

# DICENTIS

Sistema per conferenze wireless





## Sommario

<b>1</b>	<b>Sicurezza</b>	<b>4</b>
1.1	Batteria	4
1.2	Caricabatterie	4
1.3	Punto di accesso wireless	4
1.4	Specifiche relative a bande di frequenza e uscita di alimentazione per la direttiva europea RED (2014/53/UE)	5
1.5	Dichiarazioni di conformità per normative FCC & Industry in Canada	5
1.6	Dichiarazione per il Brasile	6
1.7	Dichiarazione per il Messico	6
1.8	Approvazione da parte della giurisdizione locale sui dispositivi wireless	6
<b>2</b>	<b>Informazioni sul 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 del sistema</b>	<b>9</b>
3.1	Requisiti di sistema estesi	12
<b>4</b>	<b>Pianificazione</b>	<b>13</b>
4.1	Disimballaggio	13
4.2	Pianificazione della progettazione del sistema	13
4.2.1	Pianificazione e gestione	13
4.2.2	Area di copertura	15
4.3	Pianificazione dell'installazione	17
4.4	Componenti aggiuntivi	19
<b>5</b>	<b>Installazione del punto di accesso wireless</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Installazione dei dispositivi e accessori wireless</b>	<b>25</b>
6.1	Microfoni	27
6.2	Batteria	29
6.3	Caricabatterie	32
<b>7</b>	<b>Accensione e configurazione del sistema</b>	<b>37</b>
<b>8</b>	<b>Manutenzione</b>	<b>38</b>
8.1	Pulizia	38
8.2	Ispezione dei componenti	38
8.3	Assistenza	38
<b>9</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>39</b>
9.1	Punto di accesso wireless (DCNM-WAP)	39
9.2	Dispositivi wireless (DCNM-WD e DCNM-WDE)	41
9.3	Batteria (DCNM-WLIION)	44
9.4	Caricabatterie (DCNM-WCH05)	45
9.5	Microfono ad elevata direzionalità (DCNM-HDMIC)	46
9.6	Microfoni (DCNM-MICx)	47
<b>10</b>	<b>Appendici</b>	<b>48</b>
10.1	Etichette di prodotti per la Corea del Sud e le Filippine	48

# 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.



## Dispositivi elettrici ed elettronici obsoleti

I dispositivi elettrici o elettronici non più utilizzabili devono essere raccolti separatamente ed inviati ad un impianto di smaltimento compatibile con l'ambiente (in conformità alla direttiva WEEE, relativa allo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche).

Per lo smaltimento di vecchi dispositivi elettrici o elettronici, è necessario utilizzare i sistemi di raccolta e di smaltimento locali.

## 1.1 Batteria

Prendere nota delle istruzioni di sicurezza stampate sull'etichetta di Batteria (DCNM-WLIION).



### Avvertenza!

Trasporto DCNM-WLIION

- A causa delle normative modificate DCNM-WLIION può essere spedito per via aerea solo quando è stato caricato al 30%, al massimo. Quando il trasporto per via aerea è necessario, assicurarsi che solo 1 LED sulla batteria sia verde.
- La batteria può essere scaricata per visualizzare 1 LED attivo (< 30%) utilizzando DCNM-WLIION in un dispositivo wireless, in un sistema attivo.
- Per evitare danni dovuti a scarica profonda, le batterie devono essere ricaricate subito dopo il trasporto. Consultare la sezione *Batteria*, pagina 29.

## 1.2 Caricabatterie

Il Caricabatterie (DCNM-WCH05) deve essere fissato installato alla parete da personale tecnico qualificato, utilizzando la staffa di montaggio in dotazione. Lo smontaggio deve essere eseguito da personale tecnico qualificato.

## 1.3 Punto di accesso wireless

Se si desidera fissare il Punto di accesso senza fili (DCNM-WAP) su una parete, installarlo correttamente come descritto in questo manuale. Consultare la sezione *Installazione del punto di accesso wireless*, pagina 20.

## 1.4 Specifiche relative a bande di frequenza e uscita di alimentazione per la direttiva europea RED (2014/53/UE)

### Informazioni sul sistema

Banda di frequenza	Uscita di alimentazione
2400 - 2483,5 MHz	< 20 dBm
5150 - 5350 MHz	< 23 dBm
5470 - 5725 MHz	< 27 dBm

### DCNM-WDE

Banda di frequenza NFC	Limite di potenza
13,56 MHz	< 25 dBuA/m

## 1.5 Dichiarazioni di conformità per normative FCC & Industry in Canada

I presenti avvisi e dichiarazioni si applicano a:

- DCNM-WD
- DCNM-WDE
- DCNM-WAP



### Avvertenza!

Alterazioni o modifiche apportate all'apparecchiatura e non espressamente approvate da Bosch Security Systems B.V. potrebbero annullare l'autorizzazione dell'utente all'azionamento del dispositivo.

### Dichiarazione wireless FCC e IC

Questo dispositivo è conforme con la Parte 15 delle normative FCC e gli 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.



### Avviso!

Le Dispositivi wireless e il Punto di accesso senza fili sono conformi ai limiti FCC di esposizione alle radiazioni indicati per un ambiente non controllato. Le Dispositivi wireless e il punto di accesso wireless devono essere installate e fatte funzionare ad una distanza minima di 20 cm dal corpo.

Le parti RF delle Dispositivi wireless

## 1.6 Dichiarazione per il Brasile

"Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não articulo direito un interferência contropartita proteção contraste, mesmo de estações effectuare mesmo tipo, e não pode causar interferência un primário di caráter sistemas operando em."

## 1.7 Dichiarazione per il Messico

"La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

- (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
- (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada".

## 1.8 Approvazione da parte della giurisdizione locale sui dispositivi wireless

Sebbene il DICENTIS Sistema per conferenze wireless operi con una banda senza licenza, è soggetto alle normative in vigore sulla certificazione. Per ulteriori informazioni sulle direttive in vigore nel proprio Paese, contattare il rappresentante Bosch locale.

## 2 Informazioni sul manuale

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

- Prima di procedere con l'installazione di qualsiasi prodotto del Sistema per conferenze wireless DICENTIS, leggere attentamente il presente manuale.
- Conservare tutta la documentazione fornita con i prodotti per riferimento futuro.
- Il manuale è disponibile anche come documento in formato digitale PDF (Adobe Portable Document Format).
- Per ulteriori informazioni, consultare i dettagli relativi al prodotto alla pagina: [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > *Paese di propria scelta* > Sistemi per conferenze > DICENTIS Sistema per conferenze wireless

### 2.1 Destinatari

Il presente manuale d'installazione dell'hardware è destinato agli installatori del Sistema per conferenze wireless DICENTIS.

### 2.2 Simboli di avvisi e note

In questo manuale sono utilizzati quattro diversi simboli di avviso. I simboli di allerta utilizzati sono strettamente correlati all'effetto che potrebbero produrre, se venissero ignorati. 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 e per estratti, contattare Bosch Security Systems B.V.

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

## 2.4 Cronologia del documento

Data di rilascio	Versione documentazione	Motivo
2015.02	V1.0	Prima edizione.
2015.03	V1.01	La sezione 6 è stata adeguata. Lievi modifiche al testo nell'intero documento.
2016.07	V2.0	Nuove sezioni: 1.2, 1.3, 1.5, 1.6, 4.2, 4.3, 10, 10.1. Sezioni spostate: 1.2 > 1.4, 4.2 > 4.4. Sezioni aggiornate: 2.4, 3, 3.1, 4.4, 5, 6, 6.1, 6.2, 6.3, 9.2, 9.3.
2017.08	V2.1	Nuova sezione: 1.4 Sezioni aggiornate: 1.1, 1.7.
2018.09	V2.2	Sezione 4 aggiornata con nuove informazioni sul posizionamento WAP. Modifiche di minore entità in tutto il documento relative alle telecamere supportate.
2019.02	V2.3	Sezioni aggiornate: 1.5 <b>Dichiarazioni di conformità per normative FCC &amp; Industry in Canada</b> 6.2 <b>pacco batteria</b> con informazioni su come ripristinare le batterie completamente scariche.

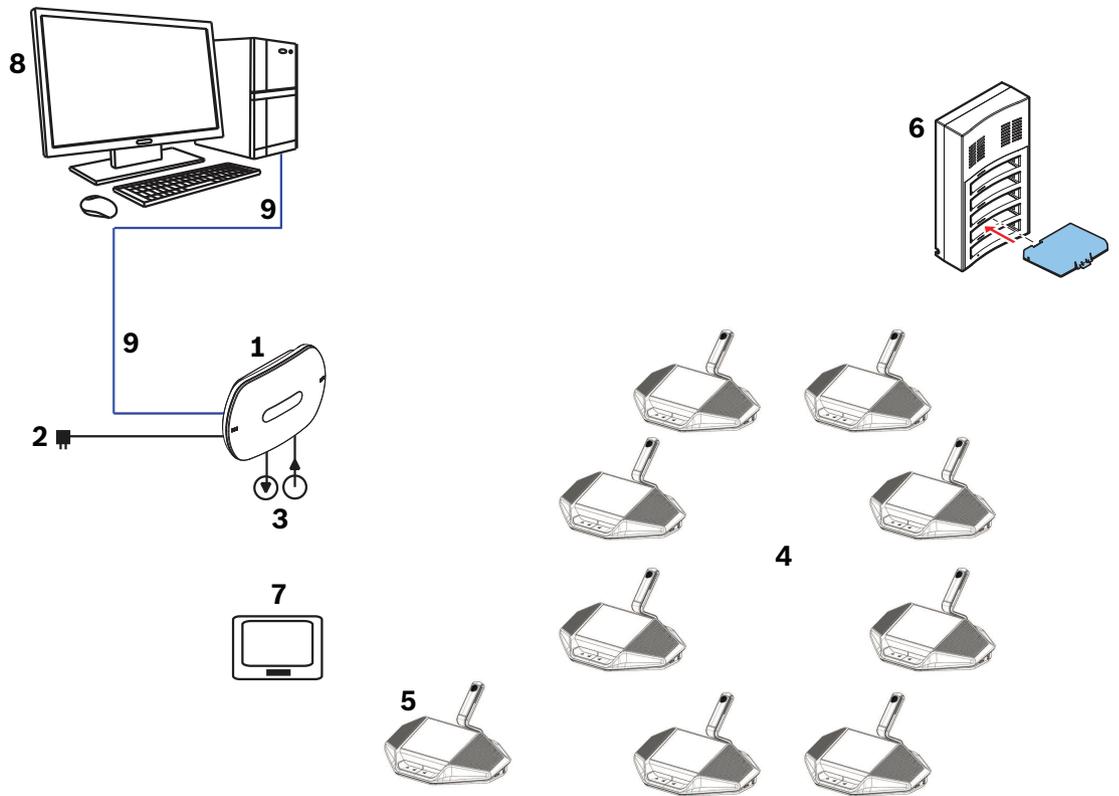
### 3 Panoramica del sistema

Il Sistema per conferenze wireless DICENTIS è un sistema "standalone" basato su IP. Utilizza Wi-Fi IEEE 802.11n per l'elaborazione e la distribuzione wireless dei segnali audio e dati.

**Sistema per conferenze wireless DICENTIS tipico**

Un tipico Sistema per conferenze wireless DICENTIS (vedere la figura seguente e la numerazione alla pagina successiva) è costituito da:

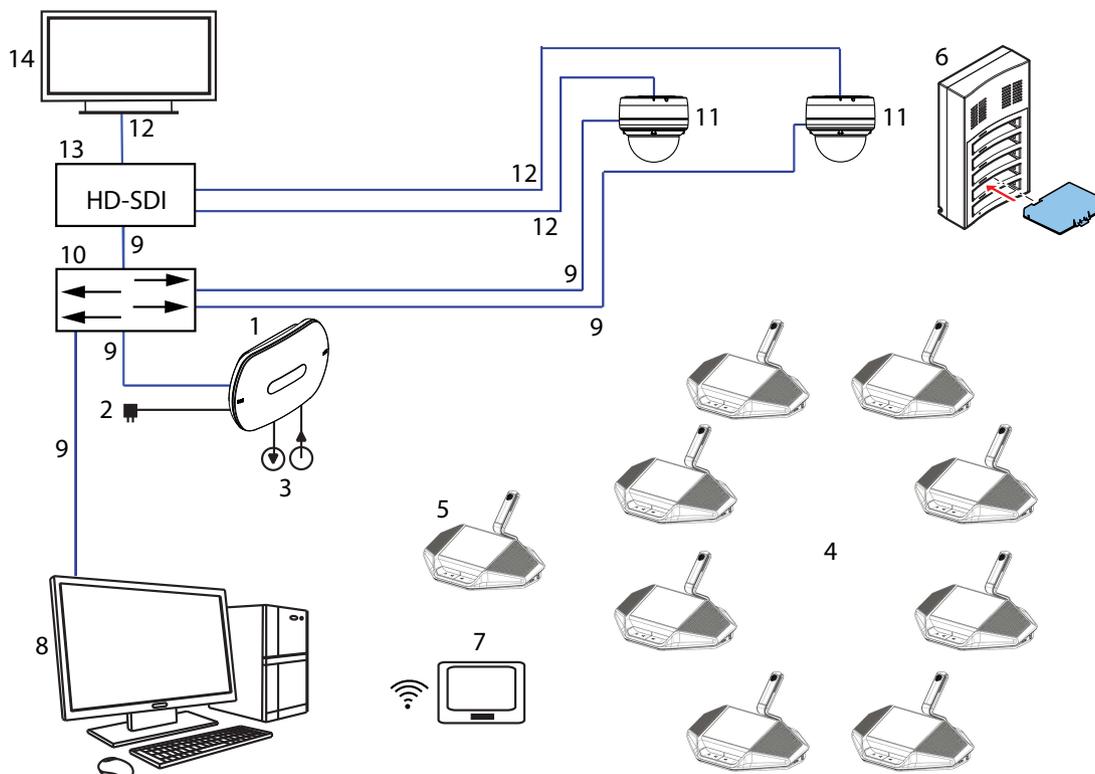
- un Punto di accesso senza fili (1), incluso l'adattatore di alimentazione (2),
- Dispositivi senza fili (4 + 5), inclusi Batteria e microfono,
- un dispositivo tablet (7) per l'utilizzo operativo, o
- un PC/laptop (8) per l'utilizzo operativo e la concessione di licenza/aggiornamento del software di sistema (se il PC non è necessario per l'utilizzo operativo, può essere scollegato dal sistema dopo la concessione di licenza/aggiornamento del software di sistema).
- una Batteria Caricabatterie (6).



**Figura 3.1: Sistema per conferenze wireless DICENTIS tipico**

**Sistema per conferenze wireless DICENTIS esteso tipico**

Un Sistema per conferenze wireless DICENTIS esteso tipico (vedere la figura seguente e la numerazione alla pagina successiva) è dotato di uno switch di rete/video Ethernet aggiuntivo (10) e di una telecamera dome HD per conferenze (11).



**Figura 3.2: Sistema per conferenze wireless DICENTIS esteso tipico**

1. Il Punto di accesso senza fili (DCNM-WAP) è il componente centrale del Sistema per conferenze wireless DICENTIS. Viene utilizzato per:
  - ospitare una interfaccia web browser per la concessione della licenza, la configurazione e il controllo del sistema.
  - controllare l'audio del sistema e instradarlo da e verso il Dispositivi senza fili.
  - scansione del canale wireless nell'ambiente. Viene selezionato il miglior canale wireless disponibile per il sistema.
  - Controllo telecamera. Controlla lo switch (**10**) e le telecamere (**11**) connesse opzionali.

**Nota:** se più di una telecamera è collegata al sistema, è richiesto uno switch video (**13**).
2. Adattatore di alimentazione CA/CC (in dotazione con DCNM-WAP).
3. (Connessioni opzionali) Linea audio in entrata e in uscita.
4. Dispositivo senza fili (DCNM-WD): utilizzato come Dispositivo senza fili uso singolo, uso doppio o del presidente, inclusi Batteria e microfono (entrambi da ordinare separatamente).
  - I partecipanti possono utilizzare il Dispositivo senza fili per partecipare a un dibattito.
5. Dispositivo senza fili esteso (DCNM-WDE): utilizzato come Dispositivo senza fili uso singolo, uso doppio o presidente, esteso include inoltre un lettore NFC (Near Field Communication) per l'identificazione degli utenti e un touchscreen capacitivo da 4,3", nonché una Batteria e un microfono (entrambi da ordinare separatamente).
  - I partecipanti possono utilizzare il Dispositivo senza fili esteso per partecipare a un dibattito.
6. Caricabatterie (DCNM-WCH05): utilizzato per ricaricare la Batteria dei Dispositivi senza fili.

7. Dispositivo tablet:
  - Utilizzato per configurare e controllare il sistema attraverso il sito Web ospitato su DCNM-WAP.
8. PC/Laptop:
  - Utilizzato per configurare e controllare il sistema se non si utilizza un tablet.
  - Utilizzato per licenza e per aggiornare il firmware del sistema, come necessario.
9. Cavo Ethernet/PoE:
  - Utilizzato per il collegamento a Ethernet.
  - PoE è utilizzato per alimentare il DCNM-WAP.
10. Switch di rete Ethernet:
  - Indirizza i dati del sistema attraverso Ethernet.
11. Telecamera opzionale:
  - Consente di catturare il video del partecipante che sta parlando.
12. Cavo coassiale: trasporta il segnale video tra la telecamera e lo switch video (13).
13. Switch video:
  - Sono supportati TV-One CORIOmatrix mini e Kramer MV-6.
  - Collegato tra il display (14) e lo switch di rete Ethernet (10).
14. Display: visualizza il partecipante che sta parlando.

#### **Sistema per conferenze wireless DICENTIS con WAP ridondante**

Il sistema può essere configurato con un DCNM-WAP ridondante se sono soddisfatte le seguenti condizioni. La procedura per la registrazione di un DCNM-WAP ridondante è descritta nel *manuale di configurazione*.

- Preferibilmente entrambi i WAP sono collegati a uno switch di rete Ethernet con un cavo di rete del sistema DCN multimedia o un cavo standard di rete e lo switch di rete Ethernet è collegato a un laptop o a un PC.

**Nota:** l'utilizzo di cavi e di uno switch di rete Ethernet è preferibile durante il processo di registrazione, in quanto semplifica l'accesso ai WAP e la relativa registrazione. Quando la registrazione del WAP secondario è completata, il cavo e lo switch di rete Ethernet possono essere rimossi se non più necessari.
- Il WAP siano posizionati correttamente (osservare una distanza minima di un metro e una distanza massima di tre metri tra i due WAP).
- Il WAP è acceso e il Sistema per conferenze wireless è in funzione.
- Entrambi i WAP sono stati configurati correttamente nell'installazione guidata e dispongono di nomi univoci per:
  - Nome rete (SSID)
  - Chiave WPA2
  - Nome host
- Entrambi i WAP sono impostati come **autonomo** (impostazione predefinita di fabbrica).
- Le licenze pertinenti sono disponibili per il WAP primario e il WAP secondario (il WAP ridondante richiede un proprio set di licenze per funzioni quali votazione e uso doppio in postazione per continuare a funzionare in caso di guasto del WAP primario).
- Se sono necessari sistemi PA e registrazione/riproduzione, verificare che i connettori audio siano collegati ai connettori di ingresso/uscita bilanciati sia del WAP primario che del WAP secondario.
- Se è richiesto l'accesso alle API (per mostrare i risultati della votazione) e alle impostazioni del browser Web, è necessario verificare che i cavi Ethernet siano collegati sia al WAP primario che al WAP secondario.

## 3.1 Requisiti di sistema estesi

I seguenti requisiti sono validi se si desidera estendere il sistema con uno switch di rete o telecamere:

### Switch di rete Ethernet

Il Sistema per conferenze wireless DICENTIS utilizza lo standard PTP (Precision Time Protocol) per sincronizzare gli orologi di rete. In una rete può essere presente un solo PTP master. I dispositivi che utilizzano il PTP negoziano automaticamente la scelta del master. In qualità di PTP slave, il DCNM-WAP può quindi essere connesso al PTP master tramite uno switch Ethernet. È noto che gli switch con una modalità di risparmio energetico attivata possono ritardare la sincronizzazione PTP, con conseguente disattivazione dell'audio dei dispositivi wireless.

### Switch video

È richiesto uno switch video quando vengono utilizzate più telecamere. Sono supportati i seguenti switch:

- tvONE CORIOmaster mini C3-510
- Kramer MV-6 3G HD-SDI Multiviewer

### Server DHCP

Un server DHCP è necessario sia per il Punto di accesso senza fili che per le telecamere.

### Telecamere

Sono supportate le seguenti telecamere:

- Telecamera dome per conferenze Bosch HD (consultare le informazioni relative al prodotto alla pagina: [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > Paese di propria scelta > Sistemi per conferenze > Sistema per conferenze wireless DICENTIS > Telecamere HD ed accessori).
- Telecamere Onvif Profile-S compatibili, testate con Bosch IP4000 e IP5000 e Lumens VC-A50P.
- Supporto per telecamere IP Sony tramite comandi CGI per le serie 300/360: Sony SRG-300SE/301SE e SRG-360SHE.
- Supporto per telecamere IP Panasonic tramite protocollo CGI (HD Integrated Camera Interface Specifications versione 1.06): AW-HE40, AW-HE50, AW-HE60, AW-HE120, AW-HE130 e AW-UE70.

### Requisiti del browser

- Firefox 11
- Chrome
- Internet Explorer
- Opera



### Avviso!

Le istruzioni per l'installazione di telecamere e di switch video e di rete non sono incluse nel presente manuale di installazione.

Consultare la documentazione relativa al prodotto del fornitore

## 4 Pianificazione

Utilizzare le linee guida indicate in questa sezione per pianificare la progettazione e installazione del Sistema per conferenze wireless DICENTIS.

### 4.1 Disimballaggio

Disimballare e maneggiare l'apparecchiatura con la massima cautela. Se un articolo ha subito danni, segnalare immediatamente il problema al corriere. Se uno qualunque degli articoli risultasse mancante, segnalare il problema ad un rappresentante Bosch.

L'imballaggio originale è il contenitore più sicuro per il trasporto dei prodotti e può essere utilizzato per restituire i prodotti per l'assistenza, se necessario.

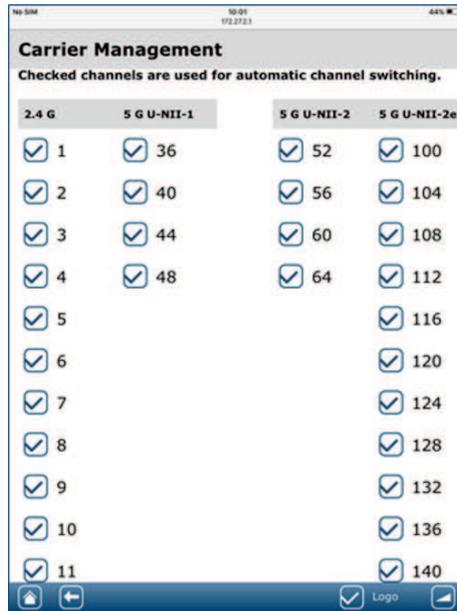
### 4.2 Pianificazione della progettazione del sistema

Questa sezione include informazioni sulla pianificazione dell'installazione e la gestione del sistema, incluso il posizionamento ottimale del Punto di accesso senza fili, per garantire il funzionamento di tutti i dispositivi.

#### 4.2.1 Pianificazione e gestione

##### Introduzione

Il sistema DICENTIS utilizza la tecnologia DFS (Dynamic Frequency Selection) per selezionare il miglior canale Wi-Fi possibile. Il numero di canali Wi-Fi varia in base al Paese in cui viene utilizzato il sistema. I canali vengono definiti automaticamente in base al Paese selezionato nella procedura di installazione guidata.



Il sistema utilizza canali Wi-Fi a 2,4 GHz e 5 GHz.

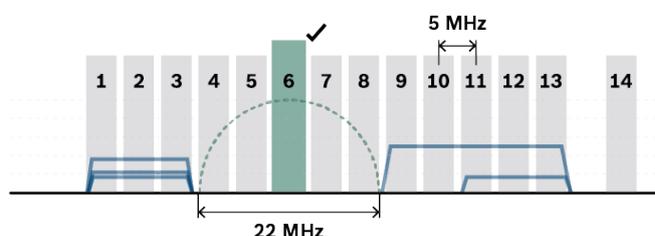
La banda a 5 GHz è composta da più bande di frequenza: U-NII-1, U-NII-2, 3-NII-U e ISM. I canali nelle bande U-NII-1, U-NII-3 e ISM sono detti anche canali non DFS, mentre i canali nella banda U-NII-2 sono detti canali DFS. L'utilizzo dei canali DFS richiede particolare attenzione, dal momento che possono essere utilizzati anche dai sistemi radar, ad esempio quelli meteorologici. Prima di utilizzare un canale DFS, il sistema wireless deve rimanere in ascolto sul canale per almeno 60 secondi, per garantire che non sia utilizzato da altri segnali radar. Se il canale DFS è libero, può essere utilizzato dal sistema wireless.

Da questo momento in poi, il sistema wireless deve monitorare il canale DFS selezionato per garantire che non venga utilizzato da un sistema radar. Se viene rilevato un sistema radar, il sistema wireless non può più utilizzare il canale e deve passare a un altro canale. Il nuovo canale è spesso un canale non DFS, dal momento che il passaggio a un altro canale DFS richiede un periodo di ascolto di 60 secondi prima dell'utilizzo.

La pianificazione delle frequenze è necessaria quando il Sistema per conferenze wireless DICENTIS viene utilizzato in un'area in cui siano attivi altri sistemi Wi-Fi.

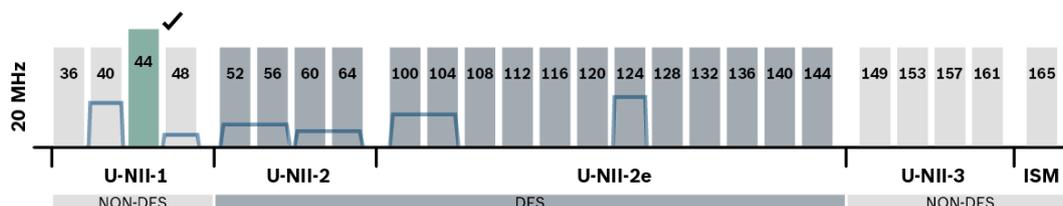
- Devono essere disponibili almeno 2 canali Wi-Fi liberi, meglio se in numero maggiore. Uno dei canali deve essere del tipo seguente:
  - Un canale a 2,4 GHz non sovrapposto. Per non sovrapposto si intende che il canale stesso è libero e inutilizzato e che anche i 2 canali adiacenti sono liberi e inutilizzati:

### 2.4 GHz



- Un canale non DFS dalla banda U-NII-1 a 5 GHz (canali 36, 40, 44, 48):

### 5 GHz



- Sono disponibili diversi strumenti che consentono di controllare l'utilizzo corrente del canale, come Acrylic Wi-Fi per Windows, NetSpot per MacOS o Wifi Analyser per Android. Tuttavia, quando si utilizzano questi strumenti:
  - Tenere presente che forniscono unicamente un'istantanea di un determinato momento e che la situazione può cambiare nel tempo.
  - Controllare più posizioni nella sala riunioni, in quanto l'analisi è valida soltanto per la posizione specifica.
  - Tenere presente che viene visualizzata solo la presenza in rete, non la quantità di dati nei canali.
  - Controllare se la sede dispone di reti Wi-Fi.
- La presenza di altri dispositivi Wi-Fi, come smartphone o tablet, che tentano di connettersi al Sistema per conferenze wireless DICENTIS può interferire con il corretto funzionamento del sistema DICENTIS. È quindi consigliabile fornire un ulteriore 3° punto di accesso Wi-Fi a cui tali dispositivi Wi-Fi possano connettersi. Assicurarsi che il punto di accesso aggiuntivo sia incluso nella pianificazione delle frequenze Wi-Fi, in modo che non utilizzi gli stessi canali Wi-Fi del Sistema per conferenze wireless.

3. Provare ottenere la situazione descritta sopra con un canale non sovrapposto a 2,4 GHz o un canale non DFS a 5 GHz:
  - L'operazione deve essere eseguita con il partner IT della sede.
  - Sul mercato sono inoltre disponibili sistemi Wi-Fi in grado di controllare la presenza di altre reti ed evitare i relativi canali utilizzati.

Le funzioni di questo tipo sono implementazioni specifiche dei marchi e non sono definite da standard. Verificare con il partner IT se il sistema Wi-Fi ha tali capacità quando la gestione dei canali non è possibile.

1. La distanza massima tra il DCNM-WAP e i Dispositivi senza fili può essere ridotta dell'assorbimento RF della radiazione del segnale da parte di determinati materiali edili, ad esempio il cemento e/o il metallo, o dalla riflessione del segnale wireless da parte di materiali come pareti in metallo e specchi.
2. Quando un dispositivo di controllo viene connesso in modalità wireless al sistema DICENTIS, è necessario ridurre il numero massimo di Dispositivi senza fili connessi. Con 1 dispositivo di controllo wireless è possibile utilizzare 119 Dispositivi senza fili. È possibile utilizzare fino a 3 dispositivi di controllo wireless, che controllano 117 Dispositivi senza fili. Per gestire il numero massimo di 120 Dispositivi senza fili, utilizzare una connessione cablata al DCNM-WAP.

#### DICENTIS e l'uso dell'API REST:

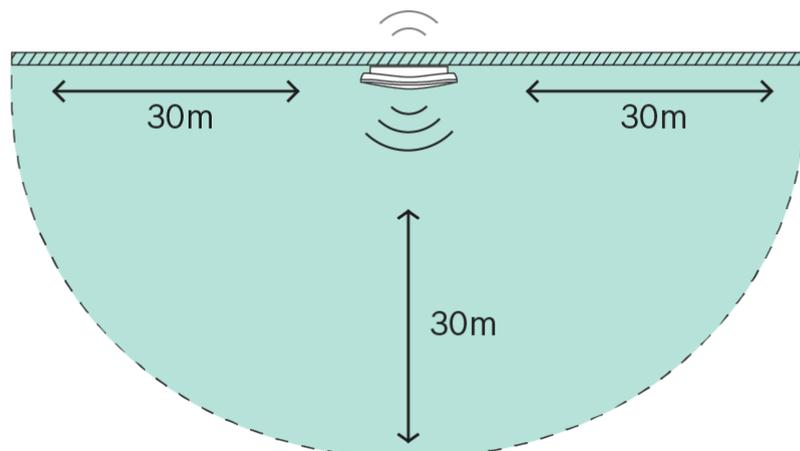
- Si consiglia di non utilizzare la connettività wireless per le API REST di altri produttori.
- Il traffico dati dell'API REST viene distribuito sullo stesso canale dell'audio.
- È preferibile utilizzare il metodo long polling. Non utilizzare il metodo di polling normale, poiché genera una grande quantità di traffico, che potrebbe ridurre le prestazioni della connessione wireless.

## 4.2.2

### Area di copertura

Tutti i Dispositivi senza fili devono trovarsi nell'area di copertura Wi-Fi del DCNM-WAP.

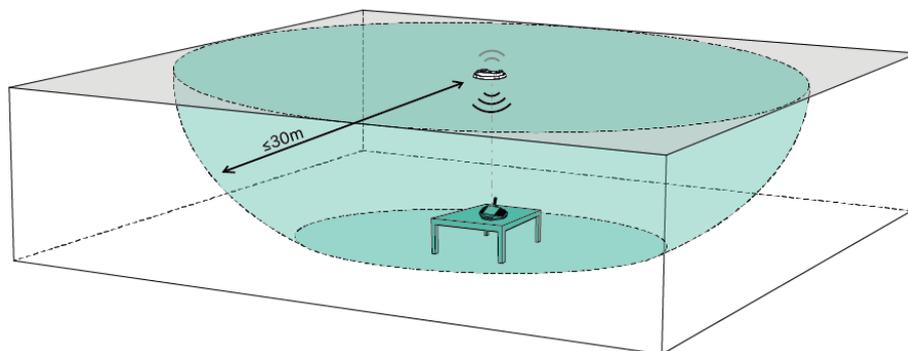
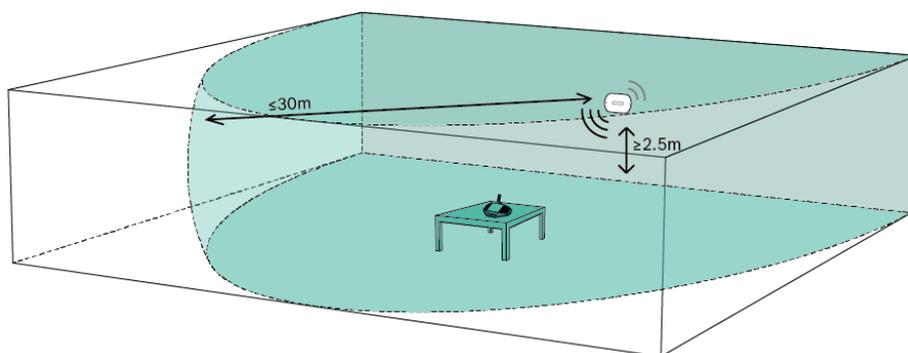
- Per ottenere la massima copertura del Wi-Fi, collocare il DCNM-WAP in posizione centrale nella stanza.
- Il DCNM-WAP ha un raggio di copertura Wi-Fi tipico di **30 m**.



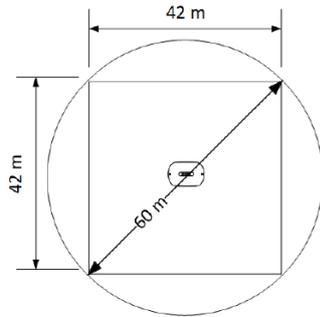
**Avviso!**

30 metri è la distanza massima in presenza di una linea retta.

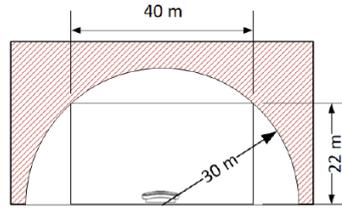
Qualsiasi ostacolo tra il Punto di accesso senza fili e i dispositivi riduce tale distanza.

**Posizione consigliata: sul soffitto****Seconda posizione consigliata: sulla parete più lunga**

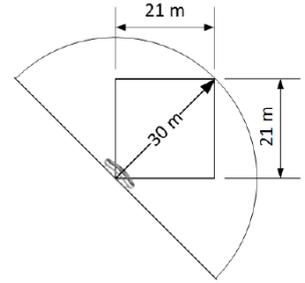
**Esempi di posizionamento del Punto di accesso senza fili**



DCNM-WAP  
Posizione sul soffitto



DCNM-WAP  
Posizione sulla parete



DCNM-WAP  
Posizione angolare



**Avviso!**

A causa delle caratteristiche di progettazione del dispositivo, la ricezione dalla parte posteriore del Punto di accesso senza fili è scarsa. Tuttavia, può comunque interferire con altri sistemi wireless.

**Collaudo**

Una volta installato e configurato il sistema completo, eseguire un test di portata e assicurarsi che il risultato sia contrassegnato da un segno di spunta per ogni postazione. Se una postazione è contrassegnata da una "X", non è possibile garantire un funzionamento senza problemi. Per ulteriori informazioni, consultare il *manuale di configurazione* del Sistema per conferenze wireless DICENTIS.

**4.3**

**Pianificazione dell'installazione**

1. Accertarsi di disporre di tutti i componenti necessari per l'installazione e il collegamento del Sistema per conferenze wireless DICENTIS (vedere *Panoramica del sistema, pagina 9*).
  - Acquisire familiarità con il prodotto e le funzionalità del Sistema per conferenze wireless DICENTIS (vedere *Panoramica del sistema, pagina 9* e i paragrafi *Capacità di controllo* e *Area di copertura* in questa sezione).
  - Utilizzare solo i materiali e gli strumenti di installazione specificati da Bosch (vedere *Componenti aggiuntivi, pagina 19*).
2. Determinare i requisiti dell'utente finale, le domande standard sono:
  - Il numero di postazioni?
  - Quanti presidenti sono necessari?
  - Il Dispositivi senza fili deve essere in modalità uso doppio?
  - È richiesta la votazione?
  - È richiesta l'identificazione?
  - È richiesto il controllo telecamera?
3. Calcolare il numero di postazioni. Il numero delle postazioni dipende dal numero di partecipanti, dal numero di presidenti e dall'uso singolo o doppio dei Dispositivi senza fili.

- **Esempio:** il sistema richiede 25 partecipanti e un presidente. Due partecipanti utilizzeranno un Dispositivi senza fili. Utilizzare la seguente formula per calcolare quanti dispositivi sono necessari: arrotondamento (partecipanti/2) + presidente. In questo esempio,  $25/2 = 12,5 > \text{arrotondamento}(12,5) = 13 + 1 = 14$  Dispositivi senza fili.
- 4. Se è necessario il controllo telecamera, la licenza DCNM-LCC deve essere aggiunta al sistema. Non dimenticare di aggiungere le telecamere al sistema.
- 5. Stabilire se sono necessari dei cavi e, in tal caso, di che tipo. Vedere la sezione *Panoramica del sistema, pagina 9*.
- 6. Decidere la modalità di alimentazione del Punto di accesso senza fili (DCNM-WAP). Vedere la sezione *Panoramica del sistema, pagina 9*:
  - Attraverso l'adattatore di alimentazione CA/CC (in dotazione con DCNM-WAP). Oppure:
  - Attraverso Power over Ethernet (PoE). Oppure:
  - Attraverso lo switch Ethernet. Oppure:
  - Switch di accensione (audio) DICENTIS
- 7. Fornire un collegamento all'alimentazione di rete in prossimità dell'apparecchiatura per la quale è necessario.
- 8. Decidere la modalità di alimentazione degli altri dispositivi utilizzati nel sistema (switch Ethernet, telecamere e così via). Vedere la sezione *Panoramica del sistema, pagina 9*:
  - Attraverso la propria alimentazione (di rete). Oppure:
  - Attraverso Power over Ethernet (PoE), se possibile.
- 9. Decidere la modalità e la posizione di installazione del Punto di accesso senza fili (DCNM-WAP). Vedere la sezione *Installazione del punto di accesso wireless, pagina 20*:
  - Parete, soffitto. Oppure:
  - Base da terra.
- 10. Decidere la posizione e la modalità di collocamento dei Dispositivi senza fili (DCNM-WD e/o DCNM-WDE). Vedere la sezione *Installazione dei dispositivi e accessori wireless, pagina 25*.
- 11. Decidere la modalità e la posizione in cui fissare il caricabatterie alla parete. Vedere la sezione *Caricabatterie, pagina 32*.

#### Capacità di controllo

- Il Punto di accesso senza fili (DCNM-WAP) è in grado di controllare un massimo di 120 connessioni senza fili. Un collegamento wireless può essere:
  - un Dispositivo senza fili (DCNM-WD o DCNM-WDE), o
  - un dispositivo wireless con funzionalità di browser Web, ad esempio un tablet o laptop.
- Un massimo di un DCNM-WAP può essere utilizzato per controllare il sistema.

#### Specifiche 802.11n

La rete del Sistema per conferenze wireless DICENTIS si basa sulle specifiche 802.11n per la tecnologia Wi-Fi. I dispositivi conformi alle specifiche 802.11n funzionano su bande di frequenza comprese fra 2,4000 e 2,4835 GHz e 5,180 e 5,700 GHz.



#### Avviso!

Sebbene il sistema funzioni su frequenze libere in tutto il mondo, è necessario conoscere le limitazioni specifiche dei singoli Paesi e adeguarsi ad esse.

## 4.4 Componenti aggiuntivi

Con il Sistema per conferenze wireless DICENTIS è possibile utilizzare i seguenti componenti aggiuntivi, come necessario:

**Cavi jack da 6,3:** questi cavi sono necessari se si desidera collegare apparecchiatura audio opzionale alla linea di ingresso e/o uscita audio del Punto di accesso senza fili (DCNM-WAP), ad esempio microfoni e un sistema di amplificazione audio.

**Cavi CAT5e:** questi cavi sono necessari se si desidera collegare un PC/laptop al Punto di accesso senza fili (DCNM-WAP) per eseguire l'interfaccia web browser e collegare uno switch o telecamere HD Conference Dome.

## 5 Installazione del punto di accesso wireless

Per installare il Punto di accesso senza fili (DCNM-WAP), attenersi ai seguenti passaggi.

1. Accertarsi che tutta l'apparecchiatura indicata in **Fornitura in dotazione con i prodotti** sia disponibile.
2. Facoltativamente, posizionare il logo del marchio nel corretto orientamento.
3. Collegare il cablaggio e installare il Punto di accesso senza fili a parete/soffitto o sulla base da terra. Per ulteriori informazioni sul corretto posizionamento del DCNM-WAP, vedere *Pianificazione della progettazione del sistema*, pagina 13.
4. Accendere il Punto di accesso senza fili.
5. Una volta installato e configurato il sistema completo, eseguire un test di portata. Per ulteriori informazioni, vedere il *manuale di configurazione* del Sistema per conferenze wireless DICENTIS.

### Fornitura in dotazione con il prodotto

Il Punto di accesso senza fili (DCNM-WAP) viene fornito con i seguenti componenti:

Quantità	Componente
1	DCNM-WAP Punto di accesso senza fili
1	Adattatore di alimentazione CA/CC. Include: presa CA-AU, presa CA-UK, presa CA-UE, presa CA-US, GE24I48-R7B
1	Staffa di montaggio
1	DVD con manuali e software
1	Istruzioni per la sicurezza

### Logo del brand

È possibile modificare l'orientamento del logo.

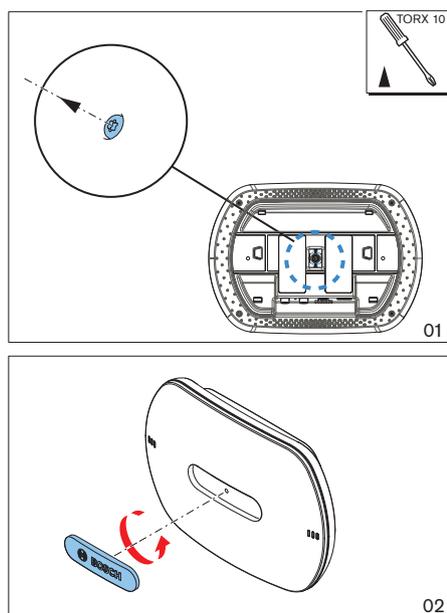


Figura 5.1: Modificare l'orientamento del logo

**Installazione del cablaggio e del supporto a parete/soffitto/terra**

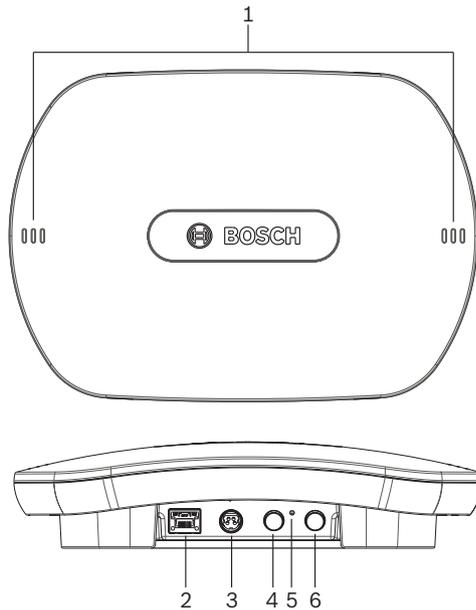
Il Punto di accesso senza fili è fornito per l'installazione a parete, a soffitto o su una base da terra. Prestare attenzione alla posizione di installazione in base all'area di copertura del segnale wireless tra il Punto di accesso senza fili e i Dispositivi senza fili. Vedere la sezione *Pianificazione, pagina 13*.



**Attenzione!**

Non aprire il Punto di accesso senza fili. Qualunque modifica hardware annulla le certificazioni del prodotto. Solo il personale qualificato è autorizzato ad aprire il Punto di accesso senza fili.

**Collegamento dei cavi:**

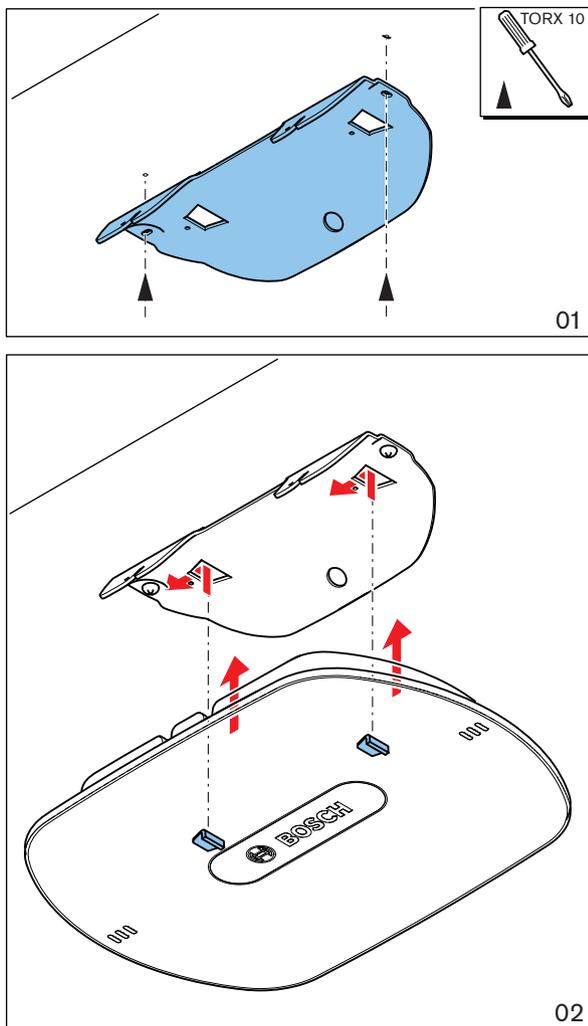


**Figura 5.2: Vista anteriore e dal basso del DCNM-WAP**

1. Se necessario, collegare un ingresso audio bilanciato esterno (4).
  2. Se necessario, collegare l'uscita audio bilanciata (6) a un sistema audio esterno.
  3. Collegare l'alimentazione Ethernet (PoE) (2) o l'adattatore di alimentazione CA/CC (3).
- Per una descrizione dettagliata dei collegamenti, vedere il paragrafo "Accensione/collegamenti e spie" alla fine di questa sezione.

**Installazione a parete o a soffitto**

Utilizzare la staffa di montaggio per fissare il Punto di accesso senza fili alla parete o al soffitto.



**Figura 5.3: Montaggio a una parete o soffitto**

**Installazione sulla base da terra**

Utilizzare la staffa di montaggio per installare il Punto di accesso senza fili su una base da terra universale Bosch LBC1259/01.

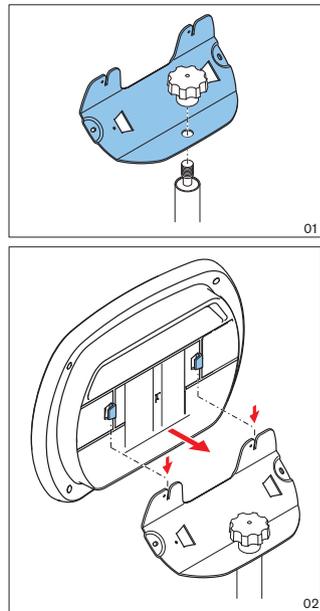


Figura 5.4: Montaggio su una base da terra

**4) Accensione/collegamenti e spie**

DCNM-WAP viene alimentato attraverso una delle tre fonti di alimentazione indicate con un \* nella tabella di seguito. Non appena viene fornita l'alimentazione, il Punto di accesso senza fili si accende e i sei LED (1) sulla parte anteriore si illuminano.

- Per configurare il DCNM-WAP, consultare il manuale di configurazione del software del Sistema per conferenze wireless DICENTIS.

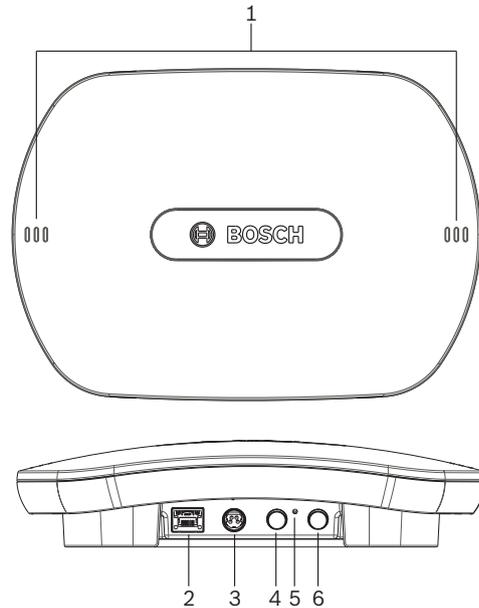


Figura 5.5: Vista anteriore e dal basso del DCNM-WAP

Elemento	Descrizione
1	<b>2x 3 LED di stato:</b> forniscono informazioni dettagliate sulla condizione del Punto di accesso senza fili e sulla rete wireless. Consultare il manuale di configurazione del software del Sistema per conferenze wireless DICENTIS.
2	<b>Presca di rete/DCN multimedia /PoE.</b> Alimentazione attraverso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- * <b>Cavo di rete di sistema DCN multimedia (48 VCC) da DCNM-(A)PS, o:</b></li> </ul>

Elemento	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>* Cavo Power over Ethernet standard (POE 802.3at tipo 1)*</b>.</li> <li>– È possibile utilizzare anche un cavo Ethernet standard (ad esempio, per la telecamera o la connessione cablata con PC/Laptop).</li> </ul> <p>Consente di collegare il Punto di accesso senza fili alla rete Ethernet cablata. Per il cavo di rete del sistema DCN multimedia, vedere <i>Componenti aggiuntivi, pagina 19</i>.</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>* Presa da 48 VCC per alimentazione CA/CC</b> (adattatore di alimentazione fornito con DCNM-WAP).</li> </ul>
4	<p><b>Presenza per uscita audio bilanciata:</b> collegamento a un sistema per le comunicazioni al pubblico, mixer audio o a un sistema di registrazione vocale per l'audio di tutte le conferenze. Utilizzare cablaggio di uscita standard. Jack da 6,3 mm (1/4") con la seguente impostazione di pin:</p> <p>Punta: live (+)  Anello: ritorno (-)  Manicotto: schermatura</p>
6	<p><b>Presenza per ingresso audio bilanciato:</b> collegamento dalla sorgente audio. Utilizzare cablaggio di uscita standard. Jack da 6,3 mm (1/4") con la seguente impostazione di pin:</p> <p>Punta: live (+)  Anello: ritorno (-)  Manicotto: schermatura</p>
5	<p><b>Pulsante "Reset-to-default" (Ripristino delle impostazioni predefinite):</b> imposta DCNM-WAP ai valori predefiniti. Tenere premuto il pulsante per almeno 8 secondi per ripristinare tutte le impostazioni ai valori predefiniti.</p>

#### Vedere anche

- *Pianificazione, pagina 13*
- *Componenti aggiuntivi, pagina 19*

## 6 Installazione dei dispositivi e accessori wireless

I Dispositivi senza fili sono utilizzati per aggiungere partecipanti a un dibattito. Se necessario, vedere *Panoramica del sistema, pagina 9*.

### Fornitura in dotazione con il prodotto

- DCNM-WD e DCNM-WDE sono forniti senza componenti (accessori).

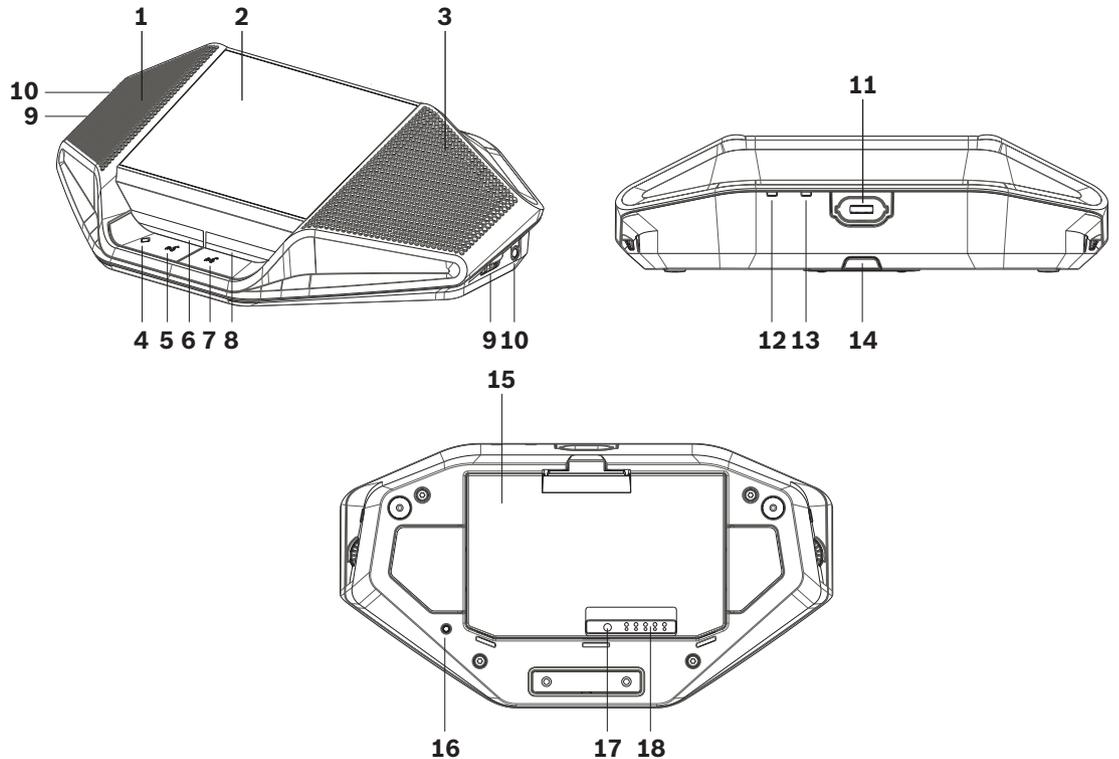
### Installazione

I Dispositivi senza fili possono essere utilizzati su un tavolo. Ad eccezione degli accessori indicati di seguito, non è necessaria un'installazione meccanica.



#### Attenzione!

Se il dispositivo wireless esteso viene spostato da un ambiente caldo e umido a un ambiente freddo, sul display può formarsi della condensa. Per impedire che ciò accada, accertarsi che a ciascun dispositivo wireless esteso venga fornito il tempo sufficiente per adattarsi.



Vista dall'alto, vista posteriore e vista dalla base di DCNM-WDE e DCNM-WD



#### Attenzione!

Non aprire il Dispositivo senza fili. Qualunque modifica hardware annulla le certificazioni del prodotto. Solo il personale qualificato è autorizzato ad aprire i Dispositivi senza fili.

### Installazione degli accessori

Attenersi ai passaggi di seguito per installare gli accessori necessari dei Dispositivi senza fili e per posizionarli. I seguenti passaggi sono un riepilogo:

1. Accertarsi che tutte le apparecchiature siano disponibili.
2. Come riferimento, vedere la figura e la tabella del Dispositivo senza fili in questa sezione.
3. Installare la Batteria (15) in ciascun Dispositivo senza fili da utilizzare. Consultare la sezione *Batteria, pagina 29*.

4. Collegare i microfoni ai Dispositivi senza fili (**11**). Consultare la sezione *Microfoni*, pagina 27.
5. Collocare i Dispositivi senza fili nell'area di copertura del Punto di accesso senza fili (DCNM-WAP). Se necessario, vedere *Pianificazione*, pagina 13.

### Collegamento, indicatori e controlli

La tabella seguente offre una panoramica degli elementi e delle funzionalità del Dispositivo senza fili (fare riferimento ai numeri nella figura precedente).

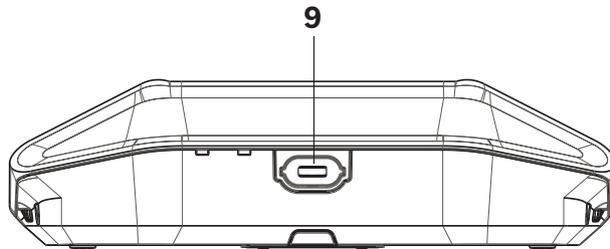
Il collegamento e la configurazione dei Dispositivi senza fili nel sistema avviene attraverso DCNM-WAP. Consultare il manuale di configurazione del software del Sistema per conferenze wireless DICENTIS.

Elemento	Descrizione
1	Identificazione degli utenti tramite NFC (Near Field Communication) (solo DCNM-WDE). Utilizzato per identificare il partecipante (accesso) con una tag NFC.
2	Touchscreen capacitivo da 4,3" (solo DCNM-WDE).
3	Altoparlante.
4 + 5	Pulsante combinato, a seconda della configurazione software: <ul style="list-style-type: none"> <li>– presidente Pulsante <b>priorità</b> (<b>4</b>). Oppure</li> <li>– uso singolo pulsante di <b>disattivazione audio</b> del dispositivo (<b>4</b>). Oppure</li> <li>– uso doppio pulsante di richiesta microfono del dispositivo (<b>5</b>).</li> </ul>
6	pulsante di richiesta microfono LED (con ottica luminosa) ( <b>5</b> ).
7	Pulsante richiesta di microfono (uso singolo, presidente o uso doppio).
8	LED del pulsante di richiesta microfono (con ottica luminosa) ( <b>7</b> ).
9	Controllo volume cuffie.
10	Jack stereo da 3,5 mm per cuffie.
11	Connettore (di ingresso) microfono.
12	Indicatore LED rosso di livello basso della batteria. Il LED lampeggia quando la Batteria del Dispositivo senza fili ha 1 sola ora di autonomia. In tal caso, è consigliabile ricaricare la Batteria. Vedere <i>Batteria</i> , pagina 29 e <i>Caricabatterie</i> , pagina 32.
13	Indicatore LED giallo di fuori campo. Il LED è acceso quando il Dispositivo senza fili non è (ancora) collegato al Punto di accesso senza fili (DCNM-WAP). Spostare il Dispositivo senza fili entro l'area di copertura del DCNM-WAP. Il LED lampeggia quando il Dispositivo senza fili tenta di collegarsi al Punto di accesso senza fili (DCNM-WAP). Vedere la sezione <i>Pianificazione</i> , pagina 13.
14	(DCNM-WLIION) Clip di bloccaggio per Batteria. Vedere la sezione <i>Batteria</i> , pagina 29.
15	(DCNM-WLIION) Batteria. Vedere la sezione <i>Batteria</i> , pagina 29.
16	Pulsante di deinizializzazione. Se premuto (per più di 2 secondi), la registrazione tra Dispositivo senza fili e Punto di accesso senza fili viene rimossa.

Elemento	Descrizione
17	(DCNM-WLIION) Pulsante di test della capacità della Batteria. Vedere la sezione <i>Batteria, pagina 29</i> .
18	(DCNM-WLIION) Indicatori LED (5) di capacità della Batteria. Vedere la sezione <i>Batteria, pagina 29</i> .

**Vedere anche**

- *Batteria, pagina 29*
- *Microfoni, pagina 27*
- *Pianificazione, pagina 13*
- *Caricabatterie, pagina 32*

**6.1****Microfoni****Figura 6.1: DCNM-HDMIC o DCNM-MICx per il collegamento al Dispositivo senza fili**

Con i dispositivi DICENTIS vengono solitamente utilizzati sia il microfono ad elevata direzionalità DCNM-HDMIC sia il microfono con asta DCNM-MICL/S.

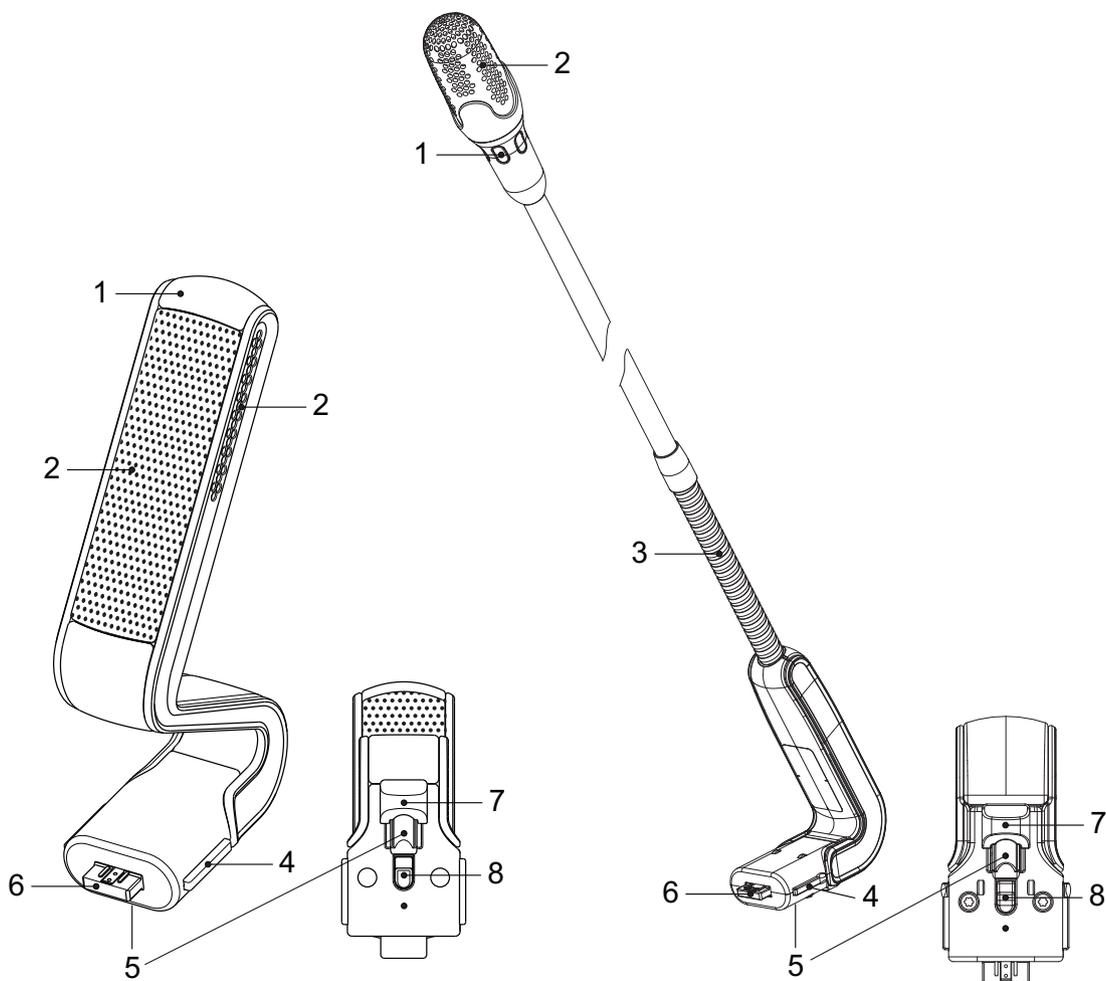
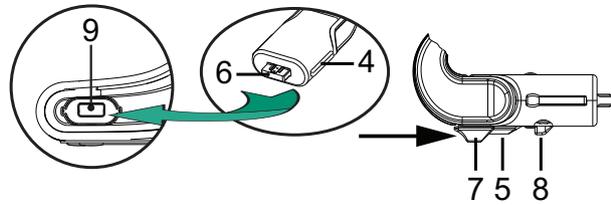


Figura 6.2: DCNM-HDMIC e DCNM-MICS / DCNM-MICL, vista anteriore e dal basso

Numero	Descrizione
1	Indicatore LED.
2	Griglia del microfono.
3	Asta regolabile (DCNM-MICS / DCNM-MICL).
4	Guida connessione.
5	Guida di scorrimento.
6	Presca connettore.
7	Guida di scorrimento per rilascio blocco (premere e spostare per rilasciare).
8	Blocco.
9	Connettore femmina del dispositivo (vedere la figura seguente).

**Collegamento e rimozione del microfono**

Il microfono può essere facilmente collegato al dispositivo DICENTIS:



**Figura 6.3: Collegamento di DCNM-HDMIC o DCNM-MICS / DCNM-MICL**

Per effettuare tale operazione:

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.
3. 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.

## 6.2

### Batteria

La Batteria (DCNM-WLIION) fornisce l'alimentazione del Dispositivi senza fili (DCNM-WD e DCNM-WDE).

Se necessario, consultare la sezione *Installazione dei dispositivi e accessori wireless*, pagina 25.

#### Ricarica e gestione della batteria

- Carica la Batteria (DCNM-WLIION) immediatamente alla ricezione.
- Utilizzare esclusivamente il Caricabatterie (DCNM-WCH05) approvato per ricaricare la Batteria (DCNM-WLIION).
- Ricaricare immediatamente la Batteria (DCNM-WLIION) quando la capacità rimanente è inferiore al 5%, segnalata dall'indicatore LED rosso di livello basso della batteria posto sul retro del dispositivo che inizia a lampeggiare. Consultare la sezione *Caricabatterie*, pagina 32.
- Le batterie scariche devono essere ricaricate entro 30 giorni.
- Non lasciare una Batteria vuota in un Dispositivo senza fili.

#### Ripristino delle batterie completamente scariche

1. Inserire le batterie nel caricabatterie.
2. Dopo il ciclo di ricarica tipico di 3 ore, estrarre le batterie e riposizionarle nel caricabatterie.
3. Ripetere il passaggio 2 fino alla carica completa delle batterie.

#### Fornitura in dotazione con il prodotto

- DCNM-WLIION viene fornito senza componenti (accessori).



#### Attenzione!

La durata di una Batteria può subire gravi ripercussioni se viene scaricata completamente. Se un Dispositivo senza fili viene collocato in magazzino o non viene utilizzato per un periodo di tempo, rimuovere la Batteria e inserirla nel Caricabatterie approvato.

### Installazione della Batteria

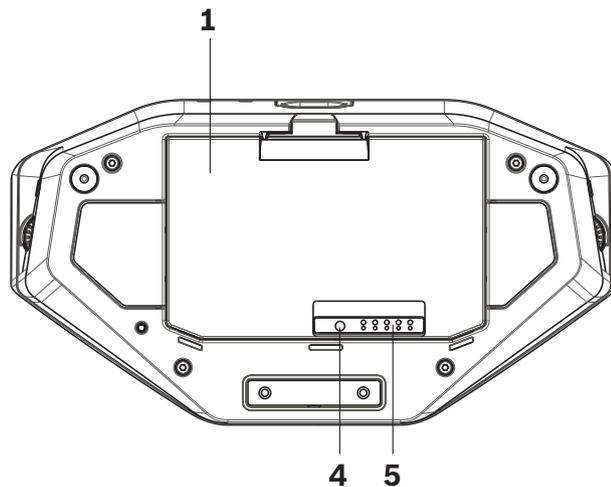


Figura 6.4: Vista dal basso del Dispositivo senza fili, inclusa la Batteria

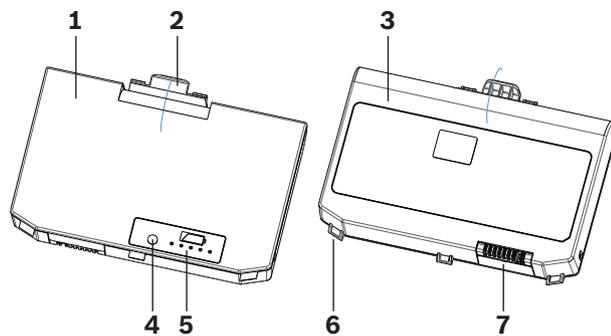


Figura 6.5: Vista dall'alto (1) e posteriore (3) della Batteria di DCNM-WLIION.

1. Rimuovere il microfono collegabile.
2. Capovolgere il Dispositivo senza fili.
3. Girare la Batteria verso il lato superiore (1) e agganciare i **perni di blocco (6)** nel vano batteria del Dispositivo senza fili.
4. Spingere delicatamente la Batteria finché non **scatta in posizione (2)** nel vano Batteria del Dispositivo senza fili.

### Rimozione della Batteria

1. Capovolgere il Dispositivo senza fili.
2. Rimuovere la Batteria in ordine inverso tenendo premuta la clip di bloccaggio (2) e spingendo delicatamente verso l'alto la Batteria.
3. Estrarre la Batteria.

### Collegamenti e indicatori

La tabella seguente offre una panoramica degli elementi e delle funzionalità dei collegamenti e degli indicatori della Batteria (fare riferimento ai numeri nella figura precedente di questa sezione).

Elemento	Descrizione
1	<b>Vista dall'alto.</b>
2	<b>Meccanismo della clip di bloccaggio:</b> consente di bloccare la Batteria nel Dispositivo senza fili.

<b>Elemento</b>	<b>Descrizione</b>
3	<b>Vista posteriore.</b>
4	Pulsante di test della capacità/condizione della Batteria: quando si preme il pulsante, si illuminano da 0 a 5 indicatori LED di capacità, a seconda del tempo rimanente (5).
5	Indicatori LED verdi di capacità della Batteria (5): indicano la capacità/condizione della Batteria. Da sinistra a destra (5-1), ciascun LED indica la capacità rimanente in <b>ore</b> : <ul style="list-style-type: none"><li>- LED 5: 18-20</li><li>- LED 4: 13-18</li><li>- LED 3: 8-13</li><li>- LED 2: 3-8</li><li>- LED 1: &lt;3</li></ul> <b>NOTA:</b> la precisione della capacità rimanente della Batteria è +/- 20%.
6	<b>Perno di blocco (3).</b> Consente di bloccare la Batteria nel Dispositivo senza fili.
7	<b>Connettore dell'alimentazione e del caricabatterie.</b>

## 6.3 Caricabatterie

Il Caricabatterie (DCNM-WCH05) può essere utilizzato per il collegamento a sistemi IT di distribuzione dell'alimentazione e consente di:

- Caricare la Batteria (DCNM-WLIION).
  - Un Caricabatterie può ricaricare un massimo di 5 batterie contemporaneamente.

### Fornitura in dotazione con il prodotto

- Il DCNM-WCH05 viene fornito con i seguenti componenti:
  - 1 cavo dell'alimentazione di rete
  - 1 cavo dell'alimentazione di rete loop-through
  - 1 staffa di montaggio
  - 1 set di istruzioni per la sicurezza

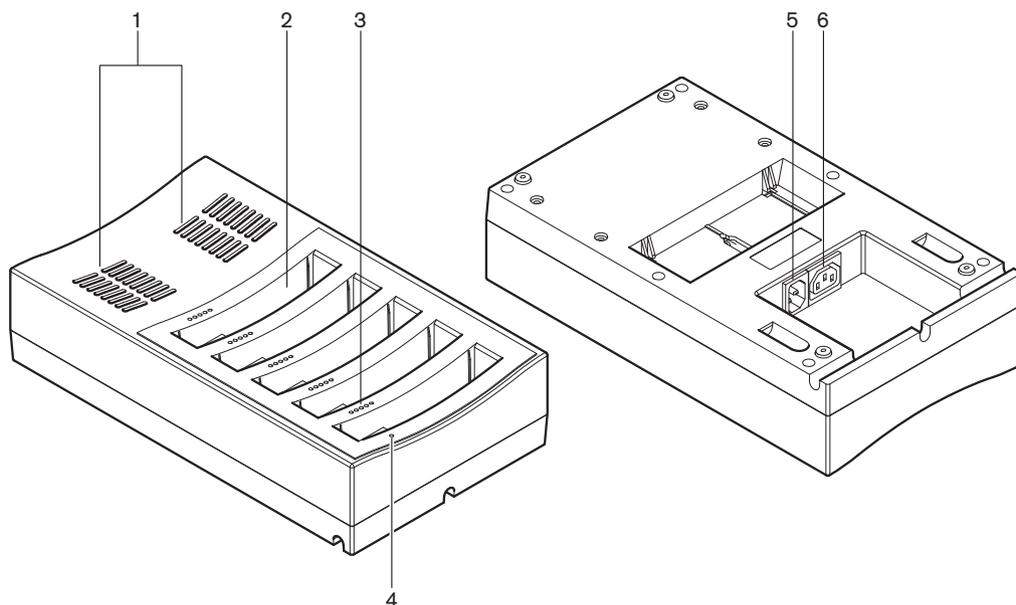


Figura 6.6: Caricabatterie DCNM-WCH05

Elemento	Descrizione
1	<b>Griglie di ventilazione:</b> non ostacolare le griglie di ventilazione. Il Caricabatterie deve restare entro l'intervallo di temperatura specificato. Vedere la sezione <i>Caricabatterie (DCNM-WCH05)</i> , pagina 45.
2	Contenitore Batteria (5): ciascun contenitore può includere una Batteria (DCNM-WLIION).
3	<p><b>LED di livello di carica:</b> mostrano il livello di carica della Batteria: da sinistra a destra (5-1), ciascun LED indica la capacità rimanente in <b>ore</b> (sinistra):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LED 5: 18-20</li> <li>- LED 4: 13-18</li> <li>- LED 3: 8-13</li> <li>- LED 2: 3-8</li> <li>- LED 1: &lt;3</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> la precisione della capacità rimanente della Batteria è +/- 20%.</p> <p><b>NOTA:</b> prima dell'accensione del primo LED può trascorrere fino a 1 minuto.</p>

Elemento	Descrizione
4	<b>LED di alimentazione collegata/scollegata:</b> si accende quando il cavo di alimentazione viene collegato al Caricabatterie e l'altra estremità è collegata all'alimentazione di rete.
5	<b>Presa/ingresso dell'alimentazione di rete.</b> La corrente massima dell'ingresso è di 10 A. Pertanto, vi è un limite al numero di caricabatterie loop-through. Per maggiori dettagli, vedere il paragrafo <b>Collegamento dell'alimentazione di rete/loop-through</b> in questa sezione.
6	<b>Presa loop-through dell'alimentazione di rete:</b> la presa loop-through dell'alimentazione di rete consente di collegare il massimo numero di caricabatterie in serie, i quali utilizzano la stessa uscita dell'alimentazione di rete. Per maggiori dettagli, vedere il paragrafo <b>Collegamento dell'alimentazione di rete/loop-through</b> in questa sezione.

### Installazione



#### Pericolo!

Non aprire il Caricabatterie. Le scariche elettriche del Caricabatterie possono risultare letali.



#### Avvertenza!

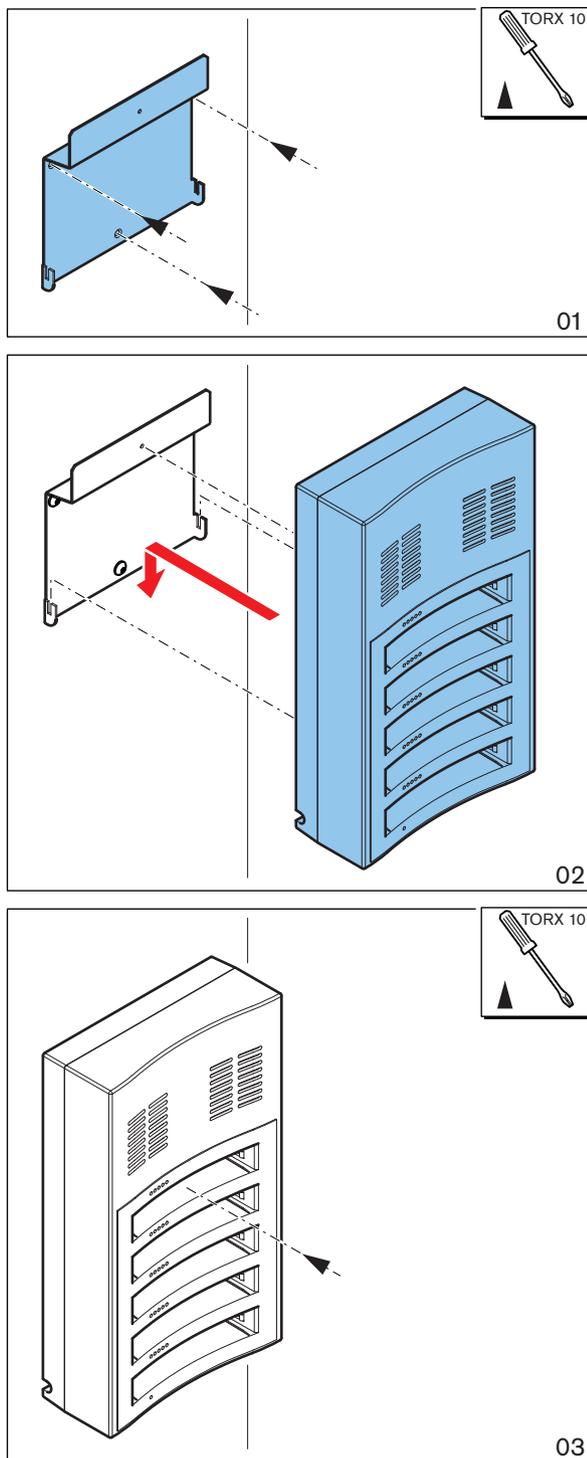
Questo è un prodotto di classe A. Utilizzato in un ambiente domestico, può causare interferenze radio e in tal caso l'utente dovrà adottare i provvedimenti necessari.



#### Attenzione!

Non ostacolare le griglie di ventilazione. Un blocco delle griglie di ventilazione può causare il rischio di incendi e malfunzionamenti/difetti di Caricabatterie e Batteria.

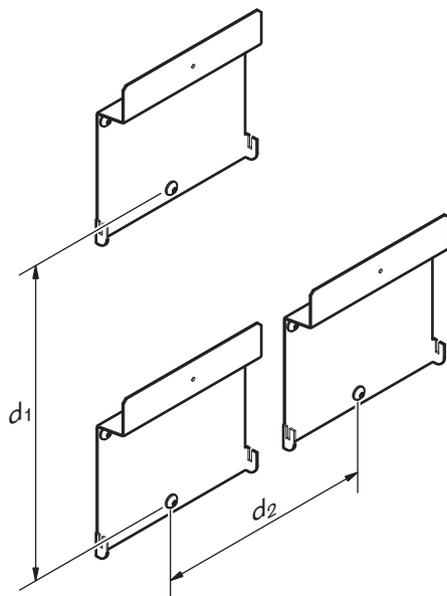
Il Caricabatterie (DCNM-WCH05) deve essere fissato installato alla parete da personale tecnico qualificato, utilizzando la staffa di montaggio in dotazione. Lo smontaggio deve essere eseguito da personale tecnico qualificato.



**Figura 6.7: Installazione a parete**

Quando si installano più Caricabatterie l'uno accanto all'altro, accertarsi che:

- La distanza verticale fra le due staffe sia di almeno **340 mm** (vedere **d1** nella figura seguente).
- La distanza orizzontale fra le due staffe sia di almeno **195 mm** (vedere **d2** nella figura seguente).

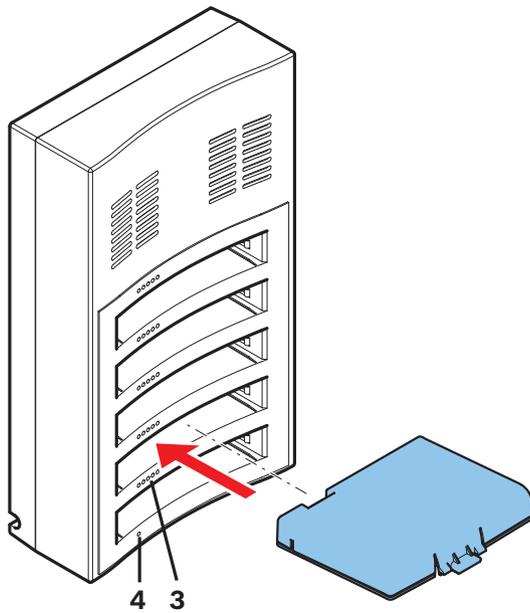


### Collegamento all'alimentazione di rete/loop-through

1. Collegare il cavo di alimentazione di rete alla presa/ingresso dell'alimentazione di rete del Caricabatterie (5).
2. Attraverso la presa di alimentazione di rete loop-through (6), è possibile collegare in cascata i caricabatterie:
  - Se l'alimentazione di rete è a **100-127 V(CA), 50/60 Hz**, è possibile collegare in cascata un massimo di **2** caricabatterie.
  - Se l'alimentazione di rete è a **220-240 V(CA), 50/60 Hz**, è possibile collegare in cascata un massimo di **5** caricabatterie.

### Installazione/rimozione della Batteria

1. Installare la Batteria finché non scatta in posizione nel Caricabatterie, come indicato nella figura seguente.
  - Rimuovere la Batteria in ordine inverso, estraendo delicatamente la Batteria.
2. Collegare l'alimentazione di rete al Caricabatterie per alimentare il Caricabatterie e avviare la ricarica.
  - Il LED di alimentazione (4) è acceso quando riceve l'alimentazione di rete.
  - Vedere i LED di livello di carica (3) che indicano il livello di carica della Batteria.



**Figura 6.8: Posizionamento della Batteria**

#### **Tempo di ricarica**

- Il tempo di ricarica tipico di una Batteria è di **3** ore.
  - I LED (**3**) mostrano il livello di carica della Batteria.
- Rimuovere la Batteria non appena la ricarica è completa (tutti i LED (**3**) sono accesi).

#### **Vedere anche**

- *Caricabatterie (DCNM-WCH05), pagina 45*

## 7 **Accensione e configurazione del sistema**

Consultare il manuale di configurazione del DICENTIS Sistema per conferenze wireless per i dettagli relativi all'accensione e alla configurazione del Punto di accesso senza fili e dei Dispositivi senza fili.

- Per la documentazione, consultare i dettagli relativi al Sistema per conferenze wireless DICENTIS alla pagina:  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > *Paese di propria scelta* > Sistemi per conferenze > DICENTIS Sistema per conferenze wireless

## 8 Manutenzione

Il Sistema per conferenze wireless DICENTIS richiede una manutenzione minima. Per garantire un funzionamento privo di problemi, pulire e ispezionare regolarmente i componenti del sistema:

### 8.1 Pulizia

**Attenzione!**

Per la pulizia dei componenti del sistema, non utilizzare alcool, solventi a base di ammoniaca o petrolio o detergenti abrasivi.

1. Pulire i Dispositivi senza fili utilizzando un panno morbido appena inumidito in una soluzione di acqua e sapone delicato.
2. Pulire il touchscreen dei Dispositivi senza fili con un panno morbido asciutto.
3. Prima di collegare i Dispositivi senza fili al cablaggio, attendere che sia completamente asciutto.
4. Pulire il Punto di accesso senza fili e il Caricabatterie con un panno morbido asciutto, se necessario.

### 8.2 Ispezione dei componenti

1. Verificare l'eventuale presenza di segni di usura su tutti i componenti del Sistema per conferenze wireless DICENTIS. Se necessario, è possibile ordinare prodotti di ricambio dal proprio rappresentante Bosch.
2. Verificare che i pulsanti del microfono dei Dispositivi senza fili funzionino correttamente. Se premuti, non devono essere allentati né duri.
3. Verificare l'eventuale presenza di danni su tutti i connettori del Punto di accesso senza fili e sul cablaggio di sistema.
4. Verificare la funzionalità e la carica dei Dispositivi senza fili della Batteria e caricarla a intervalli regolari.
5. Verificare la funzionalità del Caricabatterie a intervalli regolari.

### 8.3 Assistenza

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

## 9

## Dati tecnici

### 9.1

### Punto di accesso wireless (DCNM-WAP)

#### Specifiche tecniche

##### Radio

Standard Wi-Fi	IEEE 802.11n
Gamma di frequenza	2,4 GHz e 5 GHz (senza licenza ISM)

#### Specifiche elettriche

Tensione alimentazione (PSU)	100-240 Vca 50-60 Hz in 48 Vcc in uscita
PoE	802.3af, 802.3at - tipo 1 modalità A (endspan), modalità B (midspan)
Alimentazione sistema DCNM	48 Vcc
Consumo energetico	10 W
Risposta in frequenza	80 - 20 kHz
THD a livello nominale	< 0,1 %
Gamma dinamica	> 98 dBA
Rapporto segnale/rumore	> 96 dBA
Ethernet	1000Base-T IEEE 802.3ab

#### Ingressi audio

Jack nominale	-18 dBV
Jack massimo	+18 dBV

#### Uscite audio

Jack nominale	-18 dBV
Jack massimo	+20 dBV

#### Specifiche meccaniche

Montaggio	A soffitto, a parete o su base da terra (utilizzando la staffa inclusa)
Dimensioni (A x L x P) con staffa	285 x 202 x 65 mm
Peso: con staffa senza staffa	958 g 725 g
Colore	Grigio chiaro (RAL 000 7500)

**Specifiche ambientali**

Temperatura di esercizio	Da 5 °C a +45 °C
Temperatura di stoccaggio e trasporto	Da -20 °C a +70 °C
Umidità relativa	< 95 %, > 5 %

**Certificazioni ed autorizzazioni**

UE	CE, WEEE
USA	UL, FCC
CA	CSA, EPS, ISED
KR	KC
AU/NZ	RCM, MEPS, (NZ: GURL)
RU/KZ/BY	EAC
JP	PSE, MIC
CN	China RoHS, CCC, CMIIT
SA	SASO, CITC
BR	ANATEL

## 9.2 Dispositivi wireless (DCNM-WD e DCNM-WDE)

### DCNM-WD Specifiche tecniche

#### Specifiche elettriche

Tensione di alimentazione (batteria)	7,5 VCC
Consumo energetico	4,5 W
Tempo di funzionamento DCNM-WD	> 24 ore (20% parlato, 80% ascolto)
Risposta in frequenza	100 Hz - 20 kHz (-3 dB a livello nominale)
THD a livello nominale	< 0,1 %
Gamma dinamica	> 90 dB
Rapporto segnale/rumore	> 90 dB
Impedenza di carico cuffia	> 32 ohm < 1000 ohm
Alimentazione uscita cuffie	15 mW

#### Radio

Standard Wi-Fi	IEEE 802.11n
Gamma di frequenza	2,4 GHz e 5 GHz (senza licenza ISM)

#### Ingressi audio

Ingresso nominale microfono	80 dB SPL
Ingresso massimo microfono	110 dB SPL

#### Uscite audio

Uscita nominale altoparlante	72 dB SPL a 0,5 m
Uscita massima altoparlante	80 dB SPL
Uscita nominale cuffie	0 dBV
Uscita massima cuffie	3 dBV

#### Specifiche meccaniche

Montaggio	Su tavolo
Dimensioni (A x L x P) senza microfono	72 x 259 x 139 mm
Peso: DCNM-WD DCNM-WD + Batteria	590 g 1051 g
Colore (parte superiore e base)	Nero (RAL 9017)

**Specifiche ambientali**

Temperatura di esercizio	Da 5 °C a +45 °C
Temperatura di stoccaggio e trasporto	Da -20 °C a +70 °C
Umidità relativa	< 95 %, > 5%

**Specifiche tecniche DCNM-WDE****Specifiche elettriche**

Tensione di alimentazione (batteria)	7,5 VCC
Consumo energetico	4,5 W
Tempo di funzionamento DCNM-WDE	> 20 ore (20% parlato, 80% ascolto)
Risposta in frequenza	100 Hz - 20 kHz (-3 dB a livello nominale)
THD a livello nominale	< 0,1 %
Gamma dinamica	> 90 dB
Rapporto segnale/rumore	> 90 dB
Impedenza di carico cuffia	> 32 ohm < 1000 ohm
Alimentazione uscita cuffie	15 mW

**Radio**

Standard Wi-Fi	IEEE 802.11n
Gamma di frequenza	2,4 GHz e 5 GHz (senza licenza ISM)

**Ingressi audio**

Ingresso nominale microfono	80 dB SPL
Ingresso massimo microfono	110 dB SPL

**Uscite audio**

Uscita nominale altoparlante	72 dB SPL a 0,5 m
Uscita massima altoparlante	80 dB SPL
Uscita nominale cuffie	0 dBV
Uscita massima cuffie	3 dBV

**Generale**

Dimensioni schermo (solo DCNM-WDE)	4,3"
---------------------------------------	------

Tipo di schermo (solo DCNM-WDE)	Multi-touch capacitivo
Tag NFC contactless supportata (solo DCNM-WDE)	In conformità a: ISO/IEC14443 tipo A (da 106 kbps a 848 kbps. MIFARE 106 kbps).

### Specifiche meccaniche

Montaggio	Su tavolo
Dimensioni (A x L x P) senza microfono	72 x 259 x 139 mm
Peso: DCNM-WDE DCNM-WDE + Batteria	670 g 1131 g
Colore (parte superiore e base)	Nero (RAL 9017)

### Specifiche ambientali

Temperatura di esercizio	Da 5 °C a +45 °C
Temperatura di stoccaggio e trasporto	Da -20 °C a +70 °C
Umidità relativa	< 95 %, > 5%

### Certificazioni e autorizzazioni

UE	CE
USA	FCC
CA	ISED
KR	KC
AU/NZ	RCM
RU/KZ/BY	EAC
JP	MIC
CN	China RoHS, CMIIT
SA	SASO, CITC
BR	ANATEL

## 9.3 Batteria (DCNM-WLIION)

### Specifiche tecniche

#### Specifiche elettriche

Tensione di uscita nominale	7,5 VCC
Capacità	12800 mAh

#### Specifiche meccaniche

Dimensioni (A x L x P)	99,9 x 136,5 x 22 mm
Peso	460 g
Colore	Antracite

#### Specifiche ambientali

Temperatura di esercizio	Da 5 °C a +45 °C
Temperatura di stoccaggio e trasporto suggerita	Da -5 °C a +35 °C
Umidità relativa	< 75 %, > 5 %

#### Certificazioni ed autorizzazioni

UE	CE
USA	UL, FCC
CA	CSA, ISED
KR	KC
AU/NZ	RCM
RU/KZ/BY	EAC
JP	PSE
CN	China RoHS
SA	SASO, CITC
BR	ANATEL
TH	TISI
Altro	UN 38.3

## 9.4 Caricabatterie (DCNM-WCH05)

### Specifiche tecniche

#### Specifiche elettriche

Tensione alimentazione	100-240 Vca +/- 10 % 50/60 Hz
Consumo energetico massimo	300 W

#### Specifiche meccaniche

Dimensioni (A x L x P)	340 x 195 x 82 mm
Peso (senza batterie)	1,8 kg
Colore	Nero (RAL 9017)

#### Specifiche ambientali

Temperatura di esercizio	Da 5 °C a +45 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -20 °C a +70 °C
Umidità relativa	< 95 %, > 5 %

#### Certificazioni ed autorizzazioni

UE	CE, WEEE
USA	UL, FCC
CA	CSA, ICES-003
KR	KC
AU/NZ	RCM
RU/KZ/BY	EAC
JP	PSE
CN	China RoHS
SA	SASO

## 9.5 Microfono ad elevata direzionalità (DCNM-HDMIC)

### Caratteristiche tecniche

#### Specifiche elettriche

Alimentazione	5 VCC
Consumo energetico	0,1 W
Larghezza di banda	100 Hz - 15 kHz
Gamma dinamica	> 96 dB
Ingresso nominale	80 dB SPL
Ingresso massimo	110 dB SPL
Rumore equivalente	12 dB SPL

#### Specifiche meccaniche

Montaggio	Inserimento e fissaggio nei dispositivi DICENTIS.
Dimensioni (A x L x P)	108 x 21,5 x 60 mm
Peso	0,035 Kg
Colore	Nero RAL 9017 Grigio perla chiaro RAL 9022

#### Specifiche ambientali

Temperatura di esercizio	Da 0 °C a +45 °C
Temperatura di stoccaggio e trasporto	Da -20 °C a +70 °C
Umidità relativa	< 95 %, > 5%

## 9.6 Microfoni (DCNM-MICx)

### Specifiche tecniche

#### Specifiche elettriche

Alimentazione	5 VCC
Consumo energetico	0,1 W
Larghezza di banda	125 Hz - 15 kHz
Gamma dinamica	> 100 dB
Ingresso nominale	85 dB SPL
Ingresso massimo	115 dB SPL
Rumore equivalente	15 dB SPL

#### Specifiche meccaniche

Montaggio	Inserimento e fissaggio nel dispositivo e nei dispositivi wireless DICENTIS.
Lunghezza: DCNM-MICS (senza connettore) DCNM-MICL (senza connettore)	310 mm 480 mm
Connettore	77,15 mm x 60,47 mm
Peso: DCNM-MICS DCNM-MICL	91 g 108 g
Colore: DCNM-MICS/DCNM-MICL	Nero RAL 9017 Grigio perla chiaro RAL 9022

#### Specifiche ambientali

Temperatura di esercizio	Da 0 °C a +45 °C
Temperatura di stoccaggio e trasporto	Da -20 °C a +70 °C
Umidità relativa	< 95 %, > 5%

## 10

## Appendici

## 10.1

## Etichette di prodotti per la Corea del Sud e le Filippine

## Etichetta DCNM WAP

 <p>MSIP-CRM-BsH-DCNM-WAP</p>	<p>상호명: BOSCH Security systems B.V          제품명 : 특정소출력 무선기기 (무선데이터통신시스템 무선기기)          모델명 : DCNM-WAP (F.01U.299.021)          제조업체 : BOSCH Security systems B.V          제조국 : 포르투갈 (Portugal)          제조일자 : 별도표기          해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음          해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.</p>
--	---

## Etichetta DCNM WD

 <p>MSIP-CRM-BsH-DCNM-WD</p>	<p>상호명: BOSCH Security systems B.V          제품명 : 특정소출력 무선기기 (무선데이터통신시스템 무선기기)          모델명 : DCNM-WD ( F.01U.298.719)          제조업체 : BOSCH Security systems B.V          제조국 : 포르투갈 (Portugal)          제조일자 : 별도표기          해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음          해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.</p>
---	---

## Etichetta DCNM WDE

 <p>MSIP-CRM-BsH-DCNM-WDE</p>	<p>상호명: BOSCH Security systems B.V          제품명 : 특정소출력 무선기기 (무선데이터통신시스템 무선기기)          모델명 : DCNM-WDE ( F.01U.298.744)          제조업체 : BOSCH Security systems B.V          제조국 : 포르투갈 (Portugal)          제조일자 : 별도표기          해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음          해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.</p>
--	--









**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49  
5617 BA Eindhoven  
Netherlands

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2019