connettore.
  - Se il cavo è collegato ad uno switch da 100 Mb, è corretto.

5. Fare clic sul pulsante Informazioni per accedere alle informazioni aggiuntive sul dispositivo multimediale.
6. Quando tutte le connessioni sono corrette ed il dispositivo non dispone del software dell'applicazione, viene visualizzato il testo "Scaricare il software".
7. Ora è possibile scaricare il dispositivo:
  - Il download dei dispositivi non è descritto in questo manuale. Sulla modalità di download del software, fare riferimento al manuale di configurazione di DICENTIS.

**Servizio clienti**

Se il problema non può essere risolto, contattare il proprio fornitore o system integrator, oppure recarsi direttamente presso il proprio rappresentante.



**Electro Voice Dynacord B.V.**

Achtseweg Zuid 173

5651 GW Eindhoven

Netherlands

**[www.keenfinity-group.com](http://www.keenfinity-group.com)**

© Electro Voice Dynacord 2026