

PRAESENSA

Sistema di Amplificazione Sonora e Allarme Vocale

Sommaro

1	Informazioni generali	7
1.1	Destinatari	7
1.2	Come utilizzare il presente manuale	7
1.3	Documentazione correlata	8
1.3.1	Altra documentazione correlata	8
1.4	Formazione	8
1.5	Informazioni sul copyright	8
1.6	Marchi	9
1.7	Avviso di responsabilità	9
1.8	Cronologia del rilascio di software e strumenti	9
1.9	Introduzione al sistema	10
1.10	Precauzioni di sicurezza	11
1.11	Uso del software più recente	13
2	Panoramica del prodotto	14
2.1	Licenza per sottosistema PRAESENSA (LSPRA)	16
2.1.1	Funzioni	16
2.1.2	Specifiche tecniche	17
2.2	Licenza per la registrazione e l'inoltro di chiamate (LSCRF)	17
2.2.1	Funzioni	17
2.2.2	Specifiche tecniche	18
2.3	Licenza avanzata di comunicazione al pubblico (APAL)	18
2.3.1	Funzioni	18
2.3.2	Specifiche tecniche	19
2.4	Lingue della GUI	20
2.5	Panoramica di compatibilità e certificazione	21
3	Guida introduttiva	23
3.1	Controllo dell'hardware	23
3.2	Installazione del software di sistema	24
3.2.1	Requisiti del PC	24
3.2.2	Software (obbligatorio)	25
3.2.3	Verifica e caricamento del firmware dei dispositivi	28
3.2.4	Opzionale. Server di accesso	30
3.2.5	Opzionale. Visualizzatore accessi	31
3.2.6	Opzionale. OMNEO Control	32
3.2.7	Opzionale. OMNEO Network Docent	33
3.2.8	Opzionale. Unità di controllo Dante	34
3.2.9	Opzionale. Interfaccia aperta	36
3.2.10	Opzionale. Gestione delle licenze PRAESENSA	37
3.2.11	Opzionale. PRAESENSA Network Configurator	39
3.3	Controllo delle impostazioni di rete e del browser Web	41
3.3.1	Impostazioni della scheda Ethernet	41
3.3.2	Impostazioni LAN	42
3.3.3	Impostazioni del browser Web	44
3.4	Cosa fare e non fare durante la configurazione	45
3.4.1	Utilizzo dei caratteri	45
3.4.2	Utilizzo di nomi univoci	45
3.4.3	Valori iniziali	45
3.4.4	Abilitazione/Disabilitazione di elementi (casella di controllo)	45

3.4.5	Annullamento di modifiche	46
3.4.6	Eliminazione di elementi	46
3.4.7	Ingressi e uscite audio	46
3.4.8	Utilizzo del pulsante di invio	46
4	Accesso all'applicazione	47
5	Configurazione del sistema	50
5.1	Account utente	51
5.1.1	Aggiunta di un account utente	51
5.1.2	Eliminazione di un account utente	52
5.2	Utenti con controllo degli accessi	52
5.3	Composizione del sistema	53
5.3.1	Individuazione di dispositivi	54
5.3.2	Aggiunta di un dispositivo	55
5.3.3	Eliminazione di un dispositivo	56
5.4	Opzioni dispositivo	57
5.4.1	Unità di controllo del sistema	57
5.4.2	Amplificatore	61
5.4.3	Alimentatore multifunzione	64
5.4.4	Stazione di chiamata	66
5.4.5	Modulo di interfaccia di controllo	72
5.4.6	Modulo di interfaccia audio	74
5.4.7	Pannello di controllo a muro	77
5.4.8	Interfaccia telefono:	78
5.4.9	Interfaccia ARNI (Audio Routed Network Interface)	79
5.4.10	Client di sistema	79
5.4.11	Switch di rete	79
5.4.12	Sistema remoto	81
5.5	Opzioni di sistema	82
5.5.1	Messaggi registrati	83
5.5.2	Impostazioni del sistema	85
5.5.3	Impostazioni orario	92
5.5.4	Supervisione di rete	92
5.6	Definizione delle zone	93
5.6.1	Opzioni zone	93
5.6.2	Raggruppamento zone	98
5.6.3	Instradamento BGM	100
5.7	Definizioni di chiamata	102
5.8	Definizioni di azioni	107
5.8.1	Assegnazione di un'operazione	108
5.8.2	Assegnazione di una funzione	109
5.8.3	Descrizione delle funzioni di ingresso	112
5.8.4	Descrizione delle funzioni di uscita	117
5.8.5	Unità di controllo del sistema	120
5.8.6	Alimentatore multifunzione	121
5.8.7	Stazione di chiamata	122
5.8.8	Modulo di interfaccia di controllo	125
5.8.9	Modulo di interfaccia audio	126
5.8.10	Pannello di controllo a muro	127
5.8.11	Interfaccia telefono:	127

5.9	Elaborazione audio	128
5.9.1	Amplificatore	128
5.9.2	Stazione di chiamata	130
5.9.3	Sensore di rumore ambientale	132
5.9.4	Modulo di interfaccia audio	134
5.10	Salvataggio della configurazione	139
5.11	Backup e ripristino	140
5.11.1	Backup	140
5.11.2	Ripristino	141
6	Diagnosi	142
6.1	Configurazione	144
6.2	Versione	145
6.3	Carichi amplificatore	146
6.4	Canale di riserva dell'amplificatore	149
6.5	Impedenza della batteria	150
6.6	Sensore di rumore ambientale	152
6.7	Interfaccia telefono:	154
7	Security	155
7.1	Sicurezza del sistema	155
7.1.1	Modifica di nome utente e passphrase	155
7.1.2	Riconnessione dispositivi predefiniti	156
7.1.3	Visualizzazione dispositivi disconnessi	157
7.2	Interfaccia aperta	157
8	Stampa configurazione	158
9	Informazioni	159
9.1	Licenze open source	159
10	Introduzione alla creazione di annunci	160
10.1	Contenuto dell'annuncio	160
10.2	Tipo di annuncio e priorità	160
10.3	Instradamento	161
11	Facoltativo: Uso del server di accesso	162
11.1	Avvio	162
11.2	Finestra principale	162
11.3	Connessioni	164
11.4	Scadenza accessi	165
11.5	Database	165
11.6	Security	166
12	Facoltativo: Uso del visualizzatore accessi	167
12.1	Avvio	167
12.2	Configurazione	167
12.3	Funzionamento	168
12.3.1	Barra dei menu	168
12.3.2	Pulsante Stato accesso	169
12.3.3	Blocchi	170
13	Facoltativo: Uso di OMNEO Control	171
14	Facoltativo: Uso di (OMNEO) Network Docent	172
15	Facoltativo: Uso dell'unità di controllo Dante	173
16	Facoltativo: Uso dell'interfaccia aperta	174
17	Risoluzione dei problemi	176

17.1	Errori di aggiornamento del dispositivo	176
18	Toni	178
18.1	Toni di allarme	178
18.2	Toni di attenzione	182
18.3	Toni di silenzio	185
18.4	Toni di prova	186
19	Supporto e Academy	188

1 Informazioni generali

Questo manuale fornisce tutte le informazioni necessarie per la configurazione del sistema Bosch PRAESENSA. Offre una guida sistematica ai nuovi utenti e funge da riferimento per gli utenti esperti.

- A meno che non sia necessario per la configurazione dei prodotti, il presente manuale non descrive le istruzioni per l'installazione dell'hardware. Vedere la sezione *Documentazione correlata, pagina 8*.
- Il manuale è disponibile sul sito www.boschsecurity.com, nella sezione relativa ai prodotti PRAESENSA.

1.1 Destinatari

Il presente manuale di configurazione è destinato a tutti coloro che sono autorizzati a eseguire la configurazione di PRAESENSA e dei prodotti correlati.

1.2 Come utilizzare il presente manuale

Si consiglia di seguire il manuale dall'inizio alla fine se si configura PRAESENSA per la prima volta o si avvia la configurazione di un nuovo sistema PRAESENSA.

Contenuto del manuale

Prima e durante la configurazione del sistema, consultare le sezioni seguenti:

- *Informazioni generali, pagina 7*: illustra come usare questo manuale e fornisce, tra l'altro, una descrizione generale introduttiva del sistema di comunicazione al pubblico e allarme vocale PRAESENSA.
- *Panoramica del prodotto, pagina 14*: fornisce una panoramica dei prodotti PRAESENSA.
- *Guida introduttiva, pagina 23*: riporta le istruzioni di installazione del software e procedure importanti da tenere in considerazione prima e durante la configurazione.
- *Accesso all'applicazione, pagina 47*: illustra come accedere alle pagine del server Web PRAESENSA e procedure importanti da tenere in considerazione prima e durante l'accesso alla configurazione.
- *Configurazione del sistema, pagina 50*: illustra come configurare un sistema PRAESENSA.
- *Diagnosi, pagina 142*: illustra come eseguire la diagnostica, ad esempio per la configurazione, i carichi degli amplificatori e l'impedenza della batteria.
- *Security, pagina 155*: illustra come modificare le credenziali di sicurezza, riconnettere i dispositivi persi e disconnessi nonché le connessioni del certificato client con interfaccia aperta.
- *Stampa configurazione, pagina 158*: illustra come stampare le impostazioni di configurazione dei dispositivi e del sistema.
- *Informazioni, pagina 159*: illustra come visualizzare i certificati e le licenze software open source.
- *Introduzione alla creazione di annunci, pagina 160*: illustra come impostare il contenuto, la priorità e l'instradamento degli annunci.
- I capitoli successivi illustrano come utilizzare varie applicazioni con PRAESENSA:
 - *Facoltativo: Uso del server di accesso, pagina 162*
 - *Facoltativo: Uso del visualizzatore accessi, pagina 167*
 - *Facoltativo: Uso di OMNEO Control, pagina 171*
 - *Facoltativo: Uso di (OMNEO) Network Docent, pagina 172*
 - *Facoltativo: Uso dell'unità di controllo Dante, pagina 173*
 - *Facoltativo: Uso dell'interfaccia aperta, pagina 174*

- *Risoluzione dei problemi, pagina 176*: illustra le opzioni di risoluzione dei problemi di PRAESENSA.
- *Toni, pagina 178*: fornisce informazioni sui toni da utilizzare con PRAESENSA.
- *Supporto e Academy, pagina 188*: fornisce informazioni generali per il supporto tecnico e la formazione.

1.3 Documentazione correlata

La documentazione tecnica Bosch PRAESENSA è configurata in modo modulare e indirizzata a parti interessate differenti.

	Installatore	Integratore di sistema	Operatore
Guida all'installazione rapida. Istruzioni dettagliate per l'installazione di base.	X	-	-
Manuale di installazione. Descrizioni dettagliate del sistema e dei prodotti e istruzioni per l'installazione.	X	X	-
Manuale di configurazione. Istruzioni dettagliate per la configurazione, la diagnosi e il funzionamento.	X	X	X



Avviso!

Conservare tutta la documentazione fornita con i prodotti per riferimento futuro. Visitare il sito www.boschsecurity.com > sezione dei prodotti PRAESENSA.

1.3.1 Altra documentazione correlata

- Brochure commerciali
- Schede tecniche
- Specifiche tecniche e strutturali, incluse anche nella scheda tecnica del prodotto
- Note sulla versione
- Note per l'applicazione, inclusa l'approvazione del tipo DNV
- Altra documentazione relativa all'hardware e al software PRAESENSA.

Visitare il sito www.boschsecurity.com > sezione dei prodotti PRAESENSA > Unità di controllo del sistema > Download > Documentazione.

1.4 Formazione

È altamente consigliabile partecipare alla formazione relativa al prodotto e al sistema Bosch PRAESENSA prima di installare e configurare un sistema PRAESENSA. Bosch Security Academy offre sessioni di formazione in aula ed esercitazioni online sul sito www.boschsecurity.com > Supporto > Formazione.

1.5 Informazioni sul copyright

Se non diversamente specificato, questa pubblicazione è protetta da copyright di Bosch Security Systems B.V. Tutti i diritti sono riservati.

1.6 Marchi

Nel presente documento potrebbero essere stati utilizzati nomi di marchi. Aniché inserire un simbolo di marchio in ogni occorrenza di un nome di marchio, Bosch Security Systems dichiara che i nomi vengono utilizzati solo in modo editoriale e a vantaggio del proprietario del marchio senza alcuna intenzione di violazione del marchio.

1.7 Avviso di responsabilità

Sebbene sia stato compiuto ogni sforzo per garantire l'accuratezza del presente documento, né Bosch Security Systems né alcuno dei relativi rappresentanti ufficiali sarà responsabile verso qualsiasi persona fisica o giuridica in relazione a qualsiasi responsabilità, perdita o danno causato o che si presume sia stato causato direttamente o indirettamente dalle informazioni contenute nel presente documento.

Bosch Security Systems si riserva il diritto di apportare modifiche alle funzioni e alle specifiche in qualsiasi momento senza previa notifica, al fini del continuo sviluppo e miglioramento del prodotto.

1.8 Cronologia del rilascio di software e strumenti

Utilizzare il software più recente

Prima di utilizzare il dispositivo per la prima volta, accertarsi di installare la versione più recente del software in uso. Per garantire funzionamento, compatibilità, prestazioni e sicurezza costanti, aggiornare regolarmente il software per tutta la durata operativa del dispositivo. Attenersi alle istruzioni fornite nella documentazione del prodotto relative agli aggiornamenti del software.

Ulteriori informazioni sono disponibili tramite i collegamenti seguenti:

- Informazioni generali: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/>
- Avvertenze per la sicurezza, un elenco di vulnerabilità individuate e soluzioni proposte: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/security-advisories.html>

Bosch declina ogni responsabilità per danni provocati dall'utilizzo dei prodotti con componenti software obsoleti.

Pacchetto software PRAESENSA x.xx.zip

Data di rilascio	Versione	Motivo
2019-12	1.00	Rilascio ufficiale.
2020-05	1.10	Rilascio ufficiale.
2020-09	1.20	Rilascio ufficiale.
2021-02	1.30 e 1.31	Rilasci specifici per cliente.
2021-06	1.40	Rilascio ufficiale.
2021-10	1.41	Rilascio ufficiale.
2021-12	1.42	Rilascio ufficiale.
2022-05	1.50	Rilascio ufficiale.
2022-10	1.60	Rilascio interno.

Data di rilascio	Versione	Motivo
2022-11	1.61	Rilascio ufficiale.
2022-12	1.70	Rilascio ufficiale.
2023-04	1.80	Rilascio interno.
2023-04	1.81	Rilascio ufficiale.
2023-07	1.90	Rilascio interno.
2023-08	1.91	Rilascio ufficiale.
2024-05	2.00	Rilascio ufficiale.
2024-07	2.10	Rilascio ufficiale.
2024-12	2.11	Rilascio interno.
2024-12	2.20	Rilascio ufficiale.
2025-03	2.30	Rilascio ufficiale.

FWUT

Visitare <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> per la versione più recente del FWUT. La versione è indicata con il formato *Vyyyymmdd.cccc*.

1.9**Introduzione al sistema**

Per una descrizione dettagliata del prodotto e del sistema, consultare le schede tecniche e il manuale di installazione dei prodotti PRAESENSA. Vedere la sezione *Documentazione correlata*, pagina 8

Introduzione a PRAESENSA

Con PRAESENSA, Bosch ha definito un nuovo standard per i sistemi di comunicazione al pubblico e allarme vocale. Questo sistema, i cui elementi sono tutti dotati di connessione IP e supporto di tecnologie all'avanguardia, combina convenienza e la qualità audio con facilità di installazione, integrazione e utilizzo. La connettività IP ed il partizionamento della potenza di amplificazione offrono nuovi livelli di scalabilità e adattabilità. La combinazione con gli impianti di alimentazione di backup locali rende PRAESENSA adatto a topologie centralizzate e decentralizzate. PRAESENSA utilizza un numero ridotto di dispositivi di sistema differenti, ma molto flessibili, ciascuno con funzionalità univoche, per creare sistemi audio di tutte le dimensioni per una vasta gamma di applicazioni. PRAESENSA è ideale per un ufficio con musica di sottofondo nella reception e qualche chiamata occasionale, così come per un aeroporto internazionale con numerosi annunci (automatici) simultanei per le informazioni sui voli e con programmi musicali accuratamente selezionati in sale d'attesa, ristoranti e bar. In tutti i casi, può essere installato per fungere anche da sistema di allarme vocale certificato per l'evacuazione e la notifica di massa. Le funzioni del sistema sono definite e configurate nel software e le funzionalità del sistema possono essere migliorate tramite aggiornamenti software. PRAESENSA: un unico sistema, infinite possibilità.

Introduzione a OMNEO

PRAESENSA utilizza la tecnologia di rete OMNEO. OMNEO è un approccio architettonico al collegamento di dispositivi che devono scambiare informazioni quali contenuti audio o controllo dispositivi. Basato su più tecnologie, tra cui IP e standard pubblici aperti, OMNEO supporta le tecnologie di oggi, come Dante di Audinate, adottando al contempo gli standard

del futuro, ad esempio AES67 e AES70. OMNEO fornisce una soluzione di networking multimediale di qualità professionale presentando interoperabilità, funzionalità esclusive per un'installazione semplificata e una scalabilità superiore rispetto a ogni altra offerta IP sul mercato.

Tramite la tecnologia di rete Ethernet standard, i prodotti multimediali integrati in OMNEO possono essere raggruppati in reti piccole, medie e grandi che si scambiano audio multicanale sincronizzato ad alta qualità e condividono sistemi di controllo comuni. La tecnologia di trasporto multimediale OMNEO è basata su Dante di Audinate, un sistema di trasporto multimediale IP indirizzabile e basato su standard a prestazioni elevate. La tecnologia di controllo del sistema di OMNEO è AES70, nota anche come Open Control Architecture (OCA), uno standard pubblico aperto per il controllo e il monitoraggio delle reti multimediali professionali. I dispositivi OMNEO sono completamente compatibili con AES67 e AES70, senza perdere alcuna funzionalità.

1.10

Precauzioni di sicurezza

PRAESENSA è un sistema di comunicazione al pubblico e allarme vocale collegato in rete tramite IP. Per garantire che le funzioni del sistema non vengano compromesse, durante l'installazione e l'utilizzo è necessario prestare particolari attenzioni e adottare misure adeguate. Molte di queste misure di sicurezza sono contenute nel manuale di configurazione e nel manuale di installazione di PRAESENSA, in relazione ai prodotti e alle attività descritte. Questa sezione fornisce una panoramica delle precauzioni relative alla sicurezza della rete e all'accesso al sistema.

- Seguire le istruzioni di installazione in merito alla posizione delle apparecchiature e ai livelli di accesso consentiti. Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo *Posizione di rack e alloggiamenti* del manuale di installazione di PRAESENSA. Assicurarsi di limitare l'accesso alle stazioni di chiamata che si rivolgono ad aree molto estese e ai pannelli operatore configurati per funzioni di allarme. A tale scopo, è opportuno montarli in un alloggiamento dotato di uno sportello con serratura o configurare l'autenticazione utente sul dispositivo.
- Si consiglia vivamente di utilizzare PRAESENSA su una rete dedicata. Non utilizzare il sistema in concomitanza con altre apparecchiature usate per altri scopi. Le altre apparecchiature potrebbero essere accessibili a persone non autorizzate e questo può rappresentare un rischio per la sicurezza. In particolare se la rete è collegata a Internet.
- Si consiglia vivamente di bloccare o disabilitare le porte inutilizzate degli switch di rete per evitare il rischio che le apparecchiature connesse compromettano il sistema. Questo riguarda anche le stazioni di chiamata PRAESENSA connesse tramite un singolo cavo di rete. Verificare che il coperchio del connettore del dispositivo sia in posizione e fissato, per evitare l'accesso tramite una seconda presa di rete. Le altre apparecchiature PRAESENSA devono essere installate in un'area accessibile unicamente a persone autorizzate, in modo da evitare manomissioni.
- Per monitorare la rete, utilizzare un sistema IPS (Intrusion Protection System, sistema di protezione dalle intrusioni) con sicurezza porta, laddove possibile.
- PRAESENSA utilizza l'architettura sicura OMNEO per le connessioni di rete. Tutti gli scambi di dati di controllo e audio utilizzano la crittografia e l'autenticazione. Tuttavia, l'unità di controllo del sistema consente la configurazione di connessioni audio Dante o AES67 non protette come estensione del sistema, sia come ingressi che come uscite. Queste connessioni Dante/AES67 non sono né autenticate né crittografate. Questo costituisce un rischio per la sicurezza, poiché non vengono prese precauzioni contro attacchi dolosi o accidentali attraverso le interfacce di rete. Per la massima sicurezza,

- questi dispositivi Dante/AES67 non devono essere utilizzati come parte del sistema PRAESENSA. Se è necessario ricorrere a tali ingressi o uscite, utilizzare solo connessioni unicast.
- Gli switch seguenti segnalano i guasti di alimentazione e lo stato della connessione di rete direttamente all'unità di controllo del sistema PRAESENSA tramite SNMP:
 - A partire dalla versione 1.50 del software PRAESENSA, lo switch PRA-ES8P2S e lo switch/router Cisco IE-5000-12S12P-10G.
 - A partire dalla versione 2.30 del software PRAESENSA, lo switch/router Cisco IE-9320-22S4X-A.
 - Gli switch possono essere collegati in una configurazione daisy chain senza un dispositivo OMNEO tra di essi per la supervisione della connessione. PRA-ES8P2S è preconfigurato a questo scopo a partire dalla versione 1.01.05 del firmware personalizzato.
 - Per motivi di sicurezza, lo switch Ethernet PRA-ES8P2S non è accessibile da Internet per impostazione predefinita. Quando l'indirizzo IP predefinito (speciale link-local) viene modificato in un indirizzo esterno all'intervallo link-local (169.254.x.x/16), è necessario modificare la password predefinita (pubblicata). Anche per le applicazioni in una rete locale chiusa, la password deve comunque essere modificata per una maggiore sicurezza. Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo *Switch Ethernet* del manuale di installazione di PRAESENSA.
 - Per abilitare SNMP, ad esempio per utilizzare lo strumento di analisi Network Docent di Bosch, utilizzare SNMPv3. Quest'ultimo garantisce una maggiore sicurezza mediante autenticazione e privacy. Selezionare il livello di autenticazione SHA e la crittografia tramite AES. Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo *Switch Ethernet* del manuale di installazione di PRAESENSA.
 - Il server Web dell'unità di controllo del sistema utilizza il protocollo HTTPS protetto con SSL. Il server Web nell'unità di controllo del sistema utilizza un certificato di protezione autofirmato. Quando si accede al server tramite HTTPS, viene visualizzato un messaggio di errore o di avviso di connessione protetta non riuscita indicante che il certificato è stato firmato da un'autorità sconosciuta. Questo comportamento è previsto e per evitare questo messaggio in futuro, è necessario creare un'eccezione nel browser.
 - Verificare che i nuovi account utente per l'accesso alla configurazione del sistema utilizzino password sufficientemente lunghe e complesse. Il nome utente deve avere un minimo di cinque e un massimo di 16 caratteri. La password deve includere i caratteri indicati nelle *Impostazioni del sistema*, pagina 85.
 - L'unità di controllo del sistema PRAESENSA offre un'interfaccia aperta per il controllo esterno. L'accesso tramite questa interfaccia richiede gli stessi account utente usati per l'accesso alla configurazione del sistema. Inoltre, l'unità di controllo del sistema genera un certificato per configurare la connessione TLS protetta tra l'unità di controllo del sistema e il client con interfaccia aperta. Scaricare il certificato e aprire/installare/salvare il file CRT. Attivare il certificato nel PC client. Consultare la sezione *Sicurezza del sistema*, pagina 155.
 - L'accesso di sistema ai dispositivi di questo sistema è protetto tramite il nome utente e la passphrase di sicurezza OMNEO. Il sistema utilizza un nome utente e una passphrase lunga generati automaticamente. Questa caratteristica è modificabile nella configurazione. Il nome utente deve contenere da 5 a 32 caratteri e la passphrase deve contenere da 8 a 64 caratteri. Per aggiornare il firmware dei dispositivi, lo strumento di caricamento del firmware richiede il nome utente e la passphrase di sicurezza per ottenere l'accesso.

- Se viene utilizzato un PC per i registri eventi (server di accesso e visualizzatore accessi PRAESENSA), assicurarsi che il PC non sia accessibile a persone non autorizzate.
- Utilizzare protocolli VoIP protetti (SIP), se possibile, inclusa la verifica attraverso un certificato server VoIP. Usare protocolli non protetti solo quando il server SIP (PBX) non supporta il VoIP protetto. Poiché l'audio VoIP non è crittografato, utilizzarlo solo nelle sezioni protette della rete.
- Chiunque sia in grado di comporre il numero di una delle estensioni dell'unità di controllo del sistema può effettuare un annuncio tramite il sistema PRAESENSA. Non consentire la composizione di numeri esterni nelle estensioni del controller del sistema.

Tutte le informazioni relative alla documentazione e al software sono reperibili su www.boschsecurity.com, nella sezione **Download** dei prodotti PRAESENSA.

Se si ritiene di aver identificato una vulnerabilità o qualsiasi altro problema di sicurezza relativo a un prodotto o servizio Bosch, contattare il Bosch Product Security Response Team (PSIRT): <https://psirt.bosch.com>.

1.11 Uso del software più recente

Prima di utilizzare il dispositivo per la prima volta, accertarsi di installare la versione più recente del software in uso. Per garantire funzionamento, compatibilità, prestazioni e sicurezza costanti, aggiornare regolarmente il software per tutta la durata operativa del dispositivo. Attenersi alle istruzioni fornite nella documentazione del prodotto relative agli aggiornamenti del software.

Ulteriori informazioni sono disponibili tramite i collegamenti seguenti:

- Informazioni generali: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/>
- Avvertenze per la sicurezza, un elenco di vulnerabilità individuate e soluzioni proposte: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/security-advisories.html>

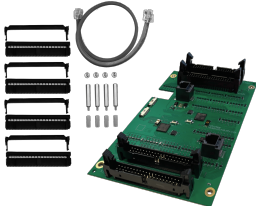
Bosch declina ogni responsabilità per danni provocati dall'utilizzo dei prodotti con componenti software obsoleti.

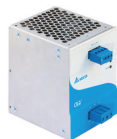
2 Panoramica del prodotto

Per una descrizione dettagliata del prodotto e del sistema, consultare le schede tecniche e il manuale di installazione dei prodotti PRAESENSA. Vedere la sezione *Documentazione correlata*, pagina 8

La gamma PRAESENSA è composta dai seguenti prodotti.

Numero ordine	Vista del prodotto	Nome prodotto
PRA-SCL PRA-SCS		Unità di controllo del sistema di grandi dimensioni Unità di controllo del sistema di piccole dimensioni
PRA-LSPRA		Licenza per sottosistema PRAESENSA (LSPRA), pagina 16
PRA-LSCRF		Licenza per la registrazione e l'inoltro di chiamate (LSCRF), pagina 17
PRA-AD604		Amplificatore, 600 W, 4 canali
PRA-AD608		Amplificatore, 600 W, 8 canali
PRA-EOL		Dispositivo di fine linea
PRA-MPS3		Alimentatore multifunzione, grande
PRA-ANS		Sensore di rumore ambientale
PRA-IM16C8		Modulo di interfaccia di controllo
PRA-IM2A2		Modulo di interfaccia audio

Numero ordine	Vista del prodotto	Nome prodotto
PRA-CSLD		Stazione di chiamata LCD desktop
PRA-CSLW		Stazione di chiamata LCD a parete
PRA-CSE		Estensione della stazione di chiamata
PRA-CSBK		Kit stazione di chiamata, base
PRA-CSEK		Kit di estensione della stazione di chiamata
PRA-WCP-EU PRA-WCP-US		Pannello di controllo a muro, stile UE Pannello di controllo a muro, stile USA
PRA-ES8P2S		Switch Ethernet, 8xPoE, 2xSFP
PRA-SFPSX PRA-SFPLX		Ricetrasmittitore in fibra, monomodale Ricetrasmittitore in fibra, multimodale

Numero ordine	Vista del prodotto	Nome prodotto
PRA-APAS		Server di comunicazione al pubblico avanzato
PRA-APAL		Licenza avanzata di comunicazione al pubblico (APAL), pagina 18
PRA-PSM24 PRA-PSM48		Modulo di alimentazione da 24 V Modulo di alimentazione da 48 V

Per ulteriori informazioni sui prodotti hardware , consultare il Manuale di installazione di PRAESENSA.

2.1 Licenza per sottosistema PRAESENSA (LSPRA)

La licenza software PRA-LSPRA crea un'architettura multisistema PRAESENSA con una maggiore scalabilità rispetto a un singolo sistema. Un sistema con unità di controllo master e di sottosistema migliora le prestazioni complessive estendendo il numero di dispositivi e zone.

Un'unità di controllo del sistema master è un'unità di controllo del sistema PRAESENSA standard con una licenza PRA-LSPRA attiva per sottosistema. Lo stesso numero di licenze è richiesto per un'unità di controllo master ridondante opzionale. Le unità di controllo di sottosistema non richiedono licenze.

Con un'unità di controllo master e un massimo di 20 sottosistemi, PRAESENSA può supportare 3000 dispositivi e 10.000 zone.

Configurare la licenza PRA-LSPRA con lo strumento *Opzionale. Gestione delle licenze PRAESENSA*, pagina 37.

2.1.1 Funzioni

- Consente a unità di controllo master di gestire più unità di controllo di sottosistema.
- Consente di configurare un microfono per vigili del fuoco certificato EN 54-16 per eseguire le seguenti operazioni a livello di sistema:
 - Annunci live con priorità di evacuazione
 - Avvio/arresto dei messaggi di emergenza
 - Indicazione dello stato della zona
 - Registrazione guasti
 - Conferma/ripristino dello stato di emergenza.
- Consente la conferma/il ripristino dei guasti a livello di sistema.
- Abilita gli annunci commerciali a livello di sistema e avvia/arresta i messaggi commerciali.

- Le sorgenti BGM sono disponibili in tutto il sistema, mentre il volume è controllato individualmente in ciascun sistema.

2.1.2

Specifiche tecniche

Numero massimo di sottosistemi per unità di controllo master	20
Numero massimo di sottosistemi per unità di controllo master ridondante	20

Il concetto di interazione semplice e flessibile di diversi sistemi collegati in rete si basa su nomi corrispondenti per gruppi di zone remote. Pertanto, è possibile effettuare più chiamate da un'unità di controllo master a più sottosistemi contemporaneamente. Un gruppo di zone può avere una combinazione di più zone appartenenti a sottosistemi diversi. Per questi casi d'uso, l'audio tra i sistemi è sempre sincronizzato.



Avviso!

Contattare Bosch se si desidera progettare un sistema con più unità di controllo.

2.2

Licenza per la registrazione e l'inoltro di chiamate (LSCRF)

È possibile installare una licenza software PRA-LSCRF per ciascuna unità di controllo del sistema in modo da consentire gli stack e il ritardo di chiamate nel sistema PRAESENSA. Gli stack di chiamate permettono di registrare comunicazioni dal vivo nelle chiamate ritardate, nelle chiamate in stack e nelle chiamate ritardate in stack. La comunicazione dal vivo registrata può quindi essere riprodotta. La riproduzione di una chiamata può iniziare mentre si sta ancora registrando il messaggio. È possibile memorizzare fino a 30 minuti di comunicazioni dal vivo.

Le chiamate ritardate consentono di evitare il feedback audio quando la stazione di chiamata e gli altoparlanti si trovano nella stessa zona.

Il ritardo delle chiamate permette inoltre di evitare annunci errati o contenenti errori di pronuncia. Dopo l'annuncio, l'utente ha due secondi a disposizione per annullare la trasmissione della chiamata prima che la chiamata venga riprodotta. È possibile configurare un tasto di estensione su una stazione di chiamata per annullare l'ultima trasmissione iniziata (Annulla ultima) o tutte le trasmissioni (Annulla tutto) delle chiamate ritardate, delle chiamate in stack e delle chiamate ritardate in stack.

Configurare la licenza PRA-LSPRA con lo strumento *Opzionale. Gestione delle licenze PRAESENSA*, pagina 37.

2.2.1

Funzioni

- Registrazione di comunicazioni dal vivo nelle chiamate ritardate, nelle chiamate in stack e nelle chiamate ritardate in stack.
- Attesa che tutte le zone siano libere per inoltrare la chiamata o riproduzione della chiamata non appena ciascuna zona diventa disponibile.
- Registrazione fino a un massimo di 30 minuti di comunicazioni dal vivo.
- Prevenzione della ricezione di feedback audio quando si ritardano le chiamate.

- Entro due secondi dall'interruzione della chiamata, annullamento della trasmissione di un annuncio errato o contenente errori di pronuncia di una chiamata ritardata, di una chiamata in stack o di una chiamata ritardata in stack prima che la chiamata venga riprodotta.
- Annullamento di una chiamata durante la trasmissione.

2.2.2

Specifiche tecniche

Dispositivi di supporto	PRA-SCL / PRA-SCS
Numero di licenze necessarie per unità di controllo in servizio	1
Numero di licenze necessarie per unità di controllo in standby	1
Numero di registratori disponibili per unità di controllo	8
Numero di lettori disponibili per unità di controllo	8
Durata massima di una chiamata registrata	1.200 secondi (20 minuti)
Durata massimo della registrazione	30 minuti
Tempo per annullare una chiamata ritardata in modo da evitarne la trasmissione	2 secondi dopo la fine della chiamata originale
Tempo per annullare una trasmissione	Qualsiasi momento durante la trasmissione

2.3

Licenza avanzata di comunicazione al pubblico (APAL)

PRA-APAL è un codice di licenza che consente a un dispositivo operatore di accedere al server di comunicazione al pubblico avanzato PRA-APAS per PRAESENSA. Aggiunge funzioni avanzate di comunicazione al pubblico relative all'attività al set di funzioni fornito dall'unità di controllo del sistema. Un PC o un tablet wireless, connesso alla rete IP locale, funge da dispositivo operatore con un'interfaccia utente grafica intuitiva, controllata da mouse o touchscreen. È possibile utilizzare le cuffie, collegate tramite USB o Bluetooth al dispositivo operatore, per annunci vocali e monitoraggio audio. Il server Web integrato di PRA-APAS mantiene indipendente la piattaforma del dispositivo operatore. Ogni dispositivo operatore utilizza il proprio browser Web come interfaccia operatore.

Per informazioni dettagliate sulla configurazione della licenza, consultare il Manuale di configurazione di PRA-APAS.

2.3.1

Funzioni

Licenza avanzata di comunicazione al pubblico

- Licenza per un dispositivo operatore per il collegamento al server avanzato PRA-APAS per la comunicazione al pubblico.
- Più dispositivi operatore possono accedere al server avanzato per la comunicazione al pubblico contemporaneamente, ciascuno con la propria licenza PRA-APAL.
- Ciascuna licenza di un dispositivo operatore può includere più profili operatore differenti su tale dispositivo, con funzionalità personalizzate per ciascun gruppo utenti.

Funzioni operatore

- Facile selezione delle zone con rappresentazione grafica delle zone.
- Controllo delle sorgenti musicali di sottofondo e dei livelli di volume nelle zone selezionate. È possibile trasmettere musica dalla memoria interna, ma anche da portali musicali e radio in Internet.
- Registrazione live di annunci con pre-monitoraggio e riproduzione nelle zone selezionate.
- Riproduzione live e programmata dei messaggi memorizzati.
- Riproduzione di annunci basati su testo tramite sintesi vocale automatica (multilingue) online.

Server di comunicazione al pubblico

- PC industriale con software preinstallato e concesso in licenza, che ha la funzione di server per uno o più dispositivi di controllo operatore e come interfaccia tra questi dispositivi e un sistema PRAESENSA.
- Per motivi di sicurezza il server dispone di due porte per la connessione a due diverse reti locali. Una porta è collegata alla rete sicura PRAESENSA, l'altra alla rete aziendale con accesso ai dispositivi operatore e accesso a Internet (protetto da firewall).
- Gestione delle licenze per i dispositivi operatore. Ciascun dispositivo operatore richiede una licenza PRA-APAL per l'accesso al server avanzato per la comunicazione al pubblico.
- Server web integrato per mantenere i dispositivi operatore indipendenti dalla piattaforma. Ogni dispositivo operatore utilizza il proprio browser Web come interfaccia operatore.
- Archiviazione di messaggi e musica nella memoria interna; sono supportati più formati audio.

Connessione a PRAESENSA

- Il server si connette all'unità di controllo del sistema PRAESENSA, tramite l'interfaccia aperta PRAESENSA per il controllo delle funzioni aziendali. Le funzioni di emergenza con priorità più alta vengono sempre gestite dall'unità di controllo del sistema e hanno sempre la priorità sulle attività PRA-APAS.
- Il server può trasmettere fino a 10 canali audio di alta qualità all'unità di controllo del sistema, utilizzando il protocollo AES67. L'unità di controllo del sistema converte i flussi audio AES67 statici in flussi OMNEO dinamici.

2.3.2

Specifiche tecniche

Funzionamento

Dispositivo di controllo	
Formato della licenza	Codice inviato via e-mail
Requisiti della licenza	Una per ciascun dispositivo operatore attivo
Numero massimo di dispositivi operatore	Potenzialmente illimitato
Connessioni supportate	IP (cablata o Wi-Fi)
Browser supportati	Chrome, Firefox, Microsoft Edge
Interfaccia grafica utente	Ottimizzata per l'uso con un touchscreen da 10"
Cuffie supportate	In base al dispositivo operatore

Integrazione del sistema

Browser	
Firefox	Dalla versione 78 in poi
Microsoft Edge	Dalla versione 88 in poi
Google Chrome	Dalla versione 91 in poi

2.4 Lingue della GUI

Il sistema PRAESENSA include le seguenti lingue della GUI:

Lingue	Software di configurazione	GUI della stazione di chiamata	Network Configurator	Applicazione di accesso
Cinese, semplificato	•	•	•	•
Cinese, tradizionale	•	•	•	•
Ceco	•	•	•	•
Danese	•	•	•	•
Olandese	•	•	•	•
Inglese	•	•	•	•
Estone		•		
Finlandese		•	•	•
Francese	•	•	•	•
Tedesco	•	•	•	•
Greco		•	•	•
Ungherese		•	•	•
Italiano	•	•	•	•
Coreano	•	•	•	•
Lettone		•		
Lituano		•		
Norvegese		•	•	•
Polacco	•	•	•	•
Portoghese BR	•	•	•	•
Russo	•	•	•	•
Slovacco	•	•	•	•
Spagnolo	•	•	•	•
Svedese		•	•	•

Turco	.	.	.	.
-------	---	---	---	---

2.5 Panoramica di compatibilità e certificazione

Le tabelle mostrano:

- i prodotti hardware e software che possono fare parte di un sistema PRAESENSA,
- la versione software minima richiesta di PRAESENSA per ciascuno dei prodotti, e
- gli standard per sistemi audio di emergenza per i quali i prodotti sono certificati.

Poiché alcune attività di certificazione sono attualmente in fase di svolgimento, le tabelle sono soggette a modifiche.

Per le informazioni più aggiornate, consultare i certificati nella sezione di download di questi prodotti del catalogo online, disponibile all'indirizzo www.boschsecurity.com

Prodotti hardware PRAESENSA

Prodotto	Versione software	EN 54	ISO 7240	DNV-GL
PRA-PSM24	—			
PRA-PSM48	—			✓
PRA-ES8P2S PRA-SFPLX PRA-SFPSX	—	✓		
PRA-SCL PRA-AD608 PRA-EOL PRA-MPS3 PRA-CSLD PRA-CSLW PRA-CSE	1.00	✓		
PRA-AD604	1.10	✓		
PRA-ANS	1.40	✓		—
PRA-CSBK PRA-CSEK	1.41	—		
OMN-ARNIE OMN-ARNIS IE-5000-12S12P-10G	1.50	✓		—
PRA-IM16C8 PRA-SCS	1.91	✓		—
PRA-WCP-EU PRA-WCP-US	2.00	—		
PRA-IM2A2	2.20	✓		—

Licenze software PRAESENSA

Licenza	Versione software	EN 54	DNV-GL
PRA-LSPRA	1.50	✓	—
PRA-LSCRF	2.10	✓	—

Prodotti hardware PRAESENSA con certificazione UL 2572

Prodotto	Versione software
PRA-SCL PRA-AD604 PRA-AD608 PRA-EOL PRA-EOL-US PRA-MPS3 PRA-CSLD PRA-CSLW PRA-CSE PRA-ES8P2S PRA-SFPLX PRA-SFPSX PRA-FRP3-US	1.42
PRA-IM16C8 PRA-SCS	2.11

3 Guida introduttiva

La configurazione di PRAESENSA avviene tramite l'interfaccia utente grafica (GUI) fornita dal server Web dell'unità di controllo del sistema ed è possibile accedervi tramite un browser Web.

- È necessario conoscere il funzionamento del sistema operativo del computer e della rete Ethernet (PRAESENSA).

Prima di iniziare a configurare e utilizzare il sistema PRAESENSA, si consiglia di effettuare le seguenti operazioni:

1. *Controllo dell'hardware, pagina 23*
2. *Installazione del software di sistema, pagina 24*
3. *Controllo delle impostazioni di rete e del browser Web, pagina 41*
4. *Cosa fare e non fare durante la configurazione, pagina 45*
5. *Accesso all'applicazione, pagina 47*

3.1 Controllo dell'hardware

Verificare quanto segue:

1. Sono disponibili i **nomi host e indirizzi MAC** dei dispositivi da 19" (vedere l'etichetta del prodotto) prima di montarli in un rack da 19". Per la configurazione, è necessario conoscere i nomi host:
 - Dopo il montaggio, l'accesso all'etichetta del prodotto contenente tali informazioni può risultare difficoltoso, soprattutto per i dispositivi con etichetta sul lato.
2. I **prodotti** sono installati correttamente dal punto di vista meccanico e i collegamenti rispecchiano quanto indicato nel manuale di installazione di PRAESENSA.
3. La **connessione Ethernet** tra il sistema PRAESENSA e la rete Ethernet dell'edificio è **disconnessa**. Non è consigliabile connettere in modo permanente l'unità di controllo del sistema PRAESENSA a una rete Ethernet utilizzata anche per altri scopi, ad esempio una rete di computer:
 - Ciò consente di evitare che i dispositivi di rete **non** legati al sistema PRAESENSA diventino visibili nelle pagine del browser Web di configurazione di PRAESENSA. Inoltre, un eccesso di dati sulla rete come una tempesta di dati di messaggi multicast potrebbe sovraccaricare il sistema.
 - La configurazione della rete Ethernet dell'edificio non è inclusa nel presente manuale. Se necessario, contattare il rappresentante IT locale per la connessione di PRAESENSA alla rete Ethernet dell'edificio.
4. È stato **collegato** un cavo di **connessione di rete Ethernet** (CAT5e schermato o superiore) tra il computer di configurazione/router (Wi-Fi) e l'unità di controllo del sistema PRAESENSA:
 - Sebbene sia possibile utilizzare qualsiasi porta, si consiglia di usare la porta 5 per la connessione a un PC per la configurazione, soprattutto se la connessione è permanente. Questa porta può anche essere connessa a un router Wi-Fi per consentire la configurazione e l'impostazione del sistema da un dispositivo mobile, utilizzando il relativo browser. In questo modo, è possibile configurare comodamente le impostazioni del volume di zona e dell'equalizzatore nella zona stessa mediante un monitoraggio acustico immediato. A tale scopo è necessario che le zone siano dotate di copertura Wi-Fi.

3.2 Installazione del software di sistema

La procedura di installazione software del sistema PRAESENSA prevede i seguenti passaggi:

1. Verifica dei requisiti minimi del computer, necessari per installare ed eseguire il software PRAESENSA correlato. Vedere la sezione *Requisiti del PC*, pagina 24.
2. Installazione del pacchetto software (obbligatorio) nel computer di configurazione. Vedere la sezione *Software (obbligatorio)*, pagina 25.
3. Installazione del firmware nell'unità di controllo del sistema e negli altri dispositivi di rete PRAESENSA. Vedere la sezione *Verifica e caricamento del firmware dei dispositivi*, pagina 28.
4. *Controllo delle impostazioni di rete e del browser Web*, pagina 41.
5. *Opzionale. Server di accesso*, pagina 30
6. *Opzionale. Visualizzatore accessi*, pagina 31
7. *Opzionale. OMNEO Control*, pagina 32
8. *Opzionale. OMNEO Network Docent*, pagina 33
9. *Opzionale. Unità di controllo Dante*, pagina 34
10. *Opzionale. Interfaccia aperta*, pagina 36
11. *Opzionale. Gestione delle licenze PRAESENSA*, pagina 37
12. *Opzionale. PRAESENSA Network Configurator*, pagina 39
13. *Accesso all'applicazione*, pagina 47

Fare riferimento a

- *Opzionale. Gestione delle licenze PRAESENSA*, pagina 37
- *Opzionale. PRAESENSA Network Configurator*, pagina 39
- *Software (obbligatorio)*, pagina 25
- *Verifica e caricamento del firmware dei dispositivi*, pagina 28
- *Opzionale. Visualizzatore accessi*, pagina 31
- *Requisiti del PC*, pagina 24
- *Opzionale. Server di accesso*, pagina 30
- *Accesso all'applicazione*, pagina 47
- *Opzionale. Unità di controllo Dante*, pagina 34
- *Opzionale. Interfaccia aperta*, pagina 36
- *Opzionale. OMNEO Network Docent*, pagina 33
- *Opzionale. OMNEO Control*, pagina 32
- *Controllo delle impostazioni di rete e del browser Web*, pagina 41

3.2.1 Requisiti del PC

Il software e le applicazioni PRAESENSA possono essere eseguiti su qualsiasi PC che soddisfi i seguenti requisiti minimi:

Articolo	Requisiti minimi
Sistema operativo	Microsoft® Windows 10 Professional; a 32 bit o 64 bit. – Mantenere aggiornato il PC con gli aggiornamenti più recenti di Windows. In questo modo il PC include la versione e i Service Pack più recenti del database Microsoft® Jet 4.0, utilizzato dal <i>server di accesso</i>. Vedere anche http://support.microsoft.com/common/international.aspx

Articolo	Requisiti minimi
Processore	X86 o X64; dual core a 2,4 GHz.
Connessione di rete	Ethernet 100 Base-T
Unità di trasmissione massima (MTU)	Impostare su 1500 byte
Memoria interna (RAM)	4 GB
Spazio disponibile su disco	Dipende dalla quantità di eventi da memorizzare, ma è consigliabile disporre di almeno 10 GB di spazio disponibile su disco.
Risoluzione dello schermo	1366 × 768 pixel, profondità di colore a 16 bit o 32 bit.

3.2.2

Software (obbligatorio)

Il software seguente è essenziale per configurare e utilizzare PRAESENSA e **deve essere installato** nel computer da usare per configurare e utilizzare il sistema PRAESENSA. È disponibile online con le seguenti modalità:

Nella pagina www.boschsecurity.com, nella sezione del prodotto PRAESENSA, sotto un dispositivo, ad esempio l'unità di controllo del sistema, individuare il file .zip denominato PRAESENSA Installation Package x.xx.zip, dove x.xx indica la versione di rilascio che varia con gli aggiornamenti.

La directory del file .zip per gli installatori include i seguenti file:

- redistrib
- Bosch PRAESENSA Firmware.exe
- * Bosch PRAESENSA Logging Server.exe
- * Bosch PRAESENSA Logging Viewer.exe
- * Bosch-OpenInterface-Net-installer.exe

Dalla pagina <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>, scaricare lo strumento di caricamento del firmware Vx.xx, dove x.xx indica il numero della versione di rilascio che varia con gli aggiornamenti. Include:

- L'eseguibile SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (due versioni, una a 32 bit e una a 64 bit).

Utilizzare lo strumento di caricamento del firmware (FWUT) per caricare il firmware del dispositivo e la directory del servizio Domain Name System (DNS-SD). Installare lo strumento FWUT sul PC utilizzato per configurare il sistema PRAESENSA. Automaticamente, viene installato anche il servizio DNS-SD di Bosch. Questo servizio consente di accedere ai dispositivi PRAESENSA tramite il loro nome host anziché il loro indirizzo IP.



Avviso!

I file con il carattere * riportati in precedenza sono inclusi nel file .zip, ma la loro installazione è opzionale.

Software opzionale

- Toni, pagina 178
 - PRAESENSA pre-defined tones.wav. Andare a www.boschsecurity.com > sezione dei prodotti PRAESENSA > Unità di controllo del sistema > Download.
- *:Opzionale. Interfaccia aperta, pagina 36:

- Per le applicazioni di terze parti, è necessario installare l'interfaccia aperta nel computer di configurazione di PRAESENSA.
- **: *Opzionale. OMNEO Control, pagina 32:*
 - Il software OMNEO Control consente agli utenti di configurare i dispositivi audio e di indirizzare i segnali audio in tutta la rete.
- **: *Opzionale. OMNEO Network Docent, pagina 33:*
 - Il software effettua la scansione dell'ambiente di rete e lo visualizza, fornendo informazioni su tutti i dispositivi e sui collegamenti tramite cavo. Docent è in grado di identificare e fornire indicazioni sulla risoluzione di errori di rete comuni e semplici.
- **: *Opzionale. Unità di controllo Dante, pagina 34:*
 - L'unità di controllo Dante è un'applicazione software fornita da Audinate che consente agli utenti di configurare e indirizzare l'audio alle reti Dante.



Avviso!

I file con il carattere * riportati in precedenza sono inclusi nel file PRAESENSA Installation Package x.xx.zip, ma la loro installazione è opzionale.

I file software opzionali con i caratteri ** indicati in precedenza NON sono inclusi nel file PRAESENSA Installation Package x.xx.zip. Questi file software possono essere scaricati come specificato nei relativi capitoli di installazione.

Installazione del software

Tutto il software PRAESENSA è disponibile solo online, dov'è possibile trovare anche aggiornamenti e nuove versioni. Leggere le note sulla versione di PRAESENSA disponibili online prima di scaricare o aggiornare il software. Le note sulla versione contengono modifiche e osservazioni dell'ultimo minuto. Se necessario, vedere la sezione *Documentazione correlata, pagina 8*.

Se il software viene installato per la prima volta, procedere come segue:

1. Se non è già stato fatto, **accendere** il sistema PRAESENSA:
 - Tutti i dispositivi di rete vengono avviati e i dispositivi da 19" hanno il LED giallo di *guasto dispositivo* acceso.
 - Sul display della stazione di chiamata viene visualizzata l'indicazione di *connessione*.
 - Vedere anche la sezione *Opzioni dispositivo, pagina 57*.
2. **Assicurarsi** di aver eseguito l'accesso al computer come amministratore.
 - **È necessario** disporre dei diritti di amministratore (Windows) per eseguire le operazioni di installazione/salvataggio.
 - **Controllare** se si utilizza un sistema operativo Windows a 32 bit o a 64 bit. Alcuni software (facoltativi) potrebbero essere disponibili solo per sistemi operativi a 64 bit.
3. **Andare a** www.boschsecurity.com > *Catalogo dei prodotti* > scegliere la propria area geografica e il paese:
 - **Digitare** PRAESENSA nella casella di testo di *ricerca* >
 - **Selezionare e fare clic** sulla pagina del prodotto PRAESENSA dell'unità di controllo del sistema >
 - **Selezionare e fare clic** su *Download* > *Software* nella pagina del prodotto >
 - **Selezionare** PRAESENSA Installation Package x.xx.zip e altri file (facoltativi), se necessario.
 - **Salvare** i file PRAESENSA Installation Package x.xx.zip in un percorso sicuro nel disco rigido del computer.

4. **Visitare** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> e **scaricare** lo strumento di caricamento del firmware Vx.xx, in cui x.xx indica il numero della versione e viene modificato in caso di aggiornamento, in un percorso sicuro nel disco rigido del computer. Include:
 - SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (due versioni, una a 32 bit e una a 64 bit).
5. **Passare** al file PRAESENSA Installation Package x.xx.zip e **decomprimerlo** nel disco rigido del computer.
6. **Passare** agli altri file (facoltativi) presenti nel disco rigido del computer, se necessario.
7. **Eseguire tutti i file con estensione .exe** non contrassegnati con * del file PRAESENSA Installation Package x.xx.zip decompresso, incluso il file SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (versione a 32 bit o a 64 bit *.exe), ed eseguire gli altri file (facoltativi) se necessario:
 - Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.
 - Se l'installazione non viene avviata automaticamente, controllare o eseguire anche i file .exe della directory **redist** di Installation Package x.xx.
8. Nel seguente ordine, vedere anche:
 - *Verifica e caricamento del firmware dei dispositivi, pagina 28*
 - *Opzionale. Server di accesso, pagina 30*
 - *Opzionale. Visualizzatore accessi, pagina 31*
 - *Accesso all'applicazione, pagina 47*

Aggiornamento del software

Importante: controllare regolarmente la presenza di nuove versioni del file PRAESENSA Installation Package x.xx.zip e dello strumento di caricamento del firmware Vx.xx. A tale scopo:

1. **Andare a** www.boschsecurity.com > *Catalogo dei prodotti* > scegliere la propria area geografica e il paese:
 - **Digitare** PRAESENSA nella casella di testo di *ricerca* >
 - **Selezionare e fare clic** sulla pagina del prodotto PRAESENSA dell'unità di controllo del sistema >
 - **Selezionare e fare clic** su *Download* > *Documentazione* nella pagina del prodotto >
 - **Selezionare** le *note sulla versione* più recenti disponibili. **Seguire** le indicazioni su come procedere contenute nelle *note sulla versione*.
2. **Selezionare e fare clic** sulla pagina del prodotto PRAESENSA dell'unità di controllo del sistema >
 - **Selezionare e fare clic** su *Download* > *Software* nella pagina del prodotto > **controllare** la versione (x.xx) e la data del file PRAESENSA Installation Package x.xx.zip e degli altri file (facoltativi), se necessario.
3. **Visitare** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> e controllare lo strumento di caricamento del firmware Vx.xx, in cui x.xx indica il numero della versione. Include:
 - SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (due versioni, una a 32 bit e una a 64 bit).
4. **Se** la versione di rilascio del file PRAESENSA Installation Package x.xx.zip e/o dello strumento di caricamento del firmware Vx.xx online è **successiva/più recente** rispetto a quella installata nel computer, **installare** le nuove versioni rilasciate sovrascrivendo quelle precedenti.
 - Per l'installazione, vedere l'argomento precedente: *Installazione del software*.

**Avviso!**

Non utilizzare una configurazione creata con una versione software più recente in una versione software precedente. Archiviare e conservare sempre un backup della versione di configurazione corrente prima degli aggiornamenti.

3.2.3**Verifica e caricamento del firmware dei dispositivi**

Tutti i dispositivi di rete PRAESENSA vengono forniti con firmware di base in dotazione. Aggiornarli alla versione più recente disponibile tramite il FWUT.

Individuare il firmware nel file .zip come descritto in *Software (obbligatorio)*, pagina 25.

Seguire la procedura per l'installazione degli aggiornamenti del firmware del dispositivo di rete. Per ulteriori informazioni sulla versione più recente, consultare le note sulla versione di PRAESENSA online. Consultare la sezione *Documentazione correlata*, pagina 8.

**Avviso!**

Connettere il PC di configurazione alla porta di un altro dispositivo sulla stessa rete, ad esempio lo switch Ethernet PRA-ES8P2S (Advantech) o qualsiasi altro switch Ethernet.

Le possibilità di caricamento del firmware sono due:

1. **Primo caricamento del firmware** con le impostazioni predefinite:
 - valido solo per il caricamento del firmware iniziale.
 - Nessuna pagina Web di configurazione al momento disponibile.
2. **Caricamento del firmware protetto** con le impostazioni configurate nel software PRAESENSA:
 - Possibile solo dopo il caricamento del firmware iniziale e il primo accesso alla configurazione.
 - Sono disponibili le pagine Web di configurazione.

1. Primo caricamento del firmware

La prima volta che si utilizza PRAESENSA, caricare il firmware dei dispositivi. In caso contrario, non sarà possibile accedere alle pagine Web di configurazione.

Per eseguire il primo caricamento:

1. scaricare la versione più recente del software disponibile.
 - Vedere la sezione *Software (obbligatorio)*, pagina 25.
2. Sul PC utilizzato per configurare il sistema PRAESENSA, individuare ed eseguire il file **SetupOMNEOFirmware UploadToolBundle**.
 - Selezionare la versione a 32 o 64 bit.
 - Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.
3. Fare clic sul pulsante **Sì** oppure su **NO** se non si desidera procedere.
 - Se si fa clic su **Sì**, viene visualizzata la schermata in cui sono visibili tutti i tipi di dispositivi di rete connessi. Le schede di selezione sono visualizzate nella parte superiore della schermata.
 - Lo strumento di caricamento del firmware FWUT (Firmware Upload Tool) indirizza i dispositivi tramite il relativo nome host del dispositivo. Vedere la sezione *Accesso all'applicazione*, pagina 47.
4. In una scheda, selezionare una o più righe del dispositivo e fare clic sul pulsante **Carica**.

- Per selezionare tutte le righe sulla schermata, fare clic su Windows e CTRL+A sulla tastiera.
 - Viene visualizzata la schermata **Selezionare il firmware per il caricamento**.
 - Vengono visualizzati i codici commerciali del tipo di dispositivo selezionato.
5. Selezionare la versione del firmware più recente da caricare.
 6. Fare clic sul pulsante **Avvia** oppure su **Annulla** se non si desidera procedere.
 - Se si fa clic su **Avvia**, il processo di caricamento del firmware continua.
 - Nella colonna dello **stato**, l'attività viene indicata come **in corso** o **terminata**.
 - Nella colonna di **avanzamento** viene visualizzato lo stato del caricamento in una barra di colore verde.
 - Il LED di errore sul pannello anteriore del dispositivo da 19" rimane acceso per tutta l'esecuzione del processo di caricamento del dispositivo.
 - Il display della stazione di chiamata mostra il processo di caricamento del dispositivo finché questo è in esecuzione.
 7. Ripetere i passaggi precedenti per tutti gli altri dispositivi di rete connessi:
 - Il caricamento del firmware riesce se non vengono generati messaggi di errore.
 8. Continuare con *Accesso all'applicazione*, pagina 47.

2. Caricamento del firmware protetto

Se il caricamento del firmware è protetto, la comunicazione dei dati e la connessione tra lo strumento di caricamento del firmware e la configurazione dell'unità di controllo del sistema PRAESENSA sono protette e il firmware non è visibile né può essere utilizzato da persone e dispositivi non autorizzati:

Per eseguire il caricamento sicuro del firmware:

1. scaricare la versione più recente del software disponibile.
 - Vedere la sezione *Software (obbligatorio)*, pagina 25.
2. Sul PC utilizzato per configurare il sistema PRAESENSA, individuare ed eseguire il file **SetupOMNEOFirmware UploadToolBundle**.
 - Selezionare la versione a 32 o 64 bit.
 - Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.
3. Fare clic sul pulsante **Sì** oppure su **NO** se non si desidera procedere.
 - Se si fa clic su **Sì**, viene visualizzata la schermata in cui sono visibili tutti i tipi di dispositivi di rete connessi. Le schede di selezione sono visualizzate nella parte superiore della schermata.
 - Lo strumento di caricamento del firmware FWUT (Firmware Upload Tool) indirizza i dispositivi tramite il relativo nome host del dispositivo. Vedere la sezione *Accesso all'applicazione*, pagina 47.
4. Selezionare e fare clic su **File > Opzioni**.
 - Viene visualizzata la schermata delle **opzioni dello strumento di caricamento del firmware**.
5. Selezionare la casella di controllo per l'**uso di una connessione protetta**.
6. Selezionare un **nome utente** dall'elenco a discesa o inserire un nuovo nome utente
 - Per immettere un nuovo nome utente, fare clic su **Gestisci utente di sicurezza > Aggiungi**.
 - Viene visualizzata la schermata **Utente di sicurezza**.
7. Inserire le informazioni per **Nome utente**, **Passphrase** e **Conferma passphrase** OMNEO nei campi appropriati.
8. Fare clic su **OK**.

- **IMPORTANTE:** recuperare il OMNEO **Nome utente di sicurezza** e la **Passphrase** dalla configurazione di PRAESENSA. Vedere la sezione *Accesso all'applicazione*, pagina 47 e *Sicurezza del sistema*, pagina 155.
 - **IMPORTANTE:** il **Nome utente di sicurezza** e la **Passphrase** vengono generati automaticamente durante il processo di accesso alla configurazione. Queste informazioni sono disponibili solo dopo il caricamento del firmware iniziale.
 - A questo punto, il processo di caricamento del firmware utilizza una connessione dati protetta con la configurazione di PRAESENSA.
9. In una scheda, selezionare una o più righe del dispositivo e fare clic sul pulsante **Carica**.
- Per selezionare tutte le righe sulla schermata, fare clic su Windows e CTRL+A sulla tastiera.
 - Viene visualizzata la schermata **Selezionare il firmware per il caricamento**.
 - Vengono visualizzati i codici commerciali del tipo di dispositivo selezionato.
10. Selezionare la versione del firmware più recente da caricare.
11. Fare clic sul pulsante **Avvia** oppure su **Annulla** se non si desidera procedere.
- Se si fa clic su **Avvia**, il processo di caricamento del firmware continua.
 - Nella colonna dello **stato**, l'attività viene indicata come **in corso** o **terminata**.
 - Nella colonna di **avanzamento** viene visualizzato lo stato del caricamento in una barra di colore verde.
 - Il LED di errore sul pannello anteriore del dispositivo da 19" rimane acceso per tutta l'esecuzione del processo di caricamento del dispositivo.
 - Il display della stazione di chiamata mostra il processo di caricamento del dispositivo finché questo è in esecuzione.
12. Ripetere i passaggi precedenti per tutti gli altri dispositivi di rete connessi:
- Il caricamento del firmware riesce se non vengono generati messaggi di errore.
13. Continuare con *Accesso all'applicazione*, pagina 47.

3.2.4

Opzionale. Server di accesso

Il software applicativo del *server di accesso* di PRAESENSA fa parte del pacchetto software obbligatorio di PRAESENSA (*.zip). Per visualizzare gli eventi registrati, è necessario installarlo nel computer. Non è necessario installare il *server di accesso* nello stesso computer che verrà utilizzato per la configurazione di PRAESENSA. Se necessario, vedere anche la sezione *Requisiti del PC*, pagina 24.

Il *server di accesso* di PRAESENSA consente di registrare gli eventi generati da un sistema. In genere, il *server di accesso* viene eseguito in un computer connesso a tutti i sistemi di cui vengono registrati gli eventi. Il *server di accesso* memorizza gli eventi in un database.

Per installarlo, procedere come segue:

1. **Individuare e fare clic** sul file denominato Bosch PRAESENSA Logging Server.exe per avviare il programma di installazione del *server di accesso*:
 - **IMPORTANTE:** installare e utilizzare il *server di accesso* di PRAESENSA solo quando è connesso a sistemi PRAESENSA. Ad esempio, il *server di accesso* di PRAESIDEO non funziona con PRAESENSA.
 - Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.
2. L'interfaccia del *server di accesso* è disponibile in varie lingue. Durante l'installazione viene creata una serie di cartelle dei file della lingua:
 - |Program Files (x86)|Bosch|PRAESENSA Logging Server. **Controllare** in questa cartella la disponibilità della lingua desiderata.

- Le cartelle dei file della lingua sono denominate in base al codice internazionale della lingua di 2 lettere (ISO 639), ad esempio: "en" per l'inglese, "ru" per il russo.
 - Se esiste una cartella per la lingua del sistema operativo Windows installato, questa sarà la lingua del *server di accesso*. Se è richiesta una lingua diversa per la quale esiste una cartella della lingua, procedere come segue:
3. **Aggiungere** un parametro della lingua al programma del server di accesso. Il parametro è l'abbreviazione di 2 lettere della lingua, ad esempio "fi", ovvero uno spazio seguito dal codice della lingua.
 - Per il *server di accesso*, passare alla cartella di esecuzione automatica per aggiungere il parametro: *ProgramData > Microsoft > Windows > Menu Start > Programmi > Esecuzione automatica > PRAESENSA Logging Server*.
 4. **Fare clic con il pulsante destro del mouse** sul *server di accesso*, selezionare le proprietà e quindi il collegamento alla scheda.
 5. **Aggiungere** il parametro "fi" alla descrizione di destinazione che termina con ".exe", quindi dopo le virgolette doppie.
 6. Se il *server di accesso* non è stato installato per l'avvio automatico e non si trova nella cartella di esecuzione automatica, **creare** un collegamento al file del programma, **fare clic con il pulsante destro del mouse** sul collegamento, che può trovarsi anche sul desktop, fare clic sulle proprietà e selezionare il collegamento alla scheda.
 7. **Aggiungere** il parametro "fi" alla descrizione di destinazione che termina con ".exe", quindi dopo le virgolette doppie. Utilizzare il collegamento per avviare il programma. Sostituire "fi" con l'abbreviazione della lingua desiderata.
 8. Al termine dell'installazione viene visualizzata una **notifica**.
 9. **Continuare** con *Opzionale. Visualizzatore accessi*, pagina 31.
 - **IMPORTANTE:** passare alla sezione *Facoltativo: Uso del server di accesso*, pagina 162 una volta effettuato il processo di installazione del *server di accesso* e del *visualizzatore accessi*.

3.2.5

Opzionale. Visualizzatore accessi

Il software applicativo del *visualizzatore accessi* fa parte del software (obbligatorio) di PRAESENSA (*.zip). Per *visualizzare* gli eventi registrati, è necessario installarlo nel computer. Non è necessario installare il *visualizzatore accessi* nello stesso computer che verrà utilizzato per la configurazione di PRAESENSA.

Il *visualizzatore accessi* consente di visualizzare gli eventi registrati dal *server di accesso* in un database. In genere, il *visualizzatore accessi* viene eseguito in un computer connesso a quello in cui è in esecuzione il *server di accesso*. Il database si trova nello stesso computer del *server di accesso*.

Per installarlo, procedere come segue:

1. **Individuare e fare clic** sul file Bosch PRAESENSA Logging Viewer.exe per avviare il programma di installazione del *visualizzatore accessi*.
 - **IMPORTANTE:** installare e utilizzare il visualizzatore accessi di PRAESENSA solo quando è connesso a sistemi PRAESENSA. Ad esempio, il *visualizzatore accessi* di PRAESIDEO non funziona con PRAESENSA.
 - Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.
2. Nel *visualizzatore accessi* è possibile visualizzare l'interfaccia utente e gli eventi di registrazione in diverse lingue. Durante l'installazione del *visualizzatore accessi* viene creata una serie di cartelle dei file della lingua:
 - |Program Files (x86)|Bosch|PRAESENSA Logging Viewer

- Le cartelle dei file della lingua sono denominate in base al codice internazionale della lingua di 2 lettere (ISO 639), ad esempio: "en" per l'inglese, "ru" per il russo. Controllare in questa cartella la disponibilità della lingua desiderata.
 - Se esiste una cartella per la lingua del sistema operativo Windows installato, questa sarà la lingua del *visualizzatore accessi*.
 - Se è richiesta una lingua diversa per la quale esiste una cartella della lingua, procedere come segue:
3. **Aggiungere** un parametro della lingua al programma del *visualizzatore accessi*. Il parametro è l'abbreviazione di 2 lettere della lingua, ad esempio "fi", ovvero uno spazio seguito dal codice della lingua.
 4. **Creare** un collegamento al file del programma del visualizzatore accessi, **fare clic con il tasto destro del mouse** sul collegamento, che può trovarsi anche sul desktop, **fare clic** sulle proprietà e **selezionare** il collegamento alla scheda.
 5. **Aggiungere** il parametro "fi" alla descrizione di destinazione che termina con .exe", quindi dopo le virgolette doppie.
 - Utilizzare il collegamento per avviare il programma. Sostituire "fi" con l'abbreviazione della lingua desiderata.
 6. Al termine dell'installazione viene visualizzata una notifica.
 7. **Passare** alla sezione *Facoltativo: Uso del visualizzatore accessi, pagina 167* una volta effettuato il processo di installazione del *server di accesso* e del *visualizzatore accessi*.
 8. **Continuare** con *Accesso all'applicazione, pagina 47*.

3.2.6

Opzionale. OMNEO Control

Il software OMNEO Control consente agli utenti di configurare i dispositivi audio e di indirizzare i segnali audio in tutta la rete. Con un solo clic del mouse, gli utenti possono creare e rimuovere i collegamenti audio tra tutti i dispositivi OMNEO in una rete con una subnet singola o multipla.

Unità di controllo Dante e OMNEO Control

In alternativa all'unità di controllo Dante, è possibile utilizzare OMNEO Control per configurare i percorsi di connessione audio. Tuttavia, OMNEO Control crea connessioni audio dinamiche che non vengono ristabilite automaticamente dai dispositivi stessi dopo un ripristino o l'interruzione dell'alimentazione. OMNEO Control è in grado di ripristinare tali connessioni, ma solo quando il PC in cui OMNEO Control è in esecuzione rimane connesso. Per questo motivo, è preferibile utilizzare l'unità di controllo Dante per configurare le connessioni ai dispositivi Dante o AES67.

Sebbene sia possibile, non è consigliabile utilizzare OMNEO Control e l'unità di controllo Dante contemporaneamente nella stessa rete, perché può generare confusione. Una connessione audio effettuata nell'unità di controllo Dante diventa visibile anche il OMNEO Control, dove viene visualizzata come connessione Dante. OMNEO Control può rimuovere le connessioni Dante e sostituirle con connessioni OMNEO. Tuttavia, per impostarle nuovamente come connessioni Dante, è necessario utilizzare l'unità di controllo Dante. Vedere anche la sezione *Facoltativo: Uso di OMNEO Control, pagina 171*.

Caratteristiche principali di OMNEO Control

- Rilevamento e visualizzazione di dispositivi OMNEO e Dante.
- Controllo delle connessioni audio nel PC.
- Supporto di subnet singole e multiple.
- Selezione automatica di unicast e multicast.
- Memorizzazione e caricamento di scenari preimpostati.
- Configurazione dei dispositivi OMNEO.

OMNEO Control supporta dispositivi OMNEO e Dante. OMNEO unisce il protocollo di trasporto audio Dante di Audinate al protocollo di controllo dei sistemi OCA, di affidabilità comprovata nell'audio digitale. Il protocollo OCA è stato sviluppato da OCA Alliance ed è stato standardizzato dall'AES (Audio Engineering Society) come AES70.

**Avviso!**

Questo avviso indica un'importante differenza tra OMNEO Control e l'unità di controllo Dante e la persistenza. La persistenza implica il ripristino automatico delle connessioni dopo un'interruzione dell'alimentazione. Le connessioni unicast e multicast effettuate con OMNEO Control sono persistenti solo se OMNEO Control è impostato in modalità di blocco. Le connessioni unicast e multicast effettuate con l'unità di controllo Dante sono persistenti, anche dopo la chiusura dell'applicazione dell'unità di controllo Dante.

Installazione del software OMNEO Control**Attenzione!**

OMNEO Control è un'applicazione da utilizzare solo con i canali OMNEO. Non è compatibile con AES67 e Dante. OMNEO Control pulisce automaticamente le connessioni AES67 ogni 30 secondi.

Il software OMNEO Control è un software PRAESENSA facoltativo. Vedere la sezione *Software (obbligatorio)*, pagina 25. Può essere scaricato dall'area di download Bosch: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>. È denominato OMNEO Control Vx.xx, in cui x.xx indica il numero della versione e viene modificato in caso di aggiornamento e nuove versioni.

Il software OMNEO Control è disponibile per il sistema operativo Windows.

- **Scaricare** il file del software procedendo come segue:
 - Il processo di installazione è descritto in un manuale separato, denominato Software OMNEO Control. Vedere l'area di download Bosch: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>.
- 1. **Visitare** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > OMNEO Control Vx.xx e assicurarsi di **selezionare e fare clic** sulla versione giusta per il sistema (versione software a 32 bit o a 64 bit).
 - Premendo la combinazione di tasti Windows + Pausa viene visualizzata una finestra contenente le informazioni sul sistema.
 - Il file di download è un archivio compresso con estensione .zip.
- 2. **Salvare** il file .zip in una cartella nel computer Windows.
- 3. In Windows è possibile **decomprimere** il file .zip scaricato facendo clic con il pulsante destro del mouse sul nome del file e selezionando **Extract** (Estrai).
 - Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.
- 4. **Controllare regolarmente** la presenza di aggiornamenti e nuove versioni del software OMNEO Control Vx.xx.

Fare riferimento a

- *Documentazione correlata, pagina 8*

3.2.7**Opzionale. OMNEO Network Docent**

Network Docent è stato sviluppato per aiutare gli operatori AV nel loro lavoro quotidiano. Il software scansiona e visualizza l'ambiente di rete, fornendo informazioni su tutti i dispositivi e i collegamenti dei cavi di un sistema AV basato su rete. Network Docent è in grado di identificare e fornire indicazioni sulla risoluzione di errori di rete comuni e semplici che

provocano interruzioni o malfunzionamenti del sistema. Di conseguenza, Network Docent consente di risparmiare tempo e lavoro necessari durante l'installazione o l'utilizzo di un sistema AV basato su rete.

Caratteristiche

- Rilevazione e visualizzazione dei dispositivi OMNEO connessi alla rete locale (PRAESENSA).
- Rilevazione e visualizzazione degli switch Ethernet con il protocollo LLDP (Link-Layer Discovery Protocol).
- Supporto del protocollo SNMP (Simple Network Management Protocol).
- Rilevazione degli errori di configurazione e comunicazione.
- Errore e registro eventi.
- Knowledge base per la risoluzione dei problemi.
- Elenco di endpoint e avvisi collegati.

Installazione

Il software Network Docent è un software PRAESENSA opzionale. Vedere la sezione *Software (obbligatorio)*, pagina 25. Può essere scaricato dall'area di download Bosch: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>. È denominato Network Docent Vx.xx, in cui x.xx indica il numero della versione e viene modificato in caso di aggiornamento e nuove versioni.

- Il processo di installazione viene descritto in un manuale a parte, denominato:
 - Network Docent. Può essere scaricato dall'area di download Bosch: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>.
- 1. **Visitare** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > Network Docent Vx.xx e assicurarsi di **selezionare** e **fare clic** sulla versione giusta per il sistema (versione software a 32 bit o a 64 bit).
 - Premendo la combinazione di tasti Windows + Pausa viene visualizzata una finestra contenente le informazioni sul sistema.
 - Il file di download è un archivio compresso con estensione .zip.
- 2. **Salvare** il file .zip in una cartella nel computer Windows.
- 3. In Windows è possibile **decomprimere** il file .zip scaricato facendo clic con il pulsante destro del mouse sul nome del file e selezionando **Extract** (Estrai).
 - Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.
- 4. **Controllare regolarmente** la presenza di aggiornamenti e nuove versioni del software Network Docent Vx.xx.

Fare riferimento a

- *Documentazione correlata*, pagina 8

3.2.8

Opzionale. Unità di controllo Dante

L'unità di controllo Dante è un'applicazione software fornita da Audinate che consente agli utenti di configurare e indirizzare l'audio alle reti Dante. È disponibile per Windows e OS X. L'unità di controllo del sistema PRAESENSA è in grado di ricevere più flussi audio Dante o AES67 da altri dispositivi, ad esempio per la musica di sottofondo da un server musicale. Dante e AES67 utilizzano connessioni audio statiche tra i dispositivi, mentre i dispositivi PRAESENSA utilizzano canali OMNEO dinamici più efficienti per passare dinamicamente tra più flussi audio. Per questo motivo, i flussi Dante o AES67 devono essere convertiti in flussi OMNEO dinamici controllati dall'unità di controllo del sistema. La conversione viene eseguita dall'unità di controllo del sistema, insieme alla crittografia per garantire la sicurezza dei primi otto canali.

L'unità di controllo Dante viene utilizzata per configurare i canali audio statici sull'unità di controllo del sistema. I canali audio devono essere permanenti, perché l'unità di controllo del sistema PRAESENSA non è in grado di controllare dispositivi Dante sconosciuti o di ripristinare le connessioni perse a tali dispositivi. L'unità di controllo Dante può impostare connessioni permanenti (statiche) basate su etichette, ma solo tra dispositivi che si trovano nella **stessa subnet**. Ciò significa che i percorsi di connessione audio possono includere switch Ethernet, ma nessun router. Poiché le connessioni Dante/AES67 sono permanenti, dopo la configurazione è possibile rimuovere il PC con l'unità di controllo Dante.

**Avviso!**

La selezione degli indirizzi multicast per l'audio Dante (239.255.x) tra Dante e le unità di controllo del sistema può causare interruzioni nell'audio. Per evitare comportamenti imprevisti, assicurarsi che vengano utilizzate **solo connessioni unicast**.

**Avviso!**

Alcuni dispositivi Dante non ristabiliscono automaticamente la connessione all'unità di controllo del sistema PRAESENSA dopo un riavvio dell'unità di controllo del sistema. Ristabilire la connessione tramite l'unità di controllo Dante o utilizzare un dispositivo Dante che supporti la riconnessione automatica.

Unità di controllo Dante e OMNEO Control

In alternativa all'unità di controllo Dante, è possibile utilizzare OMNEO Control per configurare i percorsi di connessione audio. Tuttavia, OMNEO Control crea connessioni audio dinamiche che non vengono ristabilite automaticamente dai dispositivi stessi dopo un ripristino o l'interruzione dell'alimentazione. OMNEO Control è in grado di ripristinare tali connessioni, ma solo quando il PC in cui OMNEO Control è in esecuzione rimane connesso. Per questo motivo, è preferibile utilizzare l'unità di controllo Dante per configurare le connessioni ai dispositivi Dante o AES67.

Sebbene sia possibile, non è consigliabile utilizzare OMNEO Control e l'unità di controllo Dante contemporaneamente nella stessa rete, perché può generare confusione. Una connessione audio effettuata nell'unità di controllo Dante diventa visibile anche il OMNEO Control, dove viene visualizzata come connessione Dante. OMNEO Control può rimuovere le connessioni Dante e sostituirle con connessioni OMNEO. Tuttavia, per impostarle nuovamente come connessioni Dante, è necessario utilizzare l'unità di controllo Dante. Vedere anche la sezione *Facoltativo: Uso dell'unità di controllo Dante*, pagina 173.

Caratteristiche dell'unità di controllo Dante

Dopo aver installato l'unità di controllo Dante nel PC o nel Mac e averla connessa a una rete, è possibile utilizzarla per:

- Visualizzare tutti i dispositivi audio abilitati per Dante e i relativi canali nella rete.
- Visualizzare le impostazioni di rete e l'orologio del dispositivo abilitato per Dante.
- Indirizzare l'audio a tali dispositivi e visualizzare lo stato dei percorsi audio esistenti.
- Modificare le etichette dei canali audio da numeri a nomi in base alle esigenze.
- Personalizzare la latenza di ricezione (latenza prima della riproduzione).
- Salvare le preimpostazioni di instradamento audio.
- Applicare le preimpostazioni salvate in precedenza.
- Modificare le preimpostazioni offline e applicarle come configurazioni per nuove distribuzioni di rete.
- Visualizzare e impostare opzioni di configurazione per ogni dispositivo.

- Visualizzare informazioni sullo stato della rete, inclusa la larghezza di banda multicast su tutta la rete e la larghezza di banda di trasmissione e ricezione per ciascun dispositivo.
- Visualizzare informazioni sulle prestazioni dei dispositivi, incluse statistiche di latenza ed errori di pacchetto.
- Visualizzare informazioni sullo stato dell'orologio per ciascun dispositivo, inclusa la cronologia di offset della frequenza e i registri eventi degli orologi.

Installazione o aggiornamento dell'unità di controllo Dante

Andare al sito www.Audinate.com > unità di controllo Dante, in cui è possibile scaricare la versione più recente dell'unità di controllo Dante. In conformità al contratto di licenza Audinate, il programma dell'unità di controllo Dante non è disponibile online sul sito www.boschsecurity.com. Il programma viene utilizzato per la configurazione e l'instradamento dei canali audio OMNEO e/o Dante.

Installazione

Per installare l'unità di controllo Dante, è necessario accedere con privilegi di amministratore. Non è necessario disinstallare la versione precedente prima di installare un aggiornamento. Per la rilevazione dei dispositivi da parte dell'unità di controllo Dante per Windows, viene utilizzato il servizio Dante Discovery di Audinate. Dante Discovery viene installato automaticamente con l'unità di controllo Dante per Windows.

Per installare l'unità di controllo Dante:

1. **Assicurarsi** di aver eseguito l'accesso al computer come amministratore.
2. **Individuare e fare doppio clic** sul *file di installazione dell'unità di controllo di Dante* scaricato.
3. **Leggere** il contratto di licenza:
 - Se si accettano i termini, selezionare la casella di controllo *I agree* (Accetto) e fare clic su *Install* (Installa).
 - Se non si accettano i termini, fare clic su *Close* (Chiudi).
4. **Confermare/accettare** eventuali richieste di sicurezza di Windows visualizzate.
5. **Dopo l'installazione**, è necessario riavviare il computer (PC).
 - Al termine dell'installazione viene visualizzata una notifica.
6. **Vedere la sezione** *Facoltativo: Uso dell'unità di controllo Dante*, pagina 173.
 - **IMPORTANTE:** passare alla sezione *Facoltativo: Uso dell'unità di controllo Dante*, pagina 173 una volta completato il processo di configurazione di PRAESENSA o quando richiesto dal processo di configurazione.
7. **Continuare** con *Accesso all'applicazione*, pagina 47.

3.2.9

Opzionale. Interfaccia aperta

Il software dell'*interfaccia aperta* fa parte del software facoltativo PRAESENSA. Vedere la sezione *Software (obbligatorio)*, pagina 25 (*.zip). Per utilizzare l'*interfaccia aperta* con applicazioni di terze parti, è necessario installarla nel computer di configurazione di PRAESENSA.

Per installarlo, procedere come segue:

1. **Individuare ed eseguire** il file denominato: *Bosch.OpenInterface-Net-installer.exe*
 - Viene avviato il programma di installazione dell'*interfaccia aperta*.
 - Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.
2. Al termine dell'installazione viene visualizzata una notifica.
3. **Vedere** *Interfaccia aperta e Facoltativo: Uso dell'interfaccia aperta*, pagina 174
4. **Continuare** con *Accesso all'applicazione*, pagina 47.

3.2.10

Opzionale. Gestione delle licenze PRAESENSA

La Gestione delle licenze PRAESENSA consente di aggiungere licenze all'unità di controllo del sistema in modo da attivare nuove funzionalità nel sistema PRAESENSA. Questo strumento fa parte dell'interfaccia Web di un'unità di controllo del sistema. Dopo aver ordinato una licenza e averla ricevuta tramite e-mail, utilizzare lo strumento per aggiungere la licenza a un'unità di controllo del sistema PRAESENSA e per restituire le licenze quando non sono più necessarie.

La Gestione delle licenze PRAESENSA consente di aggiungere le seguenti licenze:

- *Licenza per sottosistema PRAESENSA (LSPRA), pagina 16:* consente di configurare un sistema con una o più unità di controllo a distanza.
- *Licenza per la registrazione e l'inoltro di chiamate (LSCRF), pagina 17:* consente di abilitare gli stack e il ritardo di chiamata nel sistema.

Per accedere allo strumento di gestione

1. Aprire il sito Web di gestione delle licenze PRAESENSA dell'unità di controllo master inserendo, ad esempio, <https://prascl-0b4xxx-ctrl.local/licensing> nel browser.
2. Immettere gli stessi **Nome utente** e **Password** utilizzati per il sistema PRAESENSA.
3. Scegliere una **Lingua** dall'elenco a discesa.
4. Fare clic su **Accesso**.
Viene visualizzata la finestra **Panoramica licenze**.

Nella finestra **Panoramica licenze** è possibile visualizzare informazioni sulle licenze attualmente presenti nel sistema:

- **Quantità:** numero di licenze nel sistema.
- **Nome licenza:** nomi delle licenze nel sistema.
- **Data di attivazione:** data di attivazione delle licenze.

Per visualizzare una panoramica delle licenze in precedenza nel sistema, ma attualmente non presenti:

1. Fare clic su **Stampa configurazione** nel software PRAESENSA.
2. Scorrere verso il basso fino all'ultima tabella in **Stampa altre impostazioni**. Consultare la sezione *Stampa configurazione, pagina 158*.

Per aggiungere una licenza

1. Aprire il sito Web di gestione delle licenze PRAESENSA dell'unità di controllo master inserendo, ad esempio, <https://prascl-0b4xxx-ctrl.local/licensing> nel browser.
2. Immettere gli stessi **Nome utente** e **Password** utilizzati per il sistema PRAESENSA.
3. Fare clic su **Aggiungi licenza**.
Viene visualizzata la finestra **Nuova licenza**.
4. Inserire le **Informazioni cliente**.
5. Inserire l'**ID di attivazione** ricevuto tramite e-mail.
6. Fare clic su **Aggiungi**.
7. Fare clic su **Attiva**.
Viene avviato il download del file **request.bin**. Una volta completato il download, viene visualizzata la finestra **Avviso**.
8. Fare clic su **Chiudi** nella finestra a comparsa **Avviso**.
9. Salvare il file **request.bin** nella cartella di documentazione del progetto.
10. Nel browser, aprire <https://licensing.boschsecurity.com>.

Viene visualizzata la pagina di accesso al **sito di attivazione del sistema**.
Assicurarsi di disporre di una connessione a Internet.

11. Fare clic su **Accesso**.
Viene visualizzata la finestra **Accesso**.
12. Inserire il nome utente e la password.
13. Fare clic su **Accesso**.
14. Selezionare la scheda **Gestisci licenza**.
15. Fare clic su **Sfoglia**.
16. Cercare e selezionare il file **request.bin** nel computer.
17. Fare clic su **Apri**.
Il file **request.bin** viene trasferito sul sito Web.
18. Fare clic su **Elabora**.
Viene avviato il download del file **request.bin**.
19. Al termine del download, fare clic su **Salva su file**.
20. Salvare il file **ResponseRequest.bin** nella cartella di documentazione del progetto.
21. Cercare e selezionare il file **ResponseRequest.bin** nel computer.
22. fare clic su **Apri**.
Il file **ResponseRequest.bin** viene trasferito sull'unità di controllo del sistema master.
23. Fare clic su **Riavvia ora** per riavviare l'unità di controllo del sistema allo scopo di attivare la licenza.

Per restituire una licenza

1. Nel browser, aprire <https://licensing.boschsecurity.com>.
Assicurarsi di disporre di una connessione a Internet.
2. Fare clic su **Accesso**.
Viene visualizzata la finestra **Accesso**.
3. Immettere il nome utente e la password.
4. Fare clic su **Accesso**.
5. Cercare l'ordine utilizzando i campi **ID di attivazione** oppure **Ordine di vendita**.
6. Fare clic su **Cerca**.
7. In **Posizione**, fare clic sulla licenza da restituire.
8. Fare clic su **Restituisci le licenze**.
Viene avviato il download del file **ReturnRequest.bin**.
9. Salvare il file **ResponseRequest.bin** nella cartella di documentazione del progetto.
10. Aprire il sito Web di gestione delle licenze PRAESENSA dell'unità di controllo master inserendo, ad esempio, <https://prascl-0b4xxx-ctrl.local/licensing> nel browser.
11. Immettere gli stessi **Nome utente** e **Password** utilizzati per il sistema PRAESENSA.
12. Fare clic su **Accesso**.
13. Fare clic su **Processa file di risposta**.
Viene visualizzata la finestra del file di **restituzione**.
14. Fare clic su **Salva file di restituzione**.
15. Salvare il file **return.bin** nella cartella di documentazione del progetto.
Viene visualizzata la finestra **Riavvia**.
16. Fare clic su **Riavvia ora** per riavviare l'unità di controllo del sistema allo scopo di disattivare la licenza.
17. Tornare a <https://licensing.boschsecurity.com>.
Viene visualizzata la pagina di accesso al **sito di attivazione del sistema**.
18. Fare clic su **Accesso**.
Viene visualizzata la finestra **Accesso**.

Assicurarsi di disporre di una connessione a Internet.

19. Immettere il nome utente e la password.
20. Fare clic su **Accesso**.
21. Selezionare la scheda **Gestisci licenza**.
22. Fare clic su **Sfoglia**.
23. Cercare e selezionare il file **return.bin** nel computer.
24. fare clic su **Apri**.

Il file **return.bin** viene trasferito sul sito Web.

25. Fare clic su **Elabora**.

La licenza è stata restituita correttamente.

3.2.11

Opzionale. PRAESENSA Network Configurator

Utilizzare PRAESENSA Network Configurator per modificare la modalità di indirizzo IP dei dispositivi nel sistema. È possibile passare da un indirizzo assegnato tramite DHCP a indirizzi IP statici e viceversa.

1. Avviare PRAESENSA Network Configurator.
 - **Nota:** viene visualizzata una finestra popup se si dispone di un'interfaccia ARNI e di più adattatori di rete in combinazione con un dominio Bosch.
2. Fare clic su **Manage**.
3. Fare clic su **Network settings**.
 - Viene visualizzata la finestra **Network settings**.
4. Selezionare **Network adapter** dall'elenco a discesa.
5. Selezionare il tipo di connessione dei dispositivi per cui si desidera modificare la modalità indirizzo IP.
 - Selezionare **Unsecure** se i dispositivi non sono sicuri.
 - Selezionare **Secure (default PSK)** se i dispositivi sicuri utilizzano l'identità e la passphrase PSK predefinite.
 - Selezionare **Secure with PSK identity and passphrase** se i dispositivi sicuri dispongono di un'identità e di una passphrase PSK definite in *Sicurezza del sistema*, pagina 155.
6. Se è stata selezionata l'opzione **Secure with PSK identity and passphrase**, immettere i valori per **PSK Identity** e **Passphrase** nei rispettivi campi esattamente come sono visualizzati nel software PRAESENSA.
7. Fare clic su **Change**.
 - Sullo schermo vengono visualizzati i dispositivi corrispondenti al tipo di connessione scelto.
 - Il numero di indirizzi IP per le unità di controllo del sistema varia a seconda che sia stata abilitata la ridondanza priva di disturbi. Le stazioni di chiamata dispongono sempre di due indirizzi IP.

Avviso!

Un caricamento firmware delle stazioni di chiamata PRA-CSLx e dei sensori di rumore ambientale PRA-ANS prodotti con versioni firmware precedenti alla V1.61 non riesce se i dispositivi sono impostati sull'IP statico

Per ogni caricamento firmware di questi dispositivi, è necessario:

- a) Cambiare gli indirizzi IP statici del dispositivo in un indirizzo DHCP o link-local.
 - b) Aggiornare i dispositivi alla nuova versione del software.
- ⇒ A questo punto, è possibile modificare gli indirizzi DHCP in indirizzi IP statici.



8. Fare doppio clic sul dispositivo per cui si desidera modificare la modalità di indirizzo IP.
 - Viene visualizzata la finestra **Set network parameters for device**.
 9. Se si desidera passare da un indirizzo IP statico a un indirizzo IP assegnato tramite DHCP, selezionare **Obtain an IP address automatically**.
 10. Se si desidera passare da un indirizzo IP assegnato tramite DHCP a un indirizzo IP statico, selezionare **Use the following addressing**.
 - Assegnare un indirizzo IP nello stesso intervallo dell'indirizzo IP del PC.
 11. Immettere l'**indirizzo IP**, la **dimensione della subnet**, il **gateway predefinito**, il **server DNS** e il **nome di dominio** nei campi corrispondenti.
 12. Fare clic su **Save and Restart**.
 - Le impostazioni modificate vengono aggiornate.
 - Quando si modifica un indirizzo DHCP in un indirizzo IP statico, il dispositivo modificato appare in grigio. Esegui di nuovo la scansione del sistema per rendere nuovamente modificabili le impostazioni del dispositivo.
- Al riavvio del dispositivo, è possibile visualizzare le impostazioni aggiornate.



Attenzione!

Il dispositivo con IP statico non viene ripristinato dopo un caricamento non riuscito

- ✓ Se un dispositivo con un IP statico non riesce a caricare il firmware e non si ripristina dalla modalità fail safe, è necessario:
 - a) Collegare il PC con lo strumento FWUT direttamente al dispositivo in modalità fail safe.
 - b) Modificare le impostazioni di rete del PC da IP statico a DHCP.
- ⇒ A questo punto è possibile aggiornare il dispositivo.

È possibile che vengano visualizzati due messaggi di errore quando si fa clic su **Save and Restart**. Entrambi interromperanno l'aggiornamento dell'indirizzo IP del dispositivo.

- **Failure to update network parameters: [name of the device]**: il dispositivo non è raggiungibile. La linea del dispositivo che si tenta di cambiare appare in grigio.
- Un parametro immesso non è corretto. Ad esempio, è stato immesso un indirizzo IP non corretto. Immettere le impostazioni corrette.

È possibile modificare il collegamento a PRAESENSA Network Configurator per assicurarsi che il valore di **Network settings** venga compilato automaticamente e memorizzato.

1. Creare un collegamento di PRAESENSA Network Configurator.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul collegamento.
3. Fare clic su **Properties**.
 - A questo punto, è possibile modificare il valore di **Destinazione** del collegamento.
4. Aggiungere quanto segue al valore di **Destinazione** del collegamento:
 - **-s** per selezionare l'opzione **Secure with PSK identity and passphrase**. Windows memorizza tale selezione anche se non si inseriscono gli elementi successivi.
 - **-u** <your PSK identity>. Immettere l'identità PSK esattamente come visualizzata nel software PRAESENSA.
 - **-p** <your passphrase>. Immettere la passphrase esattamente come visualizzata nel software PRAESENSA.
 - **-ni** <the number of the adapter you want to select>. Non è necessario immettere questa voce se si dispone di un solo adattatore.

- **Nota:** se si aggiunge l'identità PSK ma non la passphrase, viene visualizzata una finestra di errore quando si tenta di aprire PRAESENSA Network Configurator.
5. Fare clic su **OK**.

3.3 Controllo delle impostazioni di rete e del browser Web

Per verificare la connessione di rete tra l'unità di controllo del sistema PRAESENSA e il PC di configurazione, è necessario controllare/eseguire le impostazioni descritte nei seguenti capitoli.

3.3.1 Impostazioni della scheda Ethernet

Se PRAESENSA viene adoperato come sistema autonomo, utilizza i cosiddetti indirizzi dinamici locali rispetto al collegamento. Ciò significa che l'opzione TCP/IPv4 del computer di configurazione deve essere impostata su *Obtain an IP address automatically* (Ottieni automaticamente un indirizzo IP). In genere, queste impostazioni sono predefinite, pertanto non richiedono impostazioni di configurazione della rete del PC.

IMPORTANTE: senza questa impostazione, il computer di configurazione di PRAESENSA non ha un indirizzo IP assegnato automaticamente e non può funzionare nella rete PRAESENSA. Per controllare/impostare (Windows 10):

1. **Fare clic con il pulsante destro del mouse** sul pulsante *Start* di Windows e **selezionare** *Connessioni di rete*. Verrà visualizzata una nuova schermata:
2. **Fare clic** su *Modifica opzioni scheda* > **selezionare** *Ethernet* > **fare clic** su *Proprietà*. Verrà visualizzata una nuova schermata:
3. **Fare clic** su *Protocollo Internet versione 4 (TCP/IPv4)* > **fare clic** su *Proprietà*. Verrà visualizzata una nuova schermata:
4. Con un segno di spunta, **abilitare** *Ottieni automaticamente un indirizzo IP* > **abilitare** *Ottieni indirizzo server DNS automaticamente* > **fare clic** su *OK*.

Se sono necessarie più funzionalità, ad esempio l'accesso a Internet, non possono essere utilizzati gli indirizzi dinamici locali rispetto al collegamento. In tal caso i dispositivi PRAESENSA e i PC devono essere collegati a un gateway e a un server DHCP per fornire l'accesso a Internet.

- Nel caso in cui il sistema PRAESENSA diventi parte di una rete locale esistente, **consultare il dipartimento IT locale** per informazioni sulla configurazione della rete:
 - Il server DHCP deve essere conforme a RFC 4676 e in grado di gestire 500 richieste ogni 30 secondi. Un server DHCP di tipo consumer, come quelli utilizzati nella maggior parte dei router/punti di accesso wireless domestici, non soddisfa questo requisito e causa un comportamento inatteso e non desiderato.
 - La funzionalità del server DHCP di Windows Server 2012 R2 e Windows Server 2016 non è conforme a questi requisiti.
 - Il servizio di sistema PRAESENSA utilizza le porte **9401** per le connessioni non protette e **9403** per le connessioni protette con l'**interfaccia aperta** e la porta **19451** con le applicazioni del **server di accesso** di PRAESENSA per le comunicazioni. Quando si utilizza il **server di accesso** di PRAESENSA, assicurarsi che la porta **19451** non sia utilizzata da altre applicazioni, poiché in caso contrario non verrà avviata.

**Avviso!**

Quando un server DHCP viene *aggiunto* a una rete PRAESENSA esistente ai cui dispositivi è già assegnato un indirizzo IP Link-Local, la richiesta di un nuovo indirizzo IP dal server DHCP verrà eseguita da tali dispositivi, a cui verrà pertanto assegnato un nuovo indirizzo. Ciò comporta la disconnessione temporanea della rete.

Quando un server DHCP viene *rimosso* da una rete PRAESENSA esistente, tutti i dispositivi continueranno inizialmente a funzionare con gli indirizzi IP assegnati. Una volta trascorso il tempo di rilascio, verrà nuovamente utilizzato un indirizzo IP Link-Local. Poiché tale operazione viene eseguita in momenti diversi da ciascun dispositivo, il sistema risulterà instabile per un tempo prolungato. È preferibile disattivare l'alimentazione del sistema, rimuovere il server DHCP e riaccendere il sistema.

**Attenzione!**

Quando una parte di un sistema PRAESENSA viene spenta, incluso il server DHCP, mentre il resto del sistema rimane in funzione, è possibile che, al momento del riavvio, alcuni server DHCP assegnino a un dispositivo PRAESENSA in fase di riavvio un indirizzo IP già in uso da uno dei dispositivi in funzione. Ciò causa un comportamento imprevisto del sistema. È pertanto richiesto il riavvio dell'intero sistema al fine di rinnovare tutti indirizzi IP. Questo comportamento ha impatto anche sulla funzione del server DHCP dello switch PRA-ES8P2S, disattivata per impostazione predefinita. Si consiglia pertanto di non attivarla e di non utilizzarla.

Supporto per il protocollo RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)

Il sistema PRAESENSA supporta il cablaggio di rete ridondante quando il protocollo RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) è **abilitato**. Il protocollo RSTP è **abilitato per impostazione predefinita** dato che, per conformità agli standard di emergenza, il sistema PRAESENSA dev'essere installato in una rete ridondante. **IMPORTANTE:** quando il protocollo RSTP è **disabilitato** ed è installata una rete ridondante, **il sistema non funziona**. Vedere il manuale d'installazione di PRAESENSA.

**Avviso!**

Le informazioni sulla configurazione di PRAESENSA in una rete Ethernet non rientrano nell'ambito del presente manuale. Per evitare guasti di rete in PRAESENSA o in una rete Ethernet in cui il protocollo RSTP non è supportato o consentito, contattare il rappresentante IT locale, qualora PRAESENSA debba far parte della rete dell'edificio o Ethernet esterna.

3.3.2**Impostazioni LAN**

Le impostazioni LAN (Local Area Network) possono influire sulla capacità di accedere pienamente al sistema PRAESENSA. Per motivi di sicurezza, PRAESENSA accetta solo una connessione alla volta.

A tale scopo:

1. Se non è già stato fatto, **eseguire** il file denominato "SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe" che consente di installare automaticamente il servizio Domain Name System (DNS-SD) nel PC di configurazione.
 - Vedere la sezione *Software (obbligatorio)*, pagina 25.
2. **Prima** di attivare il servizio DNS-SD, verificare che l'opzione LAN del PC di configurazione sia impostata su Rileva automaticamente impostazioni. A tale scopo:

- **Windows** versione < **10**: *pulsante Start di Windows > Pannello di controllo > Opzioni Internet > Connessioni > Impostazioni LAN > selezionare Rileva automaticamente impostazioni.*
- **Windows** versione **10**: *pulsante Start di Windows > Pannello di controllo > Rete e Internet > Opzioni Internet > Connessioni > Impostazioni LAN > selezionare Rileva automaticamente impostazioni.*

3.3.3

Impostazioni del browser Web

È possibile accedere alla configurazione dell'unità di controllo del sistema PRAESENSA tramite un browser Web. Il server Web dell'unità di controllo del sistema è compatibile e ottimizzata per la versione più recente dei seguenti browser Web:

- Firefox (dalla versione 52 in poi).
- Edge (dalla versione 40 in poi).
- Chrome (dalla versione 78 in poi).

Impostazioni proxy

Per usare un browser Web con PRAESENSA, assicurarsi che **NON** venga utilizzato un proxy. Per disattivare il proxy, ad esempio in Firefox:

1. **Aprire** il browser Web (Firefox) nel PC di configurazione.
2. **Selezionare** *Strumenti* dal menu e **fare clic** su *Opzioni*.
3. **Selezionare** *Impostazioni di rete* e **fare clic** su *Impostazioni*.
4. **Selezionare** *Nessun proxy* in Configurazione dei proxy per l'accesso a Internet e **fare clic** su *OK*.
5. **Chiudere** il menu *Strumenti*.

Impostazioni di sicurezza

Diverse impostazioni del browser Web riguardano il corretto funzionamento delle pagine Web di configurazione del sistema PRAESENSA. Le più importanti sono le impostazioni di *sicurezza*.

- Si noti che questo tipo di impostazioni può anche essere modificato o limitato dall'amministratore di rete, responsabile della rete e/o del computer utilizzato per la configurazione del sistema PRAESENSA.

Le impostazioni di sicurezza possono impedire, ad esempio, l'esecuzione del visualizzatore SVG (Scalable Vector Graphics) in Internet Explorer, necessario per visualizzare la risposta dell'equalizzatore nella pagina Web. La soluzione consigliata consiste nell'aggiungere il sistema PRAESENSA all'elenco dei siti attendibili, immettendo il *nome host di controllo* dell'unità di controllo del sistema. Ad esempio, il *nome host di controllo* dell'unità di controllo del sistema PRA-SCL è: PRASCL-xxxxxx-ctrl.local. Per ulteriori informazioni, vedere l'etichetta del prodotto e la sezione *Accesso all'applicazione*, pagina 47.

- **In Windows**, dove è anche possibile abbassare il livello di protezione per i siti attendibili senza influire sul livello di protezione per i siti non elencati, l'elenco è disponibile in:
 - **Windows** versione < 10: pulsante *Start di Windows* > *Pannello di controllo* > *Opzioni Internet* > *Sicurezza* > *Siti attendibili* > *Siti* > immettere il *nome host di controllo*.
 - **Windows** versione 10: pulsante *Start di Windows* > *Pannello di controllo* > *Rete e Internet* > *Opzioni Internet* > *Sicurezza* > *Siti attendibili* > *Siti* > immettere il *nome host di controllo*.
- **Altri** problemi possono essere dovuti ad antivirus, blocchi popup, software antispyware e firewall:
 - Eseguire la configurazione in modo che accetti il sistema PRAESENSA come **sito attendibile**.

3.4 Cosa fare e non fare durante la configurazione

Le attività descritte in questa sezione sono valide in generale per la configurazione del sistema PRAESENSA.

3.4.1 Utilizzo dei caratteri

Per i nomi di dispositivi, ingressi, uscite, zone, gruppi di zone e così via è possibile utilizzare tutti i caratteri **Unicode**.

3.4.2 Utilizzo di nomi univoci

Per i nomi di dispositivi, ingressi, uscite, messaggi, zone, gruppi di zone e così via, verificare quanto segue:

- Tutti i nomi inseriti devono essere univoci. Non è consentito utilizzare lo stesso nome per più elementi.
- Il nome non deve essere univoco soltanto all'interno di un gruppo di elementi, ad esempio i nomi dei dispositivi, ma anche nell'ambito della configurazione del sistema, ad esempio i gruppi di zone devono avere nomi diversi rispetto alle zone.

IMPORTANTE: i nomi non univoci generano incoerenze nel database di configurazione e, a loro volta, le incoerenze possono causare un comportamento imprevedibile del sistema.

Fare riferimento a

- *Definizioni di chiamata, pagina 102*

3.4.3 Valori iniziali

<None>: quando il valore del parametro di un elemento della configurazione è <None> (Nessuno), il parametro non ha ancora alcun valore. Ad esempio, quando la pagina *Action definition* (Definizione dell'azione) di una *definizione di chiamata* viene aperta per la prima volta, il valore del campo *Call definition* (Definizione di chiamata) è <None> (Nessuno).

<Unknown>: quando il valore del parametro di un elemento della configurazione è <Unknown> (Sconosciuto), è necessario selezionare il parametro corretto prima di impostarlo. Ad esempio, quando un dispositivo viene aggiunto alla composizione del sistema, il valore del campo *Hostname* (Nome host) è <Unknown> (Sconosciuto).

<Default>: quando il valore del parametro di un elemento della configurazione è <Default> (Predefinito), il parametro è impostato sul valore predefinito. Ad esempio, se l'ingresso audio di una *definizione di chiamata* è <Default> (Predefinito), l'ingresso audio configurato è il microfono della stazione di chiamata che ha avviato la *definizione di chiamata*.

3.4.4 Abilitazione/Disabilitazione di elementi (casella di controllo)

È possibile abilitare o disabilitare gli elementi della configurazione mediante una casella di controllo.

- **Abilitare:** se un elemento della configurazione è abilitato (selezionato/attivato), ad esempio, il sistema è in grado di generare un evento di errore quando si verifica un guasto.
- **Disabilitare:** se un elemento della configurazione è disabilitato (non selezionato/disattivato), ad esempio, il sistema non è in grado di generare un evento di errore quando si verifica un guasto.

Il server Web inserisce tra parentesi () gli elementi di configurazione disabilitati negli elenchi di selezione. Ad esempio, l'elemento di configurazione disabilitato AudioIn01 viene visualizzato come (AudioIn01) negli elenchi di selezione.

3.4.5 Annullamento di modifiche

La maggior parte delle pagine della sezione *Configure* (Configura) include un pulsante *Cancel* (Annulla). Facendo clic sul pulsante *Cancel* (Annulla), tutte le modifiche apportate alle pagine vengono annullate e non memorizzate.

3.4.6 Eliminazione di elementi

Quando viene eliminato un elemento della configurazione, vengono eliminati anche tutti gli elementi correlati a quello eliminato.

- Ad esempio, quando un amplificatore viene eliminato dalla *composizione del sistema*:
 - Tutte le uscite audio dell'amplificatore non fanno più parte della configurazione.

3.4.7 Ingressi e uscite audio

Non è possibile utilizzare ingressi e uscite audio per più scopi, perché questo può generare incoerenze nel database di configurazione e, a loro volta, le incoerenze possono causare un comportamento imprevedibile del sistema. Ad esempio:

- Se un ingresso audio fa già parte di una *definizione di chiamata*, non è possibile utilizzarlo in un canale per la musica di sottofondo (BGM).
- Le uscite audio degli amplificatori non possono essere assegnate a più di una zona (altoparlante).

3.4.8 Utilizzo del pulsante di invio

La maggior parte delle pagine del browser Web nella sezione *Configure* (Configura) del server Web include un pulsante *Submit* (Invia). Fare sempre clic su questo pulsante dopo aver apportato modifiche, che in caso contrario andranno perse. Tuttavia, fare clic sul pulsante *Submit* (Invia) non comporta il salvataggio delle modifiche. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

4 Accesso all'applicazione

Dopo aver installato il software (obbligatorio) nel computer di configurazione, è necessario stabilire una connessione dati protetta con l'unità di controllo del sistema PRAESENSA per poter trasferire i dati di sistema da e verso il l'unità di controllo del sistema e altri dispositivi di rete nel sistema PRAESENSA.



Avviso!

Il timeout di accesso e configurazione è di circa 10 minuti. Inviare le modifiche prima di superare il timeout, in caso contrario le modifiche andranno perse.

Procedere nel seguente modo:

1. Se non è già stato fatto, **accendere** il sistema PRAESENSA:
 - Tutti i dispositivi di rete vengono avviati e i dispositivi da 19" hanno il LED giallo di *guasto dispositivo* acceso.
 - Le stazioni di chiamata LCD mostrano un *messaggio di stato di errore* sul display.
2. Individuare i due indirizzi MAC e i due nomi host indicati sull'etichetta del prodotto dell'unità di controllo del sistema:
 - Il nome host del dispositivo è univoco per ciascun dispositivo di rete PRAESENSA e viene utilizzato per identificare il dispositivo all'interno del sistema. Ad esempio, il nome host del dispositivo di un'unità di controllo del sistema diventa visibile col nome: PRASCx-yyyyy. Il nome host del dispositivo deriva dal relativo codice commerciale (CTN) e dall'indirizzo MAC: PRASCx-yyyyy, dove PRASC è il codice commerciale (senza trattino tra PRA e SCx), x è il tipo di versione dell'unità di controllo del sistema e yyyyy indica le ultime 6 cifre esadecimali dell'indirizzo MAC del dispositivo.
 - Il nome host dell'unità di controllo è univoco e viene utilizzato per accedere al server Web dell'unità di controllo del sistema. Il nome host dell'unità di controllo deriva dal nome host del dispositivo a cui viene aggiunto un suffisso -ctrl e non dall'indirizzo MAC. L'indirizzo (PRASCx-yyyyy-ctrl.local) viene utilizzato come **URL** (Uniform Resource Locator) per l'accesso a PRAESENSA.
 - **Nota:** il nome host dell'unità di controllo viene utilizzato anche per indirizzare l'interfaccia aperta.
 - **Osservazione:** le pagine del browser Web di configurazione mostrano i *nomi host dei dispositivi* senza l'estensione .local del dominio. Non mostrano i *nomi host di controllo*, né quelli del relativo server Web o di altre unità di controllo del sistema.
3. **Aprire** il browser Web nel computer e **immettere** l'URL del *nome host di controllo* appropriato: *https://PRASCx-yyyyy-ctrl.local* nella barra degli indirizzi.
 - **IMPORTANTE:** per impostazione predefinita, PRAESENSA utilizza una connessione dati protetta (HTTPS con certificato di sicurezza autofirmato SSL), che può causare il blocco del processo di accesso con un messaggio di avviso simile al seguente: *Continue to this website (not recommended), despite it is not recommended* (Continua con il sito Web (scelta non consigliata), sebbene non sia consigliato). Per continuare il processo di accesso con una connessione dati protetta, è possibile aggiungere l'indirizzo ai siti Web sicuri/affidabili del browser utilizzato. Se necessario, vedere anche la sezione *Controllo delle impostazioni di rete e del browser Web*, pagina 41.
4. Viene visualizzata una schermata di accesso di *configurazione iniziale (amministratore)* con il **nome host** del dispositivo e il **nome del dispositivo** dell'unità di controllo del sistema che richiede un **(nuovo) nome utente amministratore** e una **password**.

- **Nota:** la schermata di accesso della *configurazione iniziale (amministratore)* viene visualizzata solo
 - al primo accesso al sistema come *amministratore*;
 - qualora il file di configurazione salvato dell'unità di controllo del sistema sia stato cancellato;
 - dopo un ripristino delle impostazioni predefinite.
- Il nuovo **nome utente amministratore** può contenere un minimo di 5 e un massimo di 64 caratteri.
- I requisiti per la **password** sono i seguenti:
 - La nuova password creata per la prima volta deve contenere un minimo di 8 e un massimo di 64 caratteri.
 - Dopo aver ripristinato le impostazioni predefinite, è necessario che la password rispetti i requisiti configurati nei **criteri password**, in *Impostazioni del sistema*, pagina 85
- 5. Immettere il **nome utente** e la **password amministratore**.
 - Un account utente iniziale ottiene automaticamente i diritti di *amministratore* della configurazione protetta.
- 6. **Solo al primo accesso**, l'unità di controllo del sistema **genera automaticamente** una *passphrase* OMNEO e un *nome utente di sicurezza* OMNEO:
 - Questo *nome utente* e *passphrase di sicurezza* sono necessari per il *caricamento del firmware protetto* e per Network Configurator.
 - Per impostazione predefinita, PRAESENSA utilizza una **connessione protetta** tra l'unità di controllo del sistema e gli altri dispositivi di rete.
 - Se necessario, vedere la sezione *Modifica di nome utente e passphrase*, pagina 155.
- 7. **Fare clic** sul pulsante *Create* (Crea). Viene visualizzata una pagina del browser Web in cui sono **visualizzati** i seguenti elementi:
 - **Nella parte superiore** della pagina del browser Web, da sinistra a destra: il *nome del dispositivo* (unità di controllo del sistema), il *nome utente* e il numero della *versione software*. Vedere la sezione *Software (obbligatorio)*, pagina 25.
 - **Il nome** e il collegamento all'**unità di controllo del sistema**.
 - **Configure** (Configura): pulsante che consente di aprire la selezione di elementi della *configurazione*.
 - **Diagnose** (Diagnostica): pulsante che consente di aprire la selezione di elementi della *diagnostica*.
 - **Security** (Sicurezza): pulsante che consente di aprire la selezione di elementi dell'*interfaccia aperta* e della *sicurezza* del sistema, ad esempio il certificato di download.
 - **Print configuration** (Stampa configurazione): pulsante che consente di aprire l'utilità di stampa della configurazione.
 - **About** (Informazioni): pulsante che consente di aprire le *licenze open source*.
 - **Main frame** (Frame principale): frame che consente di visualizzare la pagina del browser Web PRAESENSA selezionata.
 - **Home**: pulsante che consente di tornare alla pagina *Home* del browser Web, in cui è possibile selezionare:
 - La (nuova) *lingua* e il pulsante *Continue* (Continua).
 - **Logout** (Disconnetti): pulsante che consente di tornare alla pagina Web di accesso. Se richiesto, è necessario accedere di nuovo alla configurazione.

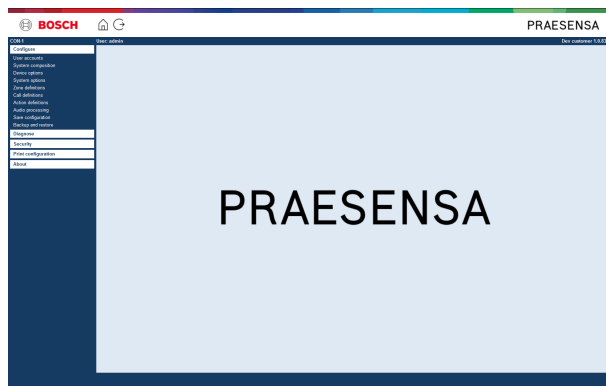
8. **Fare clic** sul pulsante *Home* per selezionare/modificare la *lingua* dell'interfaccia utente grafica del server Web e delle pagine del browser Web, quindi **fare clic** sul pulsante *Continua* per accedere alle pagine del browser Web nella lingua selezionata.
 - **Avviso:** la selezione della lingua inglese (UL2572) è utilizzata specificatamente per la notifica di massa UL2572.
9. **Selezionare e fare clic** sul nome/collegamento dell'*unità di controllo del sistema*:
 - **Per impostazione predefinita**, il *nome host* del *dispositivo* dell'unità di controllo del sistema è selezionato e fisso. In caso contrario, **selezionare** il *nome host del dispositivo* dell'unità di controllo del sistema dall'elenco a discesa *Host name* (Nome host).
10. **Fare clic** sul pulsante *Submit* (Invia):
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.
11. **Procedere** con *Configurazione del sistema*, pagina 50.

5 Configurazione del sistema

Utilizzando la sezione *Configure* (Configura), è possibile definire le funzionalità dei dispositivi e del sistema PRAESENSA.

IMPORTANTE: solo gli account utente amministratore e installatore PRAESENSA hanno accesso alla sezione *Configure* (Configura). Vedere la sezione *Account utente*, pagina 51.

- In questa sezione, l'ordine delle voci del menu *Configure* (Configura), visualizzato facendo clic sul pulsante *Configure* (Configura), rappresenta il flusso di lavoro consigliato per la configurazione di un sistema PRAESENSA.
- Vedere anche la sezione *Cosa fare e non fare durante la configurazione*, pagina 45.



Voci del menu <i>Configure</i> (Configura)		
1	<i>Account utente</i> , pagina 51	Consente di gestire gli account utente che forniscono l'accesso al server Web PRAESENSA.
2	<i>Composizione del sistema</i> , pagina 53	Consente di aggiungere o rimuovere i dispositivi di rete da cui il sistema deve essere costituito.
3	<i>Opzioni dispositivo</i> , pagina 57	Consente di definire ciascun dispositivo di rete aggiunto utilizzando le pagine <i>System composition</i> (Composizione del sistema).
4	<i>Opzioni di sistema</i> , pagina 82	Consente di definire diverse impostazioni generali del sistema.
5	<i>Definizione delle zone</i> , pagina 93	Consente di definire l'instradamento di zone, gruppi di zone, musica di sottofondo e ingressi e uscite audio degli amplificatori.
6	<i>Definizioni di chiamata</i> , pagina 102	Consente di definire le opzioni di annuncio (definizioni di chiamata).
7	<i>Definizioni di azioni</i> , pagina 107	Consente di definire i pulsanti della stazione di chiamata (estensione) e gli ingressi di controllo.
8	<i>Elaborazione audio</i> , pagina 128	Consente di impostare i parametri di elaborazione audio (equalizzatore + volume) degli ingressi audio della stazione di chiamata e delle uscite audio dell'amplificatore.
9	<i>Salvataggio della configurazione</i> , pagina 139	Consente di salvare la configurazione corrente.

Voci del menu Configure (Configura)

10	<i>Backup e ripristino, pagina 140</i>	Consente di copiare e/o ripristinare una configurazione salvata.
----	--	--

**Avviso!**

Il timeout di accesso e configurazione è di circa 10 minuti. Inviare le modifiche prima di superare il timeout, in caso contrario le modifiche andranno perse.

5.1**Account utente**

Per accedere alle pagine Web di configurazione del server Web, all'interfaccia aperta e al server di accesso è necessario un account. L'account è composto da un *nome utente*, una *password* e un livello di *autorizzazione*. Il livello di *autorizzazione* definisce la parte del server Web a cui viene concesso l'accesso. Nota: inizialmente è già stato creato un *account utente amministratore*. Vedere la sezione *Accesso all'applicazione, pagina 47*.

Il server Web fornisce i seguenti livelli di autorizzazione:

- **Amministratori:** gli amministratori hanno accesso a tutte le parti del server Web, tra cui gli *account utente*, il *server di accesso*, il *visualizzatore accessi* e l'*interfaccia aperta*.
- **Installatori:** ad eccezione degli *account utente* e del *backup e ripristino*, gli installatori hanno accesso a tutte le parti del server Web, del *server di accesso*, del *visualizzatore accessi* e dell'*interfaccia aperta*.
- **Operatori:** gli operatori hanno accesso alle sezioni di *diagnostica della versione* e *informazioni* del server Web, al *server di accesso*, al *visualizzatore accessi* e all'*interfaccia aperta*.

Utilizzando le pagine degli account utente, è possibile effettuare quanto segue:

- *Aggiunta di un account utente, pagina 51*
- *Eliminazione di un account utente, pagina 52*

Fare riferimento a

- *Accesso all'applicazione, pagina 47*

5.1.1**Aggiunta di un account utente**

Solo gli **amministratori** possono creare nuovi account utente.

1. Fare clic sul pulsante **Aggiungi**.
2. Immettere il nome utente per il nuovo utente nella casella di testo **ID utente**:
 - È obbligatorio utilizzare un minimo di 5 e un massimo di 64 caratteri.
3. Selezionare il livello di autorizzazione o la funzione dell'account utente per il nuovo utente nella colonna **Gruppo**:
 - Il livello di autorizzazione definisce la parte del software di configurazione di PRAESENSA a cui viene concesso l'accesso.
4. Immettere la password per il nuovo utente nel campo di testo **Password**.
 - La **password** deve rispettare i requisiti configurati nei **criteri password**, nelle *Impostazioni del sistema, pagina 85*.
 - Assicurarsi che la password non sia facile da indovinare, poiché protegge il sistema da un accesso non autorizzato che potrebbe compromettere la sicurezza della configurazione di sistema.
5. Fare clic sul pulsante **Aggiungi** per attivare il nuovo account utente.
 - Il nuovo account utente viene visualizzato nella panoramica.

5.1.2

Eliminazione di un account utente

Per motivi di sicurezza, è consigliabile creare prima un nuovo account *amministratore* e poi eliminare l'account *amministratore* PRAESENSA iniziale.

- Solo gli *amministratori* possono eliminare gli account esistenti.
- Non è possibile eliminare un account connesso.

Per *eliminare* un *account utente*, procedere come segue:

1. **Selezionare** la riga dell'*account utente* da eliminare.
 - La riga selezionata viene evidenziata.
2. **Fare clic** sul pulsante *Delete* (Elimina) per eliminare l'*account utente* oppure sul pulsante *Cancel* (Annulla) per mantenerlo.
 - Viene visualizzata una riga di *eliminazione*.
3. **Fare clic** sul pulsante *Delete* (Elimina):
 - L'*account utente* selezionato viene rimosso dalla panoramica dell'*account utente*.

5.2

Utenti con controllo degli accessi

Ora è possibile bloccare una stazione di chiamata per impedire l'accesso di utenti non autorizzati. Per autenticarsi e accedere alla stazione di chiamata è necessario creare un account.

1. Fare clic su **Aggiungi**.
2. Immettere un **Numero utente** composto da almeno una cifra e da un massimo di 10 cifre.
3. Immettere un **Codice PIN** composto da almeno quattro cifre e da un massimo di 10 cifre.
4. Immettere un **Nome utente** composto da un massimo di 32 caratteri.
 - Il nome utente viene usato dal Visualizzatore accessi, non dalla stazione di chiamata.
5. Fare clic su **Aggiungi**.
6. Fare clic su **Invia**.
 - Nota: è sempre necessario salvare la configurazione. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Per aggiungere il proprio account come utente della stazione di chiamata, consultare la sezione Controllo degli accessi nella *Stazione di chiamata*, pagina 66.

Durata del blocco della stazione di chiamata

Dopo aver aggiunto un account utente alla stazione di chiamata, si dovrà immettere il Numero utente e il Codice pin corrispondente per effettuare l'accesso. Se non si riesce ad accedere, la stazione di chiamata si blocca per alcuni secondi. Il periodo di blocco verrà incrementato con l'aumentare del numero di tentativi di accesso non riusciti:

Accessi non riusciti	Schermata di blocco della stazione di chiamata (secondi)
1	3
2	3
3	3
4	10
5	20

6	40
7	80
8	160
9	320
+10	640 (circa 10 minuti)

Dopo 10 tentativi di accesso non riusciti, il periodo di blocco non aumenterà ulteriormente.

5.3 Composizione del sistema

Nella pagina *System composition* (Composizione del sistema) è possibile aggiungere o rimuovere i dispositivi di rete uno alla volta. Questo passaggio della configurazione è obbligatorio.

Tutti i dispositivi di rete vengono visualizzati nella pagina della *composizione del sistema* non appena vengono connessi, rilevati e aggiunti alla rete Ethernet di PRAESENSA. In questo modo è possibile disporre di una panoramica completa di tutti i dispositivi di rete utilizzati nel sistema.

Inizialmente, nella pagina di *composizione del sistema* viene elencato automaticamente solo il primo dispositivo di rete aggiunto, in genere l'unità di controllo del sistema. Vedere la sezione *Accesso all'applicazione*, pagina 47.



Avviso!

La configurazione di PRA-APAS (server di comunicazione al pubblico avanzato) è descritta in un manuale di configurazione PRA-APAS separato. Vedere www.boschsecurity.com > PRA-APAS.

Utilizzando la pagina *System composition* (Composizione del sistema) è possibile *individuare*, *aggiungere* ed *eliminare* dispositivi di rete e modificarne le credenziali come descritto di seguito:

Nome	Nome liberamente scelto per il dispositivo di rete.
Tipo di dispositivo	Codice commerciale (CTN) del dispositivo di rete connesso. Il <i>tipo di dispositivo</i> , ad esempio PRA-AD608 rientra nella categoria <i>amplificatori</i> , è fisso e non può essere modificato.
Nome host	<i>Nome host del dispositivo</i> di rete univoco. Ogni <i>nome host del dispositivo</i> è fisso e non può essere modificato. Identifica in modo univoco ciascun dispositivo di rete nel sistema. Vedere la sezione <i>Accesso all'applicazione</i> , pagina 47.
Posizione	Testo libero. Ad esempio, il nome della posizione fisica del dispositivo di rete.
Mostra identificazione	Visualizza l'identificazione del dispositivo di rete selezionato.

Procedere con le seguenti operazioni:

- *Individuazione di dispositivi*, pagina 54 e
- *Aggiunta di un dispositivo*, pagina 55.

5.3.1

Individuazione di dispositivi

Mediante la funzione di individuazione, l'unità di controllo del sistema connessa rileva tutti i dispositivi di rete connessi nuovi e/o rimossi e li aggiunge o rimuove dall'elenco.

L'individuazione è un processo interno all'unità di controllo del sistema e non è visibile. Ciò significa che è necessario aggiungere, selezionare o modificare manualmente ciascun dispositivo di rete rilevato nella *composizione del sistema*.

A tale scopo:

1. **Fare clic** sul pulsante *Rediscover* (Individua) per trovare i dispositivi collegati in rete, nuovi o esistenti, o per visualizzare le credenziali dei dispositivi di rete modificati.
 - Tutti i dispositivi di rete, connessi e rimossi, vengono rilevati dall'unità di controllo del sistema.
2. **Procedere** con *Aggiunta di un dispositivo*, pagina 55.

5.3.2

Aggiunta di un dispositivo

Ad eccezione del dispositivo di rete aggiunto all'inizio (unità di controllo del sistema), dopo l'uso della funzione di *individuazione* nella pagina di *composizione del sistema* non sono elencati altri dispositivi di rete connessi. Ciò significa che è prima necessario aggiungere e impostare ciascun dispositivo di rete nella *composizione del sistema*. Solo a questo punto il dispositivo di rete può essere riconosciuto, elencato e configurato nel sistema. Se necessario, vedere la sezione *Accesso all'applicazione*, pagina 47.

A tale scopo:

1. Fare clic sul pulsante **Aggiungi**.
 - Viene visualizzata una riga di **aggiunta**.
2. Immettere il **Nome** del dispositivo nella casella di testo.
 - Il nome può essere composto da un massimo di 32 caratteri.
3. Selezionare il **Tipo di dispositivo** dall'elenco a discesa.
 - Il **tipo di dispositivo**, ad esempio PRA-AD608 rientra nella categoria *amplificatori*, è fisso e non può essere modificato dall'utente.



Avviso!

Quando si utilizza un PRA-SCS, è possibile aggiungere solo sei amplificatori. Se si tenta di aggiungere un numero superiore di amplificatori, viene visualizzato il messaggio **È stato raggiunto il numero massimo di 6 amplificatori**.



Avviso!

È possibile creare una configurazione per un'applicazione PRA-SCS con un PRA-SCL se i seguenti requisiti sono soddisfatti:

- Vengono configurati solo un massimo di sei amplificatori.
- Non viene configurato alcun ingresso audio virtuale non crittografato (Dante/AES67).

4. Fare clic sul pulsante **Aggiungi** sotto la riga oppure sul pulsante **Annulla** per tornare indietro.
 - Utilizzando il pulsante **Add** (Aggiungi), il dispositivo e il relativo **nome host** univoco vengono aggiunti alla **composizione del sistema**.
5. Selezionare un nome host del dispositivo non utilizzato dall'elenco a discesa **Nome host**.
 - Il *nome host* del dispositivo è costituito da un'estrazione del codice commerciale e dalle ultime 6 cifre dell'indirizzo MAC. Il *nome host del dispositivo* è fisso e non può essere modificato dall'utente. Fare riferimento all'etichetta sul dispositivo. Se necessario, vedere la sezione *Accesso all'applicazione*, pagina 47.
 - Quando si aggiunge un dispositivo **Client di sistema** o un dispositivo **Switch di rete**, è necessario immettere l'indirizzo IP.
 - Quando si seleziona un *nome host del dispositivo* già utilizzato, viene visualizzato un messaggio che chiede di selezionare un altro nome host non utilizzato non appena si fa clic sul pulsante **Invia**.
 - Selezionando **<Sconosciuto>**, non viene collegato alcun tipo di dispositivo perché il *nome host* corretto non è selezionato.
 - Se non è già stato fatto, selezionare il *nome host del dispositivo* di rete aggiunto all'inizio (unità di controllo del sistema) dall'elenco a discesa **Nome host**.
6. Facoltativamente, immettere il nome della **Posizione** (testo libero) nella casella di testo.
 - Può trattarsi, ad esempio, del nome della posizione fisica del dispositivo di rete.
7. Fare clic sul pulsante **Invia**.

- Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.
- 8. Solo dopo aver salvato la configurazione e riavviato il sistema, è possibile attivare la funzione della casella di controllo **Mostra identificazione**. Abilitare (selezionata/attivata) o disabilitare (deselezionata/disattivata) la casella di controllo **Mostra identificazione** per visualizzare o meno l'identificazione del dispositivo di rete selezionato:
 - Abilitando l'identificazione, i LED del pannello anteriore/superiore (e posteriore) del dispositivo di rete iniziano immediatamente ad accendersi e spegnersi in modo intermittente, finché la funzione **Mostra identificazione** rimane abilitata.
 - Disabilitare la casella di controllo per arrestare l'identificazione del dispositivo di rete (LED).

**Avviso!**

Se un dispositivo aggiunto viene disconnesso dalla rete PRAESENSA in un secondo momento, il *nome host* viene visualizzato come inattivo solo dopo aver utilizzato la funzione di *individuazione* e aver aperto la pagina Web. Inoltre, viene generato un messaggio di errore di dispositivo perso.

**Avviso!**

Quando si utilizza un'unità di controllo master con una licenza per il sottosistema PRAESENSA, l'opzione di aggiunta dei sottosistemi viene visualizzata come **Sottosistema**. In caso contrario, nel menu a discesa è disponibile solo l'opzione **Sistema master**. Fare riferimento a *Opzionale. Gestione delle licenze PRAESENSA*, pagina 37 in merito alla modalità di installazione di una licenza.

Fare riferimento a

- *Accesso all'applicazione*, pagina 47
- *Salvataggio della configurazione*, pagina 139

5.3.3

Eliminazione di un dispositivo

Utilizzando il pulsante *Delete* (Elimina), il dispositivo di rete e il relativo *nome host* univoco vengono eliminati dalla *composizione del sistema* e da tutte le pagine di configurazione.

A tale scopo:

1. **Fare clic** sulla riga per selezionare il dispositivo di rete da eliminare:
 - La riga viene evidenziata.
2. **Fare clic** sul pulsante *Delete* (Elimina):
 - Viene visualizzata una riga di *eliminazione*.
3. **Fare clic** sul pulsante *Delete* (Elimina) sotto la riga oppure **fare clic** sul pulsante *Cancel* (Annulla) per tornare indietro:
 - Utilizzando *Delete* (Elimina), il dispositivo di rete selezionato viene eliminato definitivamente dal sistema.
4. **Fare clic** sul pulsante *Submit* (Invia):
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

5.4 Opzioni dispositivo

Ciascun dispositivo di rete aggiunto alla *composizione del sistema* può essere configurato utilizzando la relativa pagina *Device options* (Opzioni dispositivo). Un dispositivo di rete connesso viene riconosciuto automaticamente dal relativo *nome host del dispositivo* e aggiunto alla categoria del *Device type* (Tipo di dispositivo) a cui appartiene (ad esempio Amplificatore). La categoria *Device type* (Tipo di dispositivo) è predefinita dal produttore e non può essere modificata.

Le seguenti categorie *Device type* (Tipo di dispositivo) sono predefinite. **Fare clic** su un collegamento qui sotto per passare alle *opzioni dispositivo* di:

- *Unità di controllo del sistema*, pagina 57
- *Amplificatore*, pagina 61
- *Alimentatore multifunzione*, pagina 64
- *Stazione di chiamata*, pagina 66
- *Modulo di interfaccia di controllo*, pagina 72
- *Modulo di interfaccia audio*, pagina 74
- *Pannello di controllo a muro*, pagina 77
- *Interfaccia telefono*, pagina 78
- *Interfaccia ARNI (Audio Routed Network Interface)*, pagina 79
- *Client di sistema*, pagina 79
- *Switch di rete*, pagina 79
- *Sistema remoto*, pagina 81

5.4.1 Unità di controllo del sistema

1. In *Device options* (Opzioni dispositivo), **fare clic** su *System controller* (Unità di controllo del sistema):
 - Viene visualizzata una nuova schermata che elenca le unità di controllo del sistema connesse.
 - Una *unità di controllo* del sistema viene elencata solo quando viene aggiunta alla *composizione del sistema*.
 - Se necessario, vedere anche la sezione *Accesso all'applicazione*, pagina 47.
2. **Selezionare e fare clic** sul nome dell'*unità di controllo del sistema* da configurare.
 - Viene visualizzata una nuova schermata per configurare le funzionalità *generali*, gli *ingressi di controllo virtuali*, gli *ingressi/uscite audio virtuali (Dante/AES67)* e *ingressi audio virtuali non crittografati (Dante/AES67)*:

Generale

1. **Selezionare e fare clic** sul segno + nella riga della categoria *General* (Generale).
2. **Selezionare e abilitare** o **disabilitare** ciascuno dei seguenti elementi:

Articolo	Valore	Descrizione
Supervisione		
Ingresso alimentazione A Ingresso alimentazione B	Abilita/ Disabilita	Abilita: ingressi alimentazione A e B a 24-48 V CC. I guasti dell'alimentazione e/o le perdite di potenza sono indicati sul pannello anteriore o posteriore dell'unità di controllo del sistema. Vedere le tabelle degli indicatori alla fine di questa sezione, <i>Diagnosi</i> , pagina 142 e <i>Facoltativo: Uso del visualizzatore accessi</i> , pagina 167.

Articolo	Valore	Descrizione
		Disabilita: il sistema non rileva guasti dell'alimentazione dell'unità di controllo del sistema dell'ingresso disabilitato.
Ridondanza di rete Il cablaggio di rete supporta un circuito chiuso, che consente di ottenere la ridondanza.		
Rete singola (porte da 1 a 5)	Selezione	Selezionare questa opzione se vengono utilizzati solo i dispositivi di rete PRAESENSA e la rete è collegata a una configurazione a stella e/o in cascata ridondante. L'unità di controllo del sistema supporta il protocollo RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) per consentire l'utilizzo simultaneo di più connessioni per la ridondanza dei cavi, ad esempio per i dispositivi in cascata in un loop, con un massimo di 20 dispositivi per loop. Il protocollo RSTP può essere disattivato nel caso in cui una rete (aziendale) non lo supporti. Vedere <i>Impostazioni del sistema, pagina 85</i> Le porte da 1 a 5 possono essere collegate in cascata a dispositivi di rete del sistema.
Doppia rete (primaria: porte da 1 a 4/secondaria: porta 5)	Selezione	Selezionare questa opzione per i sistemi di allarme vocale che utilizzano le porte da 1 a 4 per le connessioni (ridondanti) al componente di rete Allarme vocale, inclusi tutti gli altri dispositivi PRAESENSA. Utilizzare la porta 5 per i collegamenti ausiliari, non correlati alla funzione Allarme vocale, ad esempio un server per la musica di sottofondo. PRAESENSA può essere impostato in modo da funzionare contemporaneamente su due reti separate per la ridondanza di failover, supportando la commutazione audio priva di disturbi* tra le due reti per una distribuzione audio continua e ininterrotta in caso di guasto di una delle reti. In questa modalità, utilizzare le porte 1-4 per la rete principale (con RSTP) e la porta 5 per la rete secondaria. Nota: la porta 5 è probabilmente già dedicata alla connessione del computer di configurazione.

Articolo	Valore	Descrizione
Emergency relevant	Abilita (impostazione predefinita)/ Disabilita	Per impostazione predefinita, l'opzione <i>Emergency relevant</i> è abilitata e non può essere disabilitata sull'unità di controllo del sistema. I guasti <i>Emergency relevant</i> influiscono sulle funzionalità di emergenza del sistema. Per distinguere tra guasti MNS (Mass Notification System) e altri guasti, è necessario assegnare (o meno) l'opzione <i>Emergency relevant</i> . I guasti che si verificano sui dispositivi ai quali è stata assegnata l'opzione <i>Emergency relevant</i> verranno segnalati come guasti MNS. Solo quando l'opzione <i>Emergency relevant</i> è abilitata, vengono attivati gli indicatori di guasto visivi/acustici di allarme per guasto generale alla segnalazione di un guasto. Gli indicatori di guasto dell'alimentazione CA (guasto dell'alimentazione di rete)/guasto dell'alimentazione di backup/guasto di messa a terra verranno mostrati sulla Centrale operatori emergenza (stazione di chiamata MNS/di emergenza) se l'origine è <i>Emergency relevant</i> .
Invia	Pulsante	Fare clic sul pulsante <i>Invia</i> per memorizzare le impostazioni. È comunque sempre necessario <i>salvare</i> la configurazione. Vedere la sezione <i>Salvataggio della configurazione</i> , pagina 139

- * Un guasto in questo caso è un guasto audio di breve durata nel percorso audio di rete del sistema, come ad esempio disturbi audio molto brevi, distorsione, cadute di corrente. **Selezionando** questa opzione è possibile evitare, ridurre e/o non notare un guasto **solo** quando la rete è fisicamente ridondante e collegata alla porta 5.
- * I dispositivi di rete esterni (non) PRAESENSA devono supportare l'audio privo di disturbi, che deve essere abilitato nella relativa configurazione.

Ingressi di controllo virtuali

Gli *ingressi di controllo virtuali* (VCI) sono *ingressi di controllo* che possono essere attivati dall'*interfaccia aperta* per ospitare applicazioni esterne tramite una semplice interfaccia. Gli *ingressi di controllo virtuali* non sono ingressi hardware, ma si comportano in modo simile. Possono essere attivati e disattivati da messaggi dell'*interfaccia aperta*, causando l'avvio e l'arresto della *definizione di chiamata* associata. In questo modo non è necessario configurare l'applicazione esterna con tutti i parametri di un annuncio perché la configurazione è già stata eseguita come parte della *definizione di chiamata*.

- Qui è possibile **aggiungere** o **eliminare** un *ingresso di controllo virtuale* (VCI).
 - A tale scopo:
1. **Immettere** il nome del VCI nel campo di testo *Add* (Aggiungi):

- Il nome può essere scelto liberamente con un minimo di 1 e un massimo di 32 caratteri, ma deve essere univoco nel set di VCI.
- 2. **Fare clic** sul pulsante *Add* (Aggiungi):
 - Il numero di *ingressi di controllo virtuali* che è possibile assegnare a una unità di controllo del sistema è superiore a 100, ma non è consigliabile superare i 100 perché ciò può rallentare le prestazioni delle pagine Web di configurazione.
 - Il VCI è abilitato per impostazione predefinita.
- 3. **Abilitare o disabilitare** con un segno di spunta la casella di controllo *Add* (Aggiungi).
 - L'abilitazione rende il VCI disponibile per l'utilizzo nel sistema.
- 4. **Selezionare** la *funzione*:
 - **Make announcement** (Effettua annuncio): attiva e disattiva un annuncio, oppure
 - **Make phased announcement** (Effettua annuncio in fasi): con questo comportamento diversi VCI possono utilizzare la stessa *definizione di chiamata* per aggiungere o rimuovere *zone* da un annuncio esistente, non limitato dal numero massimo di annunci simultanei.
- 5. **Ripetere** i passaggi precedenti per *aggiungere* un nuovo VCI.
- 6. **Per eliminare** un VCI, fare clic sul pulsante *Delete* (Elimina):
 - Verrà visualizzato un messaggio di avviso. **Fare clic** sul pulsante *OK* o *Cancel* (Annulla).
- 7. **Fare clic** sul pulsante *Submit* (Invia) per memorizzare le impostazioni.
 - Nota: è sempre necessario *salvare* la configurazione. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139

Introduzione a ingressi e uscite audio virtuali (Dante/AES67)

- In totale, l'unità di controllo del sistema PRAESENSA può instradare 128 canali audio:
 - I canali audio *da 01 a 08* sono destinati al solo uso interno da parte di PRAESENSA.
 - I canali audio *da 09 a 16* sono crittografati e commutabili tra *ingresso audio* e *uscita audio*, ad esempio per Dante/AES67.
 - I canali audio *da 17 a 128* sono ingressi audio non crittografati, ad esempio per Dante/AES67.
- Gli ingressi *da 09 a 128* possono essere mappati su canali audio Dante/AES67. In questo modo è possibile, ad esempio, utilizzare come ingresso per il sistema PRAESENSA un dispositivo sorgente audio Dante/AES67 di terze parti (ad esempio BGM).
- Per impostazione predefinita, i canali audio Dante/AES67 non sono collegati alla rete PRAESENSA, hanno un instradamento statico e non sono crittografati ma possono essere instradati sulla stessa rete PRAESENSA OMNEO.
- La mappatura dei canali audio può essere effettuata utilizzando, ad esempio, l'unità di controllo Dante. Vedere la sezione *Opzionale. Unità di controllo Dante*, pagina 34.

Le due sezioni seguenti descrivono la mappatura di ingressi e uscite audio virtuali (Dante/AES67) e ingressi audio virtuali non crittografati (Dante/AES67).

Ingressi e uscite audio virtuali (Dante/AES67)

Valido per i canali audio *da 09 a 16*.

Vedere anche la sezione *Opzionale. Unità di controllo Dante*, pagina 34.

- Non appena mappato, un *ingresso o uscita audio virtuale* (Dante/AES67) *da 09 a 16* può essere configurata per instradare l'audio analogico crittografato da o verso il sistema PRAESENSA.
 - A tale scopo:
- 1. **Selezionare e fare clic** sul segno + nella riga della categoria *Virtual audio inputs/outputs* (Dante/AES67) (Ingressi/uscite audio virtuali (Dante/AES67)).

- I canali audio dell'*unità di controllo del sistema* da *09 a *16 diventano visibili.
- 2. **Selezionare** l'*ingresso* o l'*uscita* dall'elenco a discesa *Audio*:
 - Un *ingresso* o un'*uscita* selezionata non può più essere utilizzata come *uscita* o *ingresso*.
- 3. **Abilitare o disabilitare** con un segno di spunta la casella di controllo dell'*unità di controllo del sistema* (*nn).
 - In questo modo il canale audio viene reso disponibile o meno per l'utilizzo nel sistema PRAESENSA.
- 4. **Ripetere** i passaggi precedenti per connettere o disconnettere ciascuno dei canali audio *crittografati*.
- 5. **Fare clic** sul pulsante *Submit* (Invia) per memorizzare le impostazioni.
 - Nota: è sempre necessario *salvare* la configurazione. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139

Ingressi audio virtuali non crittografati (Dante/AES67)

Valido per i canali audio non crittografati da 17 a 128.

Vedere anche *Opzionale. Unità di controllo Dante*, pagina 34.

Non appena mappato, un **ingresso audio virtuale non crittografato (Dante/AES67)** da 17 a 128 può essere configurato per instradare l'audio analogico non crittografato verso il sistema PRAESENSA.



Avviso!

Questa sezione non è disponibile quando si utilizza un PRA-SCS.

A tale scopo:

1. Fare clic sul simbolo **+** nella riga della categoria degli **ingressi audio virtuali non crittografati (Dante/AES67)**:
 - I canali di ingresso audio non crittografati dell'*unità di controllo del sistema* da *17 a *128 diventano visibili.
2. Abilitare o disabilitare con un segno di spunta la casella di controllo (*nn-*nnn) dell'*unità di controllo del sistema*.
 - In questo modo il canale di ingresso audio viene reso disponibile o meno per l'utilizzo nel sistema PRAESENSA.
3. Ripetere i passaggi precedenti per connettere o disconnettere ciascuno dei canali di ingresso audio non crittografati.
4. Fare clic sul pulsante **Invia** per memorizzare le impostazioni:
 - Nota: è sempre necessario *salvare* la configurazione. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139

5.4.2

Amplificatore

1. **In Device options** (Opzioni dispositivo), **fare clic** su *Amplifier* (Amplificatore):
 - Viene visualizzata una nuova schermata che elenca gli amplificatori connessi.
 - Un *amplificatore* del sistema viene elencato solo quando viene aggiunto alla *composizione del sistema*.
2. **Selezionare e fare clic** sul nome dell'*amplificatore* da configurare:
 - Viene visualizzata una nuova schermata per configurare le funzionalità *generali* e delle *uscite audio*.

Configurazione generale

1. **Selezionare e fare clic** sul segno + nella riga della categoria *General* (Generale).
2. **Selezionare e abilitare o disabilitare** ciascuno dei seguenti elementi:

Articolo	Valore	Descrizione
Supervisione (per amplificatore) Supervisione dell'alimentazione dell'amplificatore, del collegamento a terra e della linea di vita.		
Alimentazione	Abilita/ Disabilita	Abilita: ingressi alimentazione amplificatore da 1 a 3 a 48 V CC. L'indicatore del pannello anteriore o posteriore dell'amplificatore indica guasti e/o perdite di potenza. Vedere le tabelle degli indicatori alla fine di questa sezione, <i>Diagnosi, pagina 142</i> e <i>Facoltativo: Uso del visualizzatore accessi, pagina 167</i> Disabilita: (non selezionato), il sistema non rileva i guasti dell' <i>ingresso di alimentazione</i> dell'ingresso disabilitato dell'amplificatore.
Dispersione verso terra	Abilita/ Disabilita	Abilita: i cortocircuiti di terra sono segnalati dagli indicatori del pannello anteriore o posteriore dell'amplificatore. Vedere le tabelle degli indicatori che seguono, <i>Diagnosi, pagina 142</i> e <i>Facoltativo: Uso del visualizzatore accessi, pagina 167</i> . Disabilita: (non selezionato), il sistema non rileva i guasti di <i>dispersione verso terra</i> dell'amplificatore.
Ingresso di alimentazione della linea di vita	Abilita/ Disabilita	Abilita: viene segnalata la perdita di alimentazione della linea di vita. Vedere la sezione <i>Diagnosi, pagina 142</i> e <i>Facoltativo: Uso del visualizzatore accessi, pagina 167</i> .
Pertinente in caso di emergenza	Abilita (impostazione predefinita)/ Disabilita	Per impostazione predefinita, l'opzione <i>Pertinente in caso di emergenza</i> è abilitata e può essere disabilitata . I guasti <i>Pertinente in caso di emergenza</i> influiscono sulle funzionalità di emergenza del sistema. Per distinguere tra guasti MNS (Mass Notification System) e altri guasti, è necessario assegnare (o meno) l'opzione <i>Pertinente in caso di emergenza</i> . I guasti che si verificano sui dispositivi ai quali è stata assegnata l'opzione <i>Pertinente in caso di emergenza</i> verranno segnalati come guasti MNS. Solo quando l'opzione <i>Pertinente in caso di emergenza</i> è abilitata, vengono attivati gli indicatori di guasto visivi/acustici di allarme per guasto generale alla segnalazione di un

Articolo	Valore	Descrizione
		guasto. Gli indicatori di guasto dell'alimentazione CA (guasto dell'alimentazione di rete)/guasto dell'alimentazione di backup/guasto di messa a terra verranno mostrati sulla Centrale operatori emergenza (stazione di chiamata MNS/di emergenza) se l'origine è <i>Pertinente in caso di emergenza</i> .
Invia	Pulsante	Fare clic sul pulsante <i>Invia</i> per memorizzare le impostazioni. Nota: è sempre necessario <i>salvare</i> la configurazione. Vedere la sezione <i>Salvataggio della configurazione, pagina 139</i>

Uscite audio

1. **Fare clic** sul segno + nella riga della categoria *Audio outputs* (Uscite audio).
 - Vengono elencate tutte le uscite audio dell'amplificatore disponibili.
2. **Selezionare e abilitare o disabilitare** ciascuno dei seguenti elementi:

Articolo	Valore	Descrizione
Amplificatore [#01 #nn]	Abilita/ Disabilita	Nome univoco per ciascun canale di uscita audio. Ogni uscita può essere abilitata o disabilitata utilizzando la casella di controllo. Disabilita: nessun instradamento audio tramite il canale di uscita disabilitato.
Supervisione (per canale dell'amplificatore) Supervisione di <i>canale dell'amplificatore, linea altoparlanti e sovraccarico</i> .		
Canale amplificatore	Abilita/ Disabilita	Abilita: i guasti del canale dell'amplificatore e le perdite del segnale di uscita sono segnalati dagli indicatori del pannello anteriore o posteriore dell'amplificatore. Vedere le tabelle degli indicatori alla fine di questa sezione, <i>Diagnosi, pagina 142</i> e <i>Facoltativo: Uso del visualizzatore accessi, pagina 167</i> .
Linea altoparlanti	Abilita/ Disabilita	Abilitata con un dispositivo di fine linea (PRA-EOL) connesso: la disconnessione della linea altoparlanti (compresi altoparlanti e connessioni) è segnalata dagli indicatori del pannello anteriore o posteriore dell'amplificatore. Vedere le tabelle degli indicatori alla fine di questa sezione, <i>Diagnosi, pagina 142</i> e <i>Facoltativo: Uso del visualizzatore accessi, pagina 167</i>

Articolo	Valore	Descrizione
Sovraccarico	Abilita/ Disabilita	Abilita: il sovraccarico del canale di uscita dell'amplificatore viene segnalato dagli indicatori del pannello anteriore o posteriore dell'amplificatore. Vedere le tabelle degli indicatori alla fine di questa sezione, <i>Diagnosi, pagina 142</i> e <i>Facoltativo: Uso del visualizzatore accessi, pagina 167</i> .
Collegamento al carico	Selezione (singolo per impostazione predefinita)	Abilitare Linea altoparlanti per selezionare Doppio o Loop. Singolo (solo A): selezionare quando solo l'uscita A è collegata al carico dell'altoparlante. Doppio (A e B): selezionare quando sia l'uscita A che B sono collegate al carico dell'altoparlante (cablaggio A/B). Quando la supervisione è abilitata viene rilevato il primo guasto sull'uscita A o B. I guasti secondari vengono ignorati. Loop (da A a B): selezionare quando le uscite A e B sono ridondanti e collegate al carico dell'altoparlante. In questo caso l'altoparlante viene alimentato dall'altro lato, ad esempio quando un cavo si rompe (classe A). Quando la supervisione è abilitata viene rilevato il primo guasto sull'uscita A o B. I guasti secondari vengono ignorati. Generale: per la connessione di fine linea fare riferimento al manuale di installazione di PRAESENSA.
Invia	Pulsante	Fare clic sul pulsante <i>Invia</i> per memorizzare le impostazioni. Nota: è sempre necessario <i>salvare</i> la configurazione. Vedere la sezione <i>Salvataggio della configurazione, pagina 139</i>

5.4.3

Alimentatore multifunzione

L'alimentatore multifunzione PRA-MPS3 combina più funzioni di supporto per alimentare e gestire altri dispositivi del sistema PRAESENSA.

1. In **Opzioni dispositivo**, fare clic su **Alimentatore multifunzione**.
Viene visualizzata una nuova schermata contenente l'elenco dei dispositivi configurati. Un dispositivo viene elencato solo quando è stato aggiunto nella pagina **Composizione del sistema**.
2. Fare clic sul dispositivo da configurare.

Configurazione generale

1. Fare clic sul segno + nella riga della categoria **Generale**.

2. Nel gruppo **Supervisione** è possibile abilitare l'opzione **Alimentazione di rete/ Alimentazione CA** (UL 2572) per consentire al sistema di segnalare i guasti alla rete. Se è presente una batteria collegata, quando l'alimentazione di rete viene interrotta il sistema segnala un **guasto dell'alimentazione di rete** nel visualizzatore accessi e nel **Registro guasti** delle stazioni di chiamata. L'alimentatore multifunzione indica il guasto dell'alimentazione di rete mediante un'indicazione LED.
3. Nel gruppo **Supervisione**, abilitare l'opzione **Batteria** in modo che gli indicatori del pannello anteriore possano mostrare se la batteria è scollegata.
 - La protezione della batteria è sempre attiva quando è collegata una batteria. Quando la supervisione della batteria è disabilitata, i guasti riportati di seguito non vengono segnalati:
 - Guasto batteria: batteria scollegata
 - Guasto batteria: impedenza troppo alta
 - Guasto del convertitore di alimentazione della batteria
 - La pagina di diagnostica **Impedenza della batteria** è disponibile unicamente quando la supervisione della **batteria** è abilitata.
4. In **Capacità batteria [Ah]**, immettere la capacità della batteria collegata indicando un valore compreso tra 100 e 250 Ah. Questo valore viene utilizzato per la misurazione dell'impedenza. Quando l'impedenza della batteria supera la soglia indicata nella pagina **Diagnostica**, l'indicatore sul lato anteriore si illumina in arancione. Il sistema segnala il guasto corrispondente della batteria.

Nota: lo stato di supervisione influisce sulla misurazione dell'impedenza, che non viene eseguita se l'alimentazione di rete non è disponibile.
5. L'opzione **Alimentazione amplificatore da 48 V (1, 2, 3)** è abilitata per impostazione predefinita. Gli indicatori del pannello anteriore o posteriore mostrano guasti correlati. Disabilitando questa impostazione, l'alimentazione da 48 VDC al relativo amplificatore viene interrotta. I guasti non vengono segnalati.
6. L'opzione **Supervisione audio della linea di vita dell'amplificatore (1, 2, 3)** è abilitata per impostazione predefinita. Gli indicatori del pannello anteriore o posteriore mostrano guasti correlati. Se viene disabilitata, il sistema non registra i guasti della linea di vita analogica.
7. L'opzione **Pertinente in caso di emergenza** è abilitata per impostazione predefinita. Disattivarla, se necessario.
 - I guasti o gli errori "Pertinente in caso di emergenza" influiscono sulle funzionalità di emergenza del sistema. Per distinguere tra errori del sistema di notifica di massa (MNS) e guasti non MNS è necessario selezionare l'opzione **Pertinente in caso di emergenza**. Gli errori che si verificano sui dispositivi per i quali è stata selezionata l'opzione **Pertinente in caso di emergenza** vengono segnalati come guasti MNS.
 - In caso di segnalazione di un errore, gli indicatori visivi o acustici di errore vengono attivati solo se l'opzione **Pertinente in caso di emergenza** è abilitata.
 - Gli indicatori **Guasto dell'alimentazione CA** (Guasto dell'alimentazione di rete), **Guasto dell'alimentazione di backup** e **Guasto di messa a terra** vengono visualizzati sulla centrale operatori di emergenza se l'origine è selezionata come **Pertinente in caso di emergenza**.
 - Un **Guasto dell'alimentazione CA: esterno** (Guasto dell'alimentazione di rete: esterno) segnalato, attivato da un ingresso di controllo, è sempre pertinente in caso di emergenza, indipendentemente dalla configurazione.
8. Fare clic sul pulsante **Invia**.

- Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Consultare la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Configurazione degli ingressi di controllo

Gli ingressi di controllo ricevono segnali da apparecchiature di terze parti che causano l'esecuzione di azioni nel sistema PRAESENSA.

È anche possibile supervisionare i cavi collegati alla ricerca di cortocircuiti o collegamenti aperti.

1. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Ingressi di controllo**.
2. Selezionare l'ingresso da configurare.
3. Scegliere la **funzione** dell'ingresso dall'elenco a discesa. Per una descrizione dettagliata delle funzioni, consultare la sezione *Descrizione delle funzioni di ingresso*, pagina 112.
4. Scegliere la modalità di **Attivazione**:
 - In caso di **contatto**: l'azione viene avviata o arrestata alla chiusura del contatto.
 - In caso di **interruzione del contatto**: l'azione viene avviata o arrestata all'apertura del contatto.
5. Scegliere il numero di **Azioni** da 1 a 5 per le funzioni:
 - **Effettua annuncio**
 - **Avvia annuncio in fasi**
 - **Arresta annuncio in fasi**.
6. Selezionare gli ingressi per cui si desidera abilitare la **Supervisione**.
7. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Configurazione delle uscite di controllo

Le uscite di controllo inviano segnali ad apparecchiature di terze parti per attivare delle azioni. Ogni connessione di uscita di controllo ha tre pin.

1. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Uscite di controllo**.
2. Selezionare l'uscita da configurare.
3. Scegliere la **funzione** dell'uscita dall'elenco a discesa. Per una descrizione dettagliata delle funzioni, consultare la sezione *Descrizione delle funzioni di uscita*, pagina 117.
4. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Consultare la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

5.4.4

Stazione di chiamata

Le stazioni di chiamata PRA-CSLD e PRA-CSLW sono semplici da installare e intuitive nell'uso. Il display LCD touchscreen fornisce all'utente feedback chiari sulla configurazione e il monitoraggio di una chiamata o il controllo della musica di sottofondo.

Il kit stazione di chiamata base PRA-CSBK è una stazione di chiamata open frame che permette di creare pannelli operatore completamente personalizzati per PRAESENSA. Dispone delle stesse funzionalità dell'unità PRA-CSLW senza l'interfaccia utente LCD per facilitare il montaggio nelle postazioni operatore o nei quadri antincendio con montaggio a muro.

Il tastierino di estensione PRA-CSE viene utilizzato in combinazione con le stazioni di chiamata PRAESENSA per effettuare le selezioni per gli annunci commerciali o di allarme. Il kit di estensione PRA-CSEK è un'estensione della stazione di chiamata open frame che può sostituire due PRA-CSE in connessione con l'unità PRA-CSBK.

La configurazione dei dispositivi è la stessa per:

- PRA-CSLD, PRA-CSLW e PRA-CSBK.
- PRA-CSE e PRA-CSEK.
- In **Opzioni dispositivo**, fare clic su **Stazione di chiamata**:
 - Viene visualizzato un menu a discesa con le opzioni **Impostazioni**, **Gruppo di emergenza** e **Controllo degli accessi**.

Pagina impostazioni

1. Fare clic su **Impostazioni**.
 - Viene visualizzata una nuova schermata che elenca le stazioni di chiamata e le centrali di rilevazione incendio collegate in rete.
 - Un dispositivo viene elencato solo quando è stato aggiunto nella pagina **Composizione del sistema**.
2. Fare clic sul dispositivo da configurare.
3. Viene visualizzata una nuova schermata che consente di configurare le seguenti funzionalità:
 - **Generale**
 - **Funzioni**: disponibile unicamente per le stazioni di chiamata della **classe Normale**
 - **Ingressi audio**
 - **Estensione**: per impostazione predefinita questa sezione non è visibile, a meno che non si selezioni **1-4** nella sezione **Generale**
 - **Messaggi registrati**: disponibile unicamente per le stazioni di chiamata della classe **Normale**
 - **Messaggi di avviso**: disponibile unicamente per le stazioni di chiamata della classe **Normale**

Configurazione generale

1. Fare clic sul segno + nella riga della categoria **Generale**.
2. Selezionare la **classe** della stazione di chiamata dall'elenco a discesa:
 - Selezionare **Normale** quando la stazione di chiamata viene utilizzata per scopi commerciali. Questo permette di accedere al menu **Funzioni**, che può essere controllato anche tramite il display LCD. Nell'interfaccia di configurazione è possibile scegliere il menu **Funzioni** disponibile per l'operatore. Vedere la sezione *Assegnazione di una funzione, pagina 109*.
Le stazioni di chiamata della **classe Normale** hanno accesso anche alle sezioni **Messaggi registrati** e **Messaggi di avviso**.
 - Selezionare **Emergenza** quando la stazione di chiamata svolge la funzione di una stazione di chiamata di emergenza vera e propria. Sul display LCD della stazione di chiamata viene visualizzato il pulsante **Registro guasti**. Nessuna voce di menu o funzionalità può essere selezionata nell'interfaccia di configurazione.
 - Selezionare **Notifica di massa** quando la centrale operatori di emergenza funge da pannello del sistema di notifica di massa (MNS). Sul display LCD vengono visualizzati il **Registro errori** e la **postazione di controllo**.

- **IMPORTANTE:** poiché fa parte di una stazione di chiamata di emergenza, l'altoparlante interno della stazione di chiamata genera un tono che può essere interrotto per mezzo dell'input di un pulsante o di un controllo che integra la funzione **Riconoscimento e/o ripristino**.
- 3. Selezionare il numero di **Estensioni** connesse alla stazione di chiamata selezionata mediante l'elenco a discesa. Qualsiasi deviazione hardware attiva un guasto.
 - **IMPORTANTE:** non è possibile assegnare zone ad una stazione di chiamata autonoma. È necessario connettere e selezionare almeno una estensione.
- 4. Selezionare le connessioni di rete della stazione di chiamata tramite Power over Ethernet dall'elenco a discesa nel campo **Ingressi PoE previsti**. Qualsiasi deviazione hardware attiva un guasto.
- 5. L'opzione **Pertinente in caso di emergenza** è abilitata per impostazione predefinita. Disattivarla, se necessario.
 - I guasti o gli errori Pertinente in caso di emergenza influiscono sulle funzionalità di emergenza del sistema. Per distinguere tra errori del sistema di notifica di massa (MNS) e guasti non MNS è necessario selezionare l'opzione **Pertinente in caso di emergenza**. Gli errori che si verificano sui dispositivi per i quali è stata selezionata l'opzione **Pertinente in caso di emergenza** vengono segnalati come guasti MNS.
 - In caso di segnalazione di un errore, gli indicatori visivi o acustici di errore vengono attivati solo se l'opzione **Pertinente in caso di emergenza** è abilitata.
 - Gli indicatori **Guasto dell'alimentazione CA** (Guasto dell'alimentazione di rete), **Guasto dell'alimentazione di backup** e **Guasto di messa a terra** vengono visualizzati sulla centrale operatori di emergenza se l'origine è selezionata come **Pertinente in caso di emergenza**.
- 6. Solo per le stazioni di chiamata della **classe Normale**, è possibile abilitare o disabilitare il **Controllo degli accessi** in base alle esigenze.
- 7. Selezionare il timer **Disconnessione automatica** della stazione di chiamata dall'elenco a discesa.
 - Il timer **Disconnessione automatica** definisce la durata del collegamento dell'utente quando non viene eseguita alcuna azione nella stazione di chiamata. Solo la pressione sul display genera azioni, non lo scorrimento.
- 8. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Consultare la sezione *Salvataggio della configurazione, pagina 139*.

Configurazione delle funzioni

Questa sezione è disponibile unicamente per le stazioni di chiamata della classe **Normale**.

1. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Funzioni**.
2. La funzione **Voce** è abilitata per impostazione predefinita. Sul display della stazione di chiamata viene visualizzato il riquadro Voce. L'operatore della stazione di chiamata può utilizzare il riquadro **Voce** per avviare la procedura relativa agli annunci con comunicazioni dal vivo nelle aree selezionate. Per la selezione dell'area o della zona, la stazione di chiamata deve disporre di almeno un'estensione della stazione di chiamata connessa e configurata. Fare riferimento anche a *Definizioni di chiamata, pagina 102*.
3. Abilitare la funzione **Musica** per visualizzare il riquadro **Musica** sul display della stazione di chiamata. L'operatore della stazione di chiamata può utilizzare il riquadro **Musica** per controllare la riproduzione di musica nelle aree selezionate. Per la selezione dell'area o della zona, la stazione di chiamata deve disporre di almeno un'estensione

della stazione di chiamata connessa e configurata. Per il controllo musicale, è necessario configurare una zona per la selezione del canale BGM. Fare riferimento anche a *Definizioni di chiamata, pagina 102*.

- Questo riquadro è probabilmente selezionato soltanto per le stazioni di chiamata utilizzate da un amministratore del sistema o da utenti autorizzati specifici.
- 4. Abilitare la funzione **Messaggi registrati** per visualizzare il riquadro **Messaggio** sul display della stazione di chiamata. L'operatore della stazione di chiamata può utilizzare il riquadro **Messaggio** per avviare la procedura di invio di messaggi registrati alle aree selezionate. Per la selezione dell'area o della zona, la stazione di chiamata deve disporre di almeno un'estensione della stazione di chiamata connessa e configurata. Ciascuna area o zona può avere un proprio set di messaggi disponibili. Vedere anche la sezione *Messaggi registrati*.
 - Questo riquadro è probabilmente selezionato soltanto per le stazioni di chiamata utilizzate da un amministratore del sistema o da utenti autorizzati specifici.
- 5. Abilitare la funzione **Messaggi di avviso** per visualizzare il riquadro **Avviso** sul display della stazione di chiamata. L'operatore della stazione di chiamata può utilizzare il riquadro **Avviso** per avviare la procedura di invio di avvisi di evacuazione alle aree selezionate. I messaggi devono essere preconfigurati e assegnati ad aree o zone specifiche; questo perché l'operatore non è un operatore di emergenza e non è autorizzato a stabilire quali messaggi inviare a quali aree. Vedere anche la sezione *Messaggi di avviso*.
 - Questo riquadro è probabilmente selezionato soltanto per le stazioni di chiamata utilizzate da un amministratore del sistema o da utenti autorizzati specifici.
- 6. Abilitare la funzione **Registro guasti** o **Registro errori** per UL, per visualizzare il riquadro del **registro guasti/registro errori** sul display della stazione di chiamata. L'operatore della stazione di chiamata può utilizzare il riquadro **Avviso** per visualizzare una panoramica dei guasti o degli errori registrati per il dispositivo o il sistema.
 - Questo riquadro è probabilmente selezionato soltanto per le stazioni di chiamata utilizzate da un amministratore del sistema o da utenti autorizzati specifici.
- 7. Abilitare la funzione **Volume locale** per visualizzare il riquadro **Volume** dietro al riquadro **Impostazioni** sul display della stazione di chiamata. L'operatore della stazione di chiamata può utilizzare il riquadro **Volume** per regolare e impostare il livello di uscita audio dell'altoparlante monitor della stazione di chiamata.
 - Questo riquadro è probabilmente selezionato soltanto per le stazioni di chiamata utilizzate da un amministratore del sistema o da utenti autorizzati specifici.
- 8. Abilitare la funzione **Informazioni** per visualizzare il riquadro **Informazioni** dietro al riquadro **Impostazioni** sul display della stazione di chiamata. L'operatore della stazione di chiamata può utilizzare il riquadro **Informazioni** per verificare, ad esempio, le versioni hardware e software delle estensioni stazione di chiamata connesse. Utilizzare queste informazioni quando si contatta il supporto tecnico.
- 9. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Consultare la sezione *Salvataggio della configurazione, pagina 139*.

Configurazione degli ingressi audio

1. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Ingressi audio**.
2. Quando il **Microfono** è abilitato per impostazione predefinita, è possibile abilitare l'opzione **Linea** per selezionare l'ingresso audio di linea in *Definizioni di chiamata, pagina 102*.

3. Abilitare la **Supervisione** se si desidera supervisionare il microfono, inclusi capsula e cablaggio.
4. Impostare il **Guadagno ingresso** del microfono tra -10 e 10 dB. Il valore predefinito è 0 dB.
5. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Consultare la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Configurazione delle estensioni

Per comunicare con il sistema PRAESENSA, l'estensione della stazione di chiamata è sempre connessa a una stazione di chiamata PRAESENSA.

1. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Estensione 1** per configurare la funzionalità dei pulsanti delle singole estensioni stazione di chiamata.
2. Selezionare il pulsante da configurare.
3. Scegliere la **funzione** del pulsante dall'elenco a discesa. Per una descrizione dettagliata delle funzioni, consultare la sezione *Descrizione delle funzioni di ingresso*, pagina 112.
 - **Nota:** la funzione **Trasferimento del controllo** è disponibile unicamente quando la **classe** della stazione di chiamata è **Notifica di massa** ed è impostato un **Gruppo di emergenza**.
4. Scegliere il numero di **Azioni** da 1 a 5 per le funzioni:
 - **Effettua annuncio**
 - **Avvia annuncio in fasi**
 - **Arresta annuncio in fasi.**
5. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Consultare la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.
6. Ripetere i passaggi precedenti per ciascuna estensione in base alle esigenze.

Configurazione di messaggi registrati e messaggi di avviso

Queste sezioni sono disponibili unicamente per le stazioni di chiamata della classe **Normale**. I passaggi indicati di seguito permettono di rinominare i riquadri visualizzati sul display della stazione di chiamata selezionata.

1. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Messaggi registrati/Messaggi di avviso**.
2. Immettere il nome del riquadro nella casella di testo. Il nome può essere composto da un massimo di 16 caratteri.
3. Abilitare la casella di controllo e fare clic sul pulsante **Aggiungi**.
 - Il nome viene aggiunto alla categoria.
- Per eliminare il nome, fare clic sul pulsante **Elimina** e confermare scegliendo **Sì**.

Pagina Gruppo di emergenza

Il **Gruppo di emergenza** è un set di funzionalità relative ai sistemi di notifica di massa (MNS) che consentono a più operatori di emergenza, ad esempio i vigili del fuoco, di controllare l'evacuazione di un edificio da più postazioni in cui sono in uso una o più centrali operatori di emergenza (FRP).

Tali FRP formano un gruppo. Per poter proseguire le azioni in un'altra FRP in una posizione diversa, ciascun dispositivo deve avere la stessa interfaccia utente (LCD). Il risultato delle azioni eseguite su una FRP viene visualizzato anche sulle altre FRP del gruppo. Al fine di evitare confusione tra gli operatori di emergenza, è possibile eseguire le azioni solo su una FRP alla volta, che quindi sarà la centrale "in controllo". È anche possibile forzare lo stato "in controllo" da una FRP all'altra.

Una postazione di chiamata FRP è selezionabile nella pagina **Gruppo di emergenza** solo se la **classe** è impostata su **Notifica di massa** nella pagina **Impostazioni**.

Nota: nei sistemi con certificazione UL, assicurarsi che la lingua operatore della stazione di chiamata sia impostata su *Inglese (UL)* in *Impostazioni del sistema*, pagina 85.

Aggiungere una FRP di notifica di massa

1. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Gruppo di emergenza**.
 - In **Stazione di chiamata di emergenza** viene visualizzato un elenco delle stazioni di chiamata configurate con la classe **Notifica di massa**.
2. Utilizzare i pulsanti **>** e **<** o fare doppio clic su una FRP nell'elenco **Stazione di chiamata di emergenza** per spostarla nell'elenco **Gruppo**.
 - Questo non influisce sulla configurazione della FRP. Le FRP possono avere configurazioni diverse.
3. Utilizzare i pulsanti **>** e **<** o fare doppio clic su una FRP nell'elenco **Stazione di chiamata di emergenza** per spostarla nell'elenco **Richiesta di passaggio del controllo**.
 - L'elenco **Richiesta di passaggio del controllo** mostra le FRP che possono richiedere lo stato "in controllo" dalla centrale predefinita. Queste FRP prevalgono sulle altre dello stesso **gruppo**.
 - Quando la FRP non è nello stato "in controllo", non può essere utilizzata e il display e i pulsanti sono bloccati. Le FRP non "in controllo" hanno lo stesso comportamento della FRP "in controllo".
4. Nel campo **Nome gruppo**, immettere un nome per il **Gruppo** creato. Il nome del gruppo viene aggiunto automaticamente a tutte le FRP.
5. Nel campo **Predefinita in controllo**, selezionare la FRP che detiene il controllo per impostazione predefinita.
 - La FRP "in controllo" per impostazione predefinita prevale sempre sulle altre FRP elencate in **Richiesta di passaggio del controllo**.
 - È possibile avere una sola FRP "in controllo" alla volta. Se la FRP è configurata come **Predefinita in controllo** ma non fa parte del **gruppo**, il valore predefinito viene impostato su **<Nessuna>**.
 - La FRP con lo stato "in controllo" può rifiutare o accettare una richiesta. Per ulteriori informazioni, vedere **Trasferimento del controllo** in *Descrizione delle funzioni di ingresso*, pagina 112.
6. Nel campo **Concedi timeout controllo**, selezionare l'intervallo di tempo a disposizione della FRP per rispondere ad una richiesta di controllo. Se la FRP non risponde entro l'intervallo di tempo selezionato, perde automaticamente lo stato "in controllo". L'impostazione predefinita è **30 secondi**.
7. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Consultare la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Rinominare una FRP di notifica di massa

Per rinominare una FRP, vedere la sezione *Composizione del sistema*, pagina 53 e **Nome gruppo** in questa sezione.

Rimuovere una FRP di notifica di massa

Per rimuovere una FRP, modificare la **classe** da **Notifica di massa** a **Normale** o **Emergenza**.

Pagina Controllo degli accessi

Questa sezione è disponibile unicamente per le stazioni di chiamata della classe **Normale**.

- In **Opzioni dispositivo**, fare clic su **Stazione di chiamata**:
 - Viene visualizzato un menu a discesa con le opzioni **Impostazioni**, **Gruppo di emergenza** e **Controllo degli accessi**.
- 1. Fare clic su **Controllo degli accessi**.
Viene visualizzata una nuova schermata dove sono elencati gli utenti creati in *Utenti con controllo degli accessi*, pagina 52.
- 2. Dall'elenco a discesa accanto a **Nome**, selezionare la stazione di chiamata che si desidera proteggere tramite il controllo degli accessi.
- 3. Fare doppio clic oppure usare le frecce per spostare gli **Utenti con controllo degli accessi** da sinistra a destra.
- 4. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Fare riferimento a

- *Impostazioni del sistema*, pagina 85
- *Composizione del sistema*, pagina 53
- *Descrizione delle funzioni di ingresso*, pagina 112

5.4.5**Modulo di interfaccia di controllo**

Il modulo di interfaccia di controllo PRA-IM16C8 consente di aggiungere sedici ingressi di controllo configurabili e supervisionati, otto uscite di controllo senza tensione e due uscite di attivazione supervisionate al sistema PRAESENSA. Tali ingressi e uscite di contatto forniscono la facile connettività logica di un sistema PRAESENSA alle apparecchiature ausiliarie, ad esempio:

- Sistemi antincendio
- Spie
- Lampeggiatori stroboscopici
- Relè degli altoparlanti.

1. In **Opzioni dispositivo**, fare clic su **Modulo di interfaccia di controllo**.
Viene visualizzata una nuova schermata contenente l'elenco dei dispositivi configurati. Un dispositivo viene elencato solo quando è stato aggiunto nella pagina **Composizione del sistema**.
2. Fare clic sul dispositivo da configurare.

Configurazione generale

1. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Generale**.
2. Selezionare gli **ingressi PoE previsti** dall'elenco a discesa.

- È possibile collegare un massimo di due ingressi PoE.
3. Selezionare se si desidera abilitare la **Supervisione** di una **Dispersione verso terra**.
 4. L'opzione **Pertinente in caso di emergenza** è abilitata per impostazione predefinita. Disattivarla, se necessario.
 - I guasti o gli errori "Pertinente in caso di emergenza" influiscono sulle funzionalità di emergenza del sistema. Per distinguere tra errori del sistema di notifica di massa (MNS) e guasti non MNS è necessario selezionare l'opzione **Pertinente in caso di emergenza**. Gli errori che si verificano sui dispositivi per i quali è stata selezionata l'opzione **Pertinente in caso di emergenza** vengono segnalati come guasti MNS.
 - In caso di segnalazione di un errore, gli indicatori visivi o acustici di errore vengono attivati solo se l'opzione **Pertinente in caso di emergenza** è abilitata.
 - Gli indicatori **Guasto dell'alimentazione CA** (Guasto dell'alimentazione di rete), **Guasto dell'alimentazione di backup** e **Guasto di messa a terra** vengono visualizzati sulla centrale operatori di emergenza se l'origine è selezionata come **Pertinente in caso di emergenza**.
 - Un **Guasto dell'alimentazione CA: esterno** (Guasto dell'alimentazione di rete: esterno) segnalato, attivato da un ingresso di controllo, è sempre pertinente in caso di emergenza, indipendentemente dalla configurazione.
 5. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Configurazione degli ingressi di controllo

Gli ingressi di controllo ricevono segnali da apparecchiature di terze parti che causano l'esecuzione di azioni nel sistema PRAESENSA.

È anche possibile supervisionare i cavi collegati alla ricerca di cortocircuiti, collegamenti aperti e guasti di messa a terra.

1. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Ingressi di controllo**.
2. Selezionare l'ingresso da configurare.
3. Scegliere la **funzione** dell'ingresso dall'elenco a discesa. Per una descrizione dettagliata delle funzioni, consultare la sezione *Descrizione delle funzioni di ingresso*, pagina 112.
4. Scegliere la modalità di **Attivazione**:
 - In caso di **contatto**: l'azione viene avviata o arrestata alla chiusura del contatto.
 - In caso di **interruzione del contatto**: l'azione viene avviata o arrestata all'apertura del contatto.
5. Scegliere il numero di **Azioni** da 1 a 5 per le funzioni:
 - **Effettua annuncio**
 - **Avvia annuncio in fasi**
 - **Arresta annuncio in fasi**.
6. Selezionare gli ingressi per cui si desidera abilitare la **Supervisione**.
7. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Configurazione delle uscite di controllo

Le uscite di controllo inviano segnali ad apparecchiature di terze parti per attivare delle azioni. Ogni connessione di uscita di controllo ha tre pin. Le uscite di attivazione A e B sono dotate di due pin e vengono supervisionate.

1. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Uscite di controllo**.
2. Selezionare l'uscita da configurare.
3. Scegliere la **funzione** dell'uscita dall'elenco a discesa. Per una descrizione dettagliata delle funzioni, consultare la sezione *Descrizione delle funzioni di uscita*, pagina 117.
 - Per le uscite di attivazione A e B, è possibile selezionare solo le funzioni **Attività zona** e **Uscita di commutazione**.
4. Per le uscite di attivazione A e B, selezionare se si desidera la **Supervisione**.
5. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Per configurare ulteriormente le funzioni selezionate, consultare la sezione *Modulo di interfaccia di controllo*, pagina 125.

5.4.6

Modulo di interfaccia audio

Il modulo di interfaccia audio PRA-IM2A2 consente di aggiungere al sistema PRAESENSA:

- Due ingressi audio analogici, configurabili e supervisionati, bilanciati per il microfono e la linea con alimentazione phantom opzionale.
 - Due uscite audio analogiche bilanciate.
 - Due ingressi di controllo configurabili e supervisionati.
 - Due uscite di controllo senza tensione.
1. In **Opzioni dispositivo**, fare clic su **Modulo di interfaccia audio**. Viene visualizzata una nuova schermata contenente l'elenco dei dispositivi configurati. Un dispositivo viene elencato solo quando è stato aggiunto nella pagina **Composizione del sistema**.
 2. Fare clic sul dispositivo da configurare.

Configurazione generale

1. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Generale**.
2. Selezionare gli **ingressi PoE previsti** dall'elenco a discesa. È possibile collegare un massimo di due ingressi PoE.
3. Selezionare la **modalità audio** dall'elenco a discesa:
 - Selezionare **Analogica** se si utilizzano gli ingressi e le uscite audio del dispositivo.
 - Selezionare **Digitale** se si utilizza Dante per instradare i canali audio.
 - Quando si seleziona **Digitale**, dopo aver premuto Invio, la sezione **Ingressi e uscite audio virtuali (Dante)** sostituisce le sezioni **Ingressi audio** e **Uscite audio**.
4. L'opzione **Pertinente in caso di emergenza** è abilitata per impostazione predefinita. Disattivarla, se necessario.
 - I guasti o gli errori "Pertinente in caso di emergenza" influiscono sulle funzionalità di emergenza del sistema. Per distinguere tra errori del sistema di notifica di massa (MNS) e guasti non MNS è necessario selezionare l'opzione **Pertinente in**

caso di emergenza. Gli errori che si verificano sui dispositivi per i quali è stata selezionata l'opzione **Pertinente in caso di emergenza** vengono segnalati come guasti MNS.

- In caso di segnalazione di un errore, gli indicatori visivi o acustici di errore vengono attivati solo se l'opzione **Pertinente in caso di emergenza** è abilitata.
 - Gli indicatori **Guasto dell'alimentazione CA** (Guasto dell'alimentazione di rete), **Guasto dell'alimentazione di backup** e **Guasto di messa a terra** vengono visualizzati sulla centrale operatori di emergenza se l'origine è selezionata come **Pertinente in caso di emergenza**.
 - Un **Guasto dell'alimentazione CA: esterno** (Guasto dell'alimentazione di rete: esterno) segnalato, attivato da un ingresso di controllo, è sempre pertinente in caso di emergenza, indipendentemente dalla configurazione.
5. Fare clic sul pulsante **Invia**.
- Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Consultare la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Configurazione degli ingressi audio

Gli ingressi audio analogici forniscono la connettività audio a sistemi, microfoni o sorgenti BGM di altri produttori.

1. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Ingressi audio**.
2. Abilitare gli ingressi audio che si desidera utilizzare.
3. Abilitare l'**alimentazione phantom** se si utilizza un microfono esterno che la richiede, ad esempio un microfono a condensatore.
4. Selezionare **Sensibilità ingresso** dall'elenco a discesa. L'impostazione predefinita è 18 dBu, che corrisponde a un guadagno analogico di 0 dB.
5. Abilitare il **rilevamento tono pilota** in modo che venga generato un avviso se l'ingresso audio non riceve il tono pilota.
 - Se si abilita **Rilevamento tono pilota**, è possibile modificare i seguenti campi:
6. Selezionare **Soglia** dall'elenco a discesa. Il valore predefinito è 20 dBFS.
7. Selezionare la **Frequenza** dall'elenco a discesa. Il valore predefinito è 20 kHz.
8. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Consultare la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Configurazione delle uscite audio

Le uscite audio analogiche forniscono la connettività a sistemi, amplificatori e registratori di terze parti.

1. Fare clic sul segno **+** della riga della categoria **Uscite audio**.
2. Abilitare le uscite audio che si desidera utilizzare.
3. Selezionare il **Livello di uscita** dall'elenco a discesa. Il valore predefinito è 0 dBu.
4. Abilitare la **generazione tono pilota** per l'uscita per consentire l'invio di un tono pilota.
 - Se si abilita la **generazione tono pilota**, è possibile modificare i seguenti campi:
5. Selezionare **Soglia** dall'elenco a discesa. Il valore predefinito è 20 dBFS.
6. Selezionare la **Frequenza** dall'elenco a discesa. Il valore predefinito è 20 kHz.
7. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Consultare la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Configurazione degli ingressi e delle uscite audio virtuali (Dante)

Gli ingressi e le uscite audio virtuali non sono di tipo hardware, ma si comportano in modo simile all'hardware. Pertanto, è possibile utilizzare gli ingressi audio virtuali nelle definizioni di chiamata o come sorgenti della musica di sottofondo e utilizzare le uscite audio per una determinata zona. È possibile attivare gli ingressi e le uscite anche dal client con interfaccia aperta.

È possibile utilizzare uscite e ingressi analogici oppure uscite e ingressi virtuali.

1. Fare clic sul simbolo **+** nella riga della categoria **Ingressi/uscite audio virtuali (Dante)**.
2. Abilitare gli ingressi o le uscite audio che si desidera utilizzare.
3. Nel campo **Audio**, selezionare **Ingresso** o **Uscita** dall'elenco a discesa.

Se si seleziona **Ingresso**, il numero dell'ingresso viene visualizzato come ***01** o ***02**. È possibile modificare i seguenti campi:

1. Abilitare il **rilevamento tono pilota** in modo che venga generato un avviso se l'ingresso audio non riceve il tono pilota.
 - Se si abilita **Rilevamento tono pilota**, è possibile modificare i seguenti campi:
2. Selezionare **Soglia** dall'elenco a discesa. Il valore predefinito è 20 dBFS.
3. Selezionare la **Frequenza** dall'elenco a discesa. Il valore predefinito è 20 kHz.

Se si seleziona **Uscita**, il numero dell'ingresso viene visualizzato come **#01** o **#02**. È possibile modificare i seguenti campi:

1. Abilitare la **generazione tono pilota** per l'uscita per consentire l'invio di un tono pilota.
 - Se si abilita la **generazione tono pilota**, è possibile modificare i seguenti campi:
2. Selezionare **Soglia** dall'elenco a discesa. Il valore predefinito è 20 dBFS.
3. Selezionare la **Frequenza** dall'elenco a discesa. Il valore predefinito è 20 kHz.

Per altre opzioni di configurazione delle funzioni selezionate per gli ingressi e le uscite audio, vedere *Modulo di interfaccia audio*, pagina 134.

Configurazione di ingressi di controllo

Gli ingressi di controllo ricevono segnali da apparecchiature di terze parti che causano l'esecuzione di azioni nel sistema PRAESENSA.

È anche possibile supervisionare i cavi collegati alla ricerca di cortocircuiti e collegamenti aperti.

1. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Ingressi di controllo**.
2. Selezionare l'ingresso da configurare.
3. Scegliere la **funzione** dell'ingresso dall'elenco a discesa. Per una descrizione dettagliata delle funzioni, consultare la sezione *Descrizione delle funzioni di ingresso*, pagina 112.
4. Scegliere la modalità di **Attivazione**:
 - In caso di **contatto**: l'azione viene avviata o arrestata alla chiusura del contatto.
 - In caso di **interruzione del contatto**: l'azione viene avviata o arrestata all'apertura del contatto.
5. Scegliere il numero di **Azioni** da 1 a 5 per le funzioni:
 - **Effettua annuncio**
 - **Avvia annuncio in fasi**
 - **Arresta annuncio in fasi**.

6. Selezionare gli ingressi per cui si desidera abilitare la **Supervisione**.
7. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Consultare la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Configurazione delle uscite di controllo

Le uscite di controllo inviano segnali ad apparecchiature di terze parti per attivare delle azioni. Ogni connessione di uscita di controllo ha tre pin.

1. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Uscite di controllo**.
2. Selezionare l'uscita da configurare.
3. Scegliere la **funzione** dell'uscita dall'elenco a discesa. Per una descrizione dettagliata delle funzioni, consultare la sezione *Descrizione delle funzioni di uscita*, pagina 117.
4. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Consultare la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Per altre opzioni di configurazione delle funzioni selezionate per gli ingressi e le uscite di controllo, vedere *Modulo di interfaccia audio*, pagina 126.

5.4.7

Pannello di controllo a muro

Il pannello di controllo a parete è un comodo strumento di controllo locale della musica di sottofondo in una zona coperta da un sistema audio PRAESENSA. Per il pannello di controllo a parete, è possibile configurare la selezione di sorgenti musicali e l'intervallo di controllo del volume. Il controllo è rapido ed intuitivo. Azioni possibili con la manopola singola/il pulsante a pressione:

- Ruotare la manopola per scorrere il menu.
- Premere la manopola per effettuare selezioni.

Il display LCD a colori fornisce all'utente un feedback chiaro. Per limitare l'utilizzo al solo personale autorizzato è possibile controllare l'accesso degli utenti con un codice PIN.

1. In **Opzioni dispositivo**, fare clic su **Pannello di controllo a parete**. Viene visualizzata una nuova schermata contenente l'elenco dei dispositivi configurati. Un dispositivo viene elencato solo quando è stato aggiunto nella pagina **Composizione del sistema**.
2. Fare clic sul dispositivo da configurare.
3. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Generale**.
4. Abilitare l'opzione **Controllo degli accessi con codice PIN**, se necessario.
 - Se si limita l'accesso al pannello di controllo a parete, l'utente deve immettere il codice PIN per poter modificare il volume BGM o selezionare un altro canale BGM.
5. Se è stata abilitata l'opzione **Access control with PIN code**, compilare il campo del **codice PIN**.
 - Il codice PIN può contenere solo quattro cifre.
 - Utilizzare solo cifre da 0 a 9.
6. La **funzione Musica disattivata** viene abilitata automaticamente. Disattivarla, se necessario.
 - Questa funzione aggiunge una voce all'elenco dei canali BGM mostrati nel pannello di controllo a parete. Consente all'utente di disattivare la musica di sottofondo nella zona assegnata.

7. Quando la **funzione Musica disattivata** è abilitata, è possibile personalizzare il testo visualizzato nel pannello di controllo a parete nel campo **Mostra musica disattivata come**. Immettere un minimo di 1 e un massimo di 32 caratteri.
 - Il testo predefinito, **Music off**, viene visualizzato sempre nella prima lingua selezionata per il software di configurazione. Anche quando si cambia la lingua del software di configurazione, rimane il testo predefinito. Se si cambia il testo **Music off** in un testo personalizzato, anche il testo personalizzato rimane nella sua lingua originale.
 - Non è possibile attivare l'opzione **Pertinente in caso di emergenza**.
8. Fare clic sul pulsante **Invia**.

5.4.8

Interfaccia telefono:

la funzione Interfaccia telefono consente di effettuare chiamate a PRAESENSA.

1. In **Opzioni dispositivo**, fare clic su **Interfaccia telefono**.
 - Viene visualizzata una nuova schermata contenente l'elenco dei dispositivi collegati.
 - Un dispositivo viene elencato solo quando è stato aggiunto nella pagina **Composizione del sistema**.
2. Fare clic sul dispositivo da configurare.
3. Fare clic sul segno + nella riga della categoria **Generale**.
4. Immettere il **Dominio SIP (server proxy)**, il **dominio di backup SIP (server proxy)** e il **Buffer jitter in ms**.
5. Selezionare **Guadagno ingresso** dall'elenco a discesa.
6. Fare clic su **Aggiungi** per aggiungere un **Certificato server SIP** e un file del **Certificato client SIP**.
 - I certificati sono opzionali e servono a far sì che il sistema scambi informazioni con il dispositivo PABX (Private Automatic Branch Exchange) corretto.
7. Non è possibile selezionare **Pertinente in caso di emergenza** per l'Interfaccia telefono.
8. Fare clic sul segno + nella riga della categoria **Account SIP**.
9. Inserire un **Nome utente** e una **Password** per la propria estensione.
 - Per il **Nome utente** è possibile usare tutte le cifre e le lettere oltre a punti, trattini e trattini bassi. Il numero massimo di caratteri consentito è 16.
 - Per la **Password** è possibile utilizzare tutti i caratteri fino a un massimo di 16.
10. Fare clic su **Aggiungi**.
11. Ripetere i passaggi precedenti per tutti gli account SIP necessari.
12. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Consultare la sezione *Interfaccia telefono*., pagina 127 per configurare le zone per gli account SIP.

Fare riferimento a

- *Interfaccia telefono*., pagina 127

5.4.9

Interfaccia ARNI (Audio Routed Network Interface)

Utilizzare OMN-ARNIE/OMN-ARNIS per supportare fino a 20 sottoreti nel sistema PRAESENSA.

1. In **Opzioni dispositivo** fare clic su **Interfaccia ARNI (Audio Routed Network Interface)**.
 - Viene visualizzata una nuova schermata contenente l'elenco dei dispositivi collegati.
 - Un dispositivo viene elencato solo quando è stato aggiunto nella pagina **Composizione del sistema**.
2. Fare clic sul dispositivo da configurare.
 - Viene visualizzata una nuova schermata per controllare le impostazioni **Generali**.
3. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Generale**.

L'opzione **Pertinente in caso di emergenza** è preselezionata. L'interfaccia ARNI (Audio Routed Network Interface) è una parte essenziale di un sistema di emergenza e, pertanto, non può essere deselezionata.

5.4.10

Client di sistema

1. In *Device options* (Opzioni dispositivo), **fare clic** su *System client* (Client di sistema):
 - Viene visualizzata una nuova schermata con la scheda della categoria *General* (Generale).
 - Un *client di sistema* viene elencato solo quando viene aggiunto alla *Composizione del sistema*, pagina 53.
2. **Selezionare e fare clic** sul segno **+** nella scheda della categoria *General* (Generale) per configurare le impostazioni generali del *client di sistema*.
3. **Abilitare** con un segno di spunta la casella di controllo *Supervision* (Supervisione):
 - La connessione con l'indirizzo IP viene supervisionata. In caso di client di sistema mancante, il guasto viene segnalato dopo un timeout di tolleranza di 10 minuti.
4. **Fare clic** sul pulsante *Submit* (Invia) per memorizzare le impostazioni.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

5.4.11

Switch di rete

Al sistema PRAESENSA è possibile collegare i seguenti tipi di switch:

- PRA-ES8P2S
- Cisco IE-5000-12S12P-10G
- Cisco IE-9320-22S4X-A

Inizialmente, per motivi di sicurezza, non è possibile accedere al server Web negli switch PRA-ES8P2S con la versione software 1.01.06 ai fini della configurazione.

Per accedere al browser Web PRA-ES8P2S

1. Collegare un connettore USB 2.0 al convertitore seriale nella porta console dello switch.
2. Collegare l'USB al PC.
3. Avviare un programma terminale, ad esempio uCon.
4. Identificare la porta di comunicazione del convertitore.
5. Configurare una connessione con le seguenti impostazioni:
 - **Bit per secondo (BAUD):** 115.200.
 - **Numero di bit:** 8.
 - **Parità:** nessuna.

- **Bit di arresto:** 1.
- 6. Fare clic su **Invio**.
- 7. Accedere con le credenziali predefinite: Bosch, mLqAMhQ0GU5NGUK.
 - Viene visualizzato un prompt con **switch#**.
- 8. Nel prompt digitare **conf**.
- 9. Fare clic su **Enter**.
 - Il prompt mostra **switch(config)#**.
- 10. Nel prompt digitare **ip https**.
- 11. Fare clic su **Enter**.
 - Il prompt mostra **switch(config)#**.
- 12. Nel prompt digitare **exit**
- 13. Fare clic su **Enter**.
 - Il prompt mostra **switch#**.
- 14. Nel prompt digitare **save**.
- 15. Fare clic su **Enter**.
 - Il terminale visualizza una riga senza prompt e con la parola **Riuscito**. Nella riga successiva viene visualizzato il prompt **switch#**.
- 16. Nel prompt digitare **reboot**
- 17. Fare clic su **Enter**.
 - Lo switch viene riavviato.
- 18. Impostare la rete del PC su un indirizzo assegnato tramite DHCP o su un indirizzo link-local fisso con subnet 255.255.0.0.
- 19. Immettere <https://169.254.255.1/> nel browser Web dell'interfaccia.
- 20. Fare clic su **Invio**.
- 21. Accedere con le credenziali predefinite: Bosch, mLqAMhQ0GU5NGUK.
 - Viene visualizzato un prompt con **switch#**.

**Attenzione!**

Per evitare brecche nella sicurezza, disattivare il browser Web quando non è più necessario per scopi di configurazione.

Dopo un aggiornamento del dispositivo PRA-ES8P2S alla versione 1.01.06, il server Web rimane attivo e suscettibile ad attacchi. Per disabilitare il server Web, seguire la procedura precedente, ma sostituire **ip https** con **no ip https** nei passaggi rilevanti.

Per configurare gli switch di rete nel software PRAESENSA

1. In **Opzioni dispositivo** fare clic su **Switch di rete**.
 - Viene visualizzata una nuova schermata contenente l'elenco dei dispositivi collegati.
 - Un dispositivo viene elencato solo quando è stato aggiunto nella pagina **Composizione del sistema**.
2. Fare clic sul dispositivo da configurare.
3. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Generale**.
4. Scegliere il **Modello** dall'elenco a discesa.
 - Se si sceglie uno switch Cisco, viene visualizzata la sezione **Switch sovrapposti**. Per ulteriori informazioni sulla configurazione degli switch Cisco, consultare il documento PRAESENSA Multisubnet Blueprint relativo all'installazione di più subnet all'indirizzo www.boschsecurity.com.

5. Le impostazioni predefinite **Supervisione alimentazione** e **Pertinente in caso di emergenza** sono preselezionate. Deselezionarle se necessario.
6. Fare clic sul segno **+** della riga della categoria **SNMP** (Simple Network Management Protocol).
Nota: è supportato solo SNMPv3. Configurare le impostazioni SNMPv3 nello switch.
7. Nel software di configurazione dello switch, trovare le seguenti impostazioni:
 - Inserire il **Nome utente**, la **Passphrase di autenticazione** e la **Passphrase della privacy** esattamente come le impostazioni dello switch.
 - Selezionare dall'elenco a discesa la **Passphrase di autenticazione e privacy** esattamente come le impostazioni dello switch.
8. Se è stato selezionato uno switch Cisco, fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Switch sovrapposti**.
 - **Nota:** gli switch sovrapposti devono essere supervisionati da tutte le unità di controllo del sistema.
9. Selezionare un numero compreso tra **1** e **2** nell'elenco a discesa per **Numero di switch sovrapposti** e **Alimentatori previsti**. Queste informazioni sono disponibili nel software dello switch.
10. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Consultare la sezione *Salvataggio della configurazione, pagina 139*.

5.4.12

Sistema remoto

È richiesta una licenza attiva nell'unità di controllo master per la rete di un sottosistema con l'unità di controllo master. L'attivazione di una licenza del sottosistema in un PRA-SCL o un PRA-SCS trasforma un'unità di controllo del sistema standard in un'unità di controllo master. In un'unità di controllo del sistema è possibile attivare fino a 20 licenze del sottosistema. Ciascuna unità di controllo del sistema supporta fino a 150 dispositivi e 500 zone. Con 20 unità di controllo del sistema connesse a una rete, un sistema con più unità di controllo è in grado di supportare fino a 3000 dispositivi e 10.000 zone. Quando l'unità di controllo del sottosistema dispone di un'unità di controllo del sistema ridondante, è sufficiente una sola licenza per l'unità di controllo master. Tuttavia, un'unità di controllo master ridondante deve disporre esattamente dello stesso numero di licenze attive dell'unità di controllo master principale.

1. In **Opzioni dispositivo** fare clic su **Sistema remoto**.
 - Viene visualizzata una nuova schermata contenente l'elenco dei dispositivi collegati.
 - Un dispositivo viene elencato solo quando è stato aggiunto nella pagina **Composizione del sistema**.
2. Fare clic sul dispositivo che si desidera visualizzare.
3. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Generale**.
4. Selezionare o deselezionare l'opzione **Pertinente in caso di emergenza**, in base alle esigenze.
5. Fare clic sul segno **+** della riga della categoria **Uscite audio remote**.
6. Inserire un nome nel campo **Nome uscita audio**.
7. Fare clic sul pulsante **Aggiungi**.
8. Inserire un nome nel campo **Nome gruppo di zone remote**.
 - I nomi dei gruppi di zone remoti devono essere esattamente gli stessi nel sistema master e nel sottosistema per consentire il riconoscimento reciproco dei sistemi.

- Le uscite audio sono attivate per impostazione predefinita. Disattivarle se necessario.
 - Per eliminare il **Nome uscita audio** fare clic su **Elimina** nella riga da rimuovere.
9. Fare clic sul pulsante **Invia**.
- Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Per ottenere una registrazione utilizzabile, tutti i sottosistemi devono sincronizzare il proprio orario con un server NTP. Consultare la sezione *Impostazioni orario*, pagina 92.



Avviso!

Assicurarsi di registrare i nomi dei gruppi di zone remote tra i sottosistemi e i sistemi master. Ciò garantirà che rimangano esattamente gli stessi.

Nel momento in cui il sistema master e i sottosistemi sono collegati, diverse funzioni funzionano solo nello stesso sistema:

- Gli annunci di avvio/interruzione in fasi per zone/zone raggruppate. Vedere la sezione relativa all'avvio di annunci in fasi in *Descrizione delle funzioni di ingresso*, pagina 112.
- Il controllo del volume e il silenziamento della musica di sottofondo. Consultare la sezione *Instradamento BGM*, pagina 100.
- La modalità alimentazione di backup. Consultare la sezione *Impostazioni del sistema*, pagina 85.
- L'ID host virtuale (VHID). Consultare la sezione *Impostazioni del sistema*, pagina 85.
- L'AVC. Vedere la sezione relativa alle impostazioni del volume in *Opzioni zone*, pagina 93.
- Il trasferimento del controllo tra le centrali operatori emergenza/postazioni annunci. Vedere la sezione relativa al trasferimento del controllo in *Descrizione delle funzioni di ingresso*, pagina 112.
- Il passaggio tra le uscite di controllo. Vedere la sezione relativa al passaggio tra le uscite di controllo in *Descrizione delle funzioni di ingresso*, pagina 112.
- La funzione di attività di zona. Consultare la sezione *Alimentatore multifunzione*, pagina 121.
- Chiamate dell'Interfaccia telefono. Consultare la sezione *Interfaccia telefono*, pagina 127.

Fare riferimento a

- *Interfaccia telefono*, pagina 127
- *Descrizione delle funzioni di ingresso*, pagina 112
- *Instradamento BGM*, pagina 100
- *Impostazioni del sistema*, pagina 85
- *Opzioni zone*, pagina 93
- *Alimentatore multifunzione*, pagina 121

5.5

Opzioni di sistema

Nelle pagine delle *opzioni di sistema* è possibile configurare diverse impostazioni generali del sistema, ad esempio:

- *Messaggi registrati*, pagina 83

- *Impostazioni del sistema, pagina 85*
- *Impostazioni orario, pagina 92*
- *Supervisione di rete, pagina 92*

5.5.1

Messaggi registrati

Nella pagina **Messaggi registrati**, è possibile gestire i file audio utilizzati con gli annunci. Questi file vengono caricati nella memoria interna dell'unità di controllo del sistema. Un messaggio registrato può essere costituito da un tono audio (come un segnale di attenzione, allarme o test) o da un messaggio preregistrato (parlato).

WAV	Specifiche
Formato di registrazione	48 kHz/16 bit o 48 kHz/24 bit > mono
Dimensione max file	100 MB
Lunghezza minima	500 ms per i messaggi ripetuti
Capacità di memorizzazione di messaggi e toni	90 min
Annuncio	Con tono, otto file .WAV riprodotti contemporaneamente

Per le specifiche dei messaggi/toni personalizzati, vedere anche il manuale di installazione di PRAESENSA > Composizione del sistema > Potenza dell'amplificatore e fattore di cresta.

Aggiunta di un messaggio registrato

Per i toni PRAESENSA predefiniti, vedere la sezione *Toni, pagina 178*.

- In **Opzioni di sistema**, fare clic su **Messaggi registrati**.
 - Viene visualizzata la pagina **Messaggi registrati**, che mostra i seguenti elementi:
Le dimensioni totali dei messaggi registrati nella parte superiore dopo i **messaggi registrati memorizzati**.
Il **nome**, il **nome file** e le singole **dimensioni file**.
- Fare clic sul pulsante **Aggiungi**.
 - Viene visualizzata una schermata di importazione file.
- Nel computer, passare al file .WAV da caricare nella memoria interna dell'unità di controllo del sistema.
 - Dalla versione 2.20 è possibile caricare più file contemporaneamente, purché le dimensioni totali non superino i 100 MB.
 - Se uno dei messaggi selezionati non è conforme alle specifiche, l'operazione di caricamento si interrompe. Vengono caricati tutti i messaggi fino a quelli non corretti, esclusi questi ultimi. L'elemento popup successivo consente all'utente di sapere qual è il messaggio non corretto.
- Selezionare il file e fare clic sul pulsante **Apri**.
 - Il file importato viene visualizzato nella tabella **Messaggi registrati**, incluso il **nome file**.
- Immettere o modificare il nome del file nel campo di testo **Nome**.
 - Nota:** per evitare errori, si consiglia di assegnare un nome identico a quello del file .WAV, rispettando anche i caratteri maiuscoli e minuscoli. Il carattere "," non è ammesso.
 - Il nome può essere composto da un massimo di 64 caratteri.
- Fare clic sul pulsante **Invia**.

- Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Consultare la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Eliminazione di un messaggio registrato

1. **Selezionare** la riga (.WAV) da eliminare:
 - La riga viene evidenziata.
 - Viene visualizzato il pulsante *Delete* (Elimina).
2. **Fare clic** sul pulsante *Delete* (Elimina):
 - Viene visualizzata una riga di eliminazione.
3. **Fare clic** sul pulsante *Delete* (Elimina) **oppure** sul pulsante *Cancel* (Annulla) per annullare l'azione di eliminazione:
 - Il file viene eliminato dal sistema e dalla pagina *Recorded messages* (Messaggi registrati).
 - **Nota:** solo il file .WAV viene rimosso dalla configurazione di sistema dopo il riavvio dell'unità di controllo del sistema.
4. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Consultare la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.



Avviso!

Backup dei messaggi registrati

Per includere i messaggi registrati nel file di backup, le dimensioni massime totali dei messaggi registrati non devono superare i 240 MB. È possibile controllare le dimensioni totali dei messaggi registrati e le dimensioni di ciascun messaggio nella pagina **Messaggi registrati**.

Fare riferimento a

- *Salvataggio della configurazione*, pagina 139

5.5.2

Impostazioni del sistema

1. **Nella pagina *System options*** (Opzioni di sistema), **fare clic** su *System settings* (Impostazioni del sistema):
 - La pagina *System settings* (Impostazioni del sistema) permette di definire diversi parametri generali del sistema.
2. **Selezionare e impostare** ciascuno dei seguenti elementi:

Articolo	Valore	Descrizione
Protocollo RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	Abilita/ Disabilita	Specifica se la rete consente (Abilita) o meno (Disabilita) un anello ridondante. Se abilitato, RSTP reindirizza la rete in caso di interruzione di una connessione tramite cavo individuando un altro percorso. Il protocollo RSTP è abilitato per impostazione predefinita. Se necessario, vedere anche la sezione <i>Impostazioni della scheda Ethernet</i> , pagina 41.
Intervallo di indirizzi multicast	Selezione (indirizzo IP)	Selezionare l'intervallo di indirizzi IP dall'elenco a discesa. Utilizzare questo campo per condividere reti con altre apparecchiature che fanno uso del multicast oppure per scegliere un intervallo di indirizzi IP non in conflitto per un 2° PRAESENSA sistema. Nota: nelle reti con sottosistemi, configurare gli intervalli di indirizzi multicast in modo diverso in base al sottosistema. In caso contrario, più sottosistemi possono assegnare gli stessi indirizzi multicast e interferiscono con l'audio reciproco.
Timeout display stazione di chiamata	Selezione tempo (1-10 minuti)	Selezionare il tempo dopo il quale l'LCD della stazione di chiamata diventa nero. La selezione effettuata viene automaticamente annullata se non eseguita. Premere un qualsiasi pulsante per attivare lo schermo LCD. Premendo il primo pulsante, viene attivato solo il pulsante PTT. Tutte le altre funzioni vengono ignorate. IMPORTANTE: se una postazione annunci non è ancora stata configurata, lo schermo LCD diventa nero dopo 10 minuti.
Lingua operatore della stazione di chiamata	Selezione lingua	Specifica la lingua del display della stazione di chiamata per tutte le stazioni di chiamata LCD utilizzate nel sistema.
Tensione di uscita amplificatore	Selezione (70 V / 100 V)	Specifica la tensione del canale di uscita dell'amplificatore (70 V oppure 100 V) di tutte le uscite dell'amplificatore PRAESENSA utilizzate nel sistema.

Articolo	Valore	Descrizione
		IMPORTANTE: dopo aver modificato la tensione di uscita, salvare la configurazione e riavviare il sistema prima di effettuare una misurazione del carico sulle uscite dell'amplificatore. Quando la selezione della tensione di uscita viene modificata, i risultati delle misurazioni precedenti risultano errati. Vedere anche <i>Carichi amplificatore, pagina 146</i> .
Modalità amplificatore UL	Abilita/ Disabilita	Se l'opzione è abilitata, gli amplificatori sono conformi ai requisiti UL per quanto riguarda le limitazioni della temperatura. Se l'opzione è disabilitata, gli amplificatori funzionano in modalità normale (EN 54). IMPORTANTE: quando la modalità amplificatore UL è abilitata, la ventola dell'amplificatore funziona sempre al 100%. Ciò significa inoltre che non è disponibile un controllo della temperatura della ventola dell'amplificatore.
Marchio pannello di controllo a parete	Selezione (Bosch / Dynacord)	Selezionare il marchio da visualizzare sul display dei pannelli di controllo a parete utilizzati nel sistema. Questa impostazione si applica a tutte le unità di controllo collegate. L'impostazione predefinita è Bosch .
Modalità emergenza: Disabilita chiamate sotto il livello di priorità	Selezione (priorità 0-224)	Quando il sistema è in modalità emergenza, gli annunci con una priorità inferiore a quella selezionata vengono: - Interrotti durante l'esecuzione - Non eseguiti all'avvio. Il sistema viene impostato automaticamente in modalità emergenza quando viene avviato un annuncio di emergenza.
Modalità alimentazione di backup: Disabilita chiamate sotto il livello di priorità	Selezione (priorità 0-255)	Quando il sistema è in modalità alimentazione di backup, la musica di sottofondo e gli annunci con una priorità inferiore a quella selezionata vengono: - Interrotti durante l'esecuzione - Non eseguiti all'avvio. Utilizzare l'azione Modalità alimentazione di backup per impostare tutto il sistema in modalità alimentazione di backup. I singoli amplificatori passano alla modalità alimentazione di backup se l'alimentazione del dispositivo scompare. In tal caso, la

Articolo	Valore	Descrizione
		musica di sottofondo e gli annunci con priorità inferiore alla priorità specificata vengono instradati solo agli amplificatori (zone) che non sono in modalità alimentazione di backup. Nota: è necessario configurare le stesse impostazioni per ciascuna unità di controllo master e di sottosistema.
Guasto dell'alimentazione di rete: Periodo di tolleranza per la segnalazione del guasto della rete elettrica sulle uscite di controllo	Selezione (Disattivato/1-8 ore) (per impostazione predefinita Disattivato)	Lo scopo del periodo di tolleranza è quello di sospendere un avviso, ad esempio a un sistema di gestione di terze parti, che informa i tecnici dell'assistenza su una posizione remota, ad esempio per i sistemi in aree in cui si verificano frequentemente guasti della rete elettrica di breve durata. Se il guasto della rete elettrica è solo temporaneo, questo non viene notificato prima della fine del periodo di tolleranza configurato. La funzione Indicatore di allarme guasto si attiva immediatamente al verificarsi di un guasto dell'alimentazione di rete oppure tale attivazione è sospesa e si verifica solo se il guasto dell'alimentazione di rete è ancora presente allo scadere del periodo di tolleranza configurato. Tutti gli altri guasti attivano immediatamente l'indicatore di allarme di guasto. Il segnale acustico di allarme di guasto non viene ritardato per fornire immediatamente un'avviso locale. Consultare <i>Alimentatore multifunzione, pagina 64</i> e <i>Alimentatore multifunzione, pagina 121</i> > Uscite di controllo IMPORTANTE: l'alimentazione di backup del sistema deve essere in grado di fornire alimentazione durante il periodo di tolleranza configurato.
Segnale acustico di allarme: Riattiva il segnale acustico di guasto e di emergenza	Selezione Disattivato/1-24 ore (per impostazione predefinita Disattivato)	Il segnale acustico viene riattivato dopo che il tempo configurato è trascorso.

Articolo	Valore	Descrizione
Modalità guasto: Riattiva il segnale acustico di guasto	Selezione Disattivato/1-24 ore (per impostazione predefinita 4 ore)	Impostare un periodo di timeout dopo il quale viene riattivato un segnale acustico di allarme guasto quando i guasti sono stati confermati ma non ancora risolti e ripristinati.
Interfaccia aperta		
Consenti accesso a client di sistema non configurati	Abilita/ Disabilita	Specifica se i client di sistema definiti che fanno parte della composizione del sistema possono accedere (Abilita) o meno (Disabilita) al sistema.
Versione TLS	Selezione (TLS1.2 - TLS1.3 / TLS1.3)	Selezionare la versione TLS dell'interfaccia aperta. Il valore predefinito è TLS1.2 - TLS1.3 .
Disabilita controllo emergenza	Abilita/ Disabilita	Attivare questa impostazione per evitare che il client con interfaccia aperta: - Attivi le chiamate di emergenza - Confermi lo stato di emergenza - Azzeri lo stato di emergenza. Queste opzioni sono disabilitate per impostazione predefinita.
Criteri password IMPORTANTE: è ancora possibile utilizzare gli account utente configurati prima della versione 2.20.		Gli utenti con livello di autorizzazione Amministratore o Installatore hanno accesso alla sezione Criteri password . Le regole definite nei criteri password sono valide per: - Gli account utente. - Il backup della configurazione. - La passphrase di sicurezza (OMNEO PSK). - La password amministratore iniziale dopo il ripristino dei valori predefiniti.
Lunghezza minima	Selezione (5-64)	Selezionare il numero minimo di caratteri che la password deve contenere. L'impostazione predefinita è 12 .
Numero minimo di cifre (0-9)	Selezione (0-32)	Selezionare il numero minimo di cifre che la password deve contenere. L'impostazione predefinita è 2 .
Numero minimo di caratteri speciali (come !, ?, #, &)	Selezione (0-32)	Selezionare il numero minimo di caratteri speciali che la password deve contenere. Tutti i caratteri speciali ASCII sono accettati, ad eccezione della virgola. L'impostazione predefinita è 0 .

Articolo	Valore	Descrizione
Ridondanza dell'unità di controllo del sistema (*vedere la descrizione in questa sezione)		
Nome gruppo	Immissione testo	Immettere un testo libero (da 1 a 32 caratteri) per assegnare un nome alla coppia ridondante di unità di controllo del sistema. Utilizzando il nome esatto, inclusa l'estensione .local, il nome del gruppo può essere usato anche per accedere alla configurazione.
ID host virtuale (CARP VHID)	Selezione	Il protocollo CARP (Common Address Redundancy Protocol) consente a più host di condividere lo stesso indirizzo IP e ID host virtuale (VHID). 50 è selezionato per impostazione predefinita ed è collegato all'unità di controllo del sistema (duty). A meno che un'altra unità di controllo del sistema non agisca come quella principale (duty), non selezionare un numero diverso da 50. Nota: in caso di ridondanza nei sistemi remoti, ciascun sottosistema deve disporre di un VHID differente.
Indirizzo IP	Fissa	Questo è l'indirizzo IP dell'unità di controllo del sistema (duty). L'indirizzo IP è fisso e non può essere modificato qui.
Netmask	Predefinito	Questo è il netmask dell'unità di controllo del sistema (duty). Il netmask è fisso e non può essere modificato qui.
Indirizzo IP di gruppo	Immissione indirizzo	L'indirizzo IP di gruppo viene utilizzato per collegare la coppia di unità di controllo del sistema. La prima parte dell'indirizzo IP è l'indirizzo IP (intervallo) dell'unità di controllo del sistema duty. È fisso e non può essere modificato qui. La seconda parte dell'indirizzo IP può essere immessa liberamente, ma deve essere disponibile e compresa nello stesso intervallo di indirizzi IP dell'unità di controllo del sistema primaria.
Software di configurazione: Disconnessione automatica dopo un periodo di inattività di	Selezione 5-30 min (per impostazione predefinita 10 min)	Se il sistema non rileva alcuna attività di configurazione, l'utente collegato verrà disconnesso automaticamente dopo l'intervallo di tempo selezionato.

Articolo	Valore	Descrizione
Invia	Pulsante	Fare clic sul pulsante Invia per memorizzare le impostazioni. È comunque sempre necessario salvare la configurazione. Vedere la sezione <i>Salvataggio della configurazione</i> , pagina 139.

* Ridondanza dell'unità di controllo del sistema

È possibile disporre di un'unità di controllo del sistema in servizio (duty) e fino a 10 unità di controllo del sistema in standby in un singolo sistema. Tutte le unità di controllo del sistema possono essere collegate alla rete tramite doppi collegamenti ridondanti. Le due connessioni ridondanti evitano che un sistema PRAESENSA smetta di funzionare in caso di guasto di un'unità di controllo del sistema. Se si verifica un errore solo nella connessione tra i controller, i controller di sistema continuano a funzionare come sistemi dedicati separati. Per impostazione predefinita, all'avvio l'unità di controllo del sistema primaria assume il ruolo di unità di controllo del sistema in servizio (duty), mentre le unità di controllo secondarie assumono il ruolo di unità di controllo del sistema in standby. Durante il funzionamento, l'unità di controllo del sistema in servizio (duty) copia tutte le necessarie impostazioni di configurazione, i messaggi, i registri eventi e le informazioni sullo stato del dispositivo nelle unità di controllo del sistema in standby. La sincronizzazione delle unità di controllo del sistema in servizio (duty) e in standby può richiedere diversi minuti.



Avviso!

Utilizzare sempre lo stesso tipo di unità di controllo del sistema per la ridondanza. Non utilizzare, ad esempio, un PRA-SCS per la ridondanza con un PRA-SCL.



Avvertenza!

Per ciascuna unità di controllo del sistema in standby la sincronizzazione con l'unità di controllo del sistema in servizio (duty) può richiedere fino a 5 minuti. La sincronizzazione avviene in sequenze, un'unità di controllo del sistema in standby dopo l'altra. Cinque minuti è il tempo massimo per unità di controllo del sistema in standby quando la memorizzazione dei messaggi registrati dall'unità di controllo in servizio (duty) è in piena capacità. La sincronizzazione avviene molto più rapidamente con una serie media di messaggi standard. Non interferire con la rete durante la sincronizzazione. Assicurarsi che l'unità di controllo in servizio (duty) resti operativa finché la sincronizzazione di tutte le unità di controllo in standby non è terminata. Se le condizioni locali lo consentono, controllare i LED di collegamento di tutte le unità di controllo in standby. Il giallo indica che l'unità di controllo in standby non è stata ancora sincronizzata. Il colore blu indica la sincronizzazione è terminata e l'unità di controllo è pronta.



Attenzione!

Quando si avvia la configurazione della ridondanza, vengono innanzitutto "ripristinate le impostazioni predefinite di fabbrica" per l'unità di controllo del sistema in standby. Consultare la sezione *Unità di controllo del sistema*, pagina 57 > Controlli e indicatori del pannello posteriore. Questo evita che un'unità di controllo del sistema in standby possa rifiutare la configurazione.

**Avviso!**

Le unità di controllo del sistema in servizio (duty) e in standby devono essere nella stessa subnet.

**Avviso!**

Per la sincronizzazione dell'ora dell'unità di controllo del sistema in servizio (duty) e dell'unità di controllo del sistema in standby, è necessario configurare un server NTP. Vedere la sezione *Impostazioni orario*, pagina 92.

5.5.3

Impostazioni orario

È possibile impostare vari parametri generali del sistema utilizzando la pagina *System options* (Opzioni di sistema).

1. **Nella pagina *System options*** (Opzioni di sistema), **fare clic** su *Time settings* (Impostazioni orario):
2. **Selezionare e abilitare, disabilitare o immettere** il valore di ciascuno dei seguenti elementi:

Articolo	Valore	Descrizione
Posizione	Selezione	Selezionare il fuso orario locale dall'elenco a discesa. Verrà presa in considerazione l'ora legale.
Imposta ora automaticamente (NTP)	Abilita/ Disabilita	Abilita: viene utilizzato il protocollo NTP (Network Time Protocol) per la sincronizzazione automatica dell'orologio di PRAESENSA con il computer connesso (rete).
Server NTP (stato sincronizzato)	Immissione testo	Immettere l'URL del server NTP.
Imposta data e ora	Immissione numero	Immettere manualmente l'ora e la data correnti. Se l'opzione <i>Imposta ora automaticamente</i> è abilitata, l'orario viene preso dal server NTP.
Invia	Pulsante	Fare clic sul pulsante <i>Invia</i> per memorizzare le impostazioni. È comunque sempre necessario <i>salvare</i> la configurazione. Vedere la sezione <i>Salvataggio della configurazione</i> , pagina 139

Fare riferimento a

- *Salvataggio della configurazione*, pagina 139

5.5.4

Supervisione di rete

Per impostare una serie di parametri di supervisione della rete a livello di sistema, utilizzare la pagina **Supervisione di rete**.

1. In **Opzioni di sistema**, fare clic su **Supervisione di rete**.
 - Viene visualizzata una nuova schermata che elenca le opzioni di supervisione di rete.
2. Abilitare o disabilitare l'opzione **Network supervision** in base alle proprie esigenze.
 - Quando questa funzione viene attivata, il sistema riporta un errore se rileva una modifica nella rete, ad esempio un'interruzione del cavo o la rimozione o l'aggiunta di un nuovo dispositivo di rete.
 - Per ulteriori informazioni, consultare le sezioni *Diagnosi*, pagina 142 e *Facoltativo: Uso del visualizzatore accessi*, pagina 167.

3. Disabilitare l'opzione **Supervisione di rete** e fare clic su **Crea istantanea di rete** per acquisire un'istantanea delle connessioni di rete correnti. La data dell'istantanea viene registrata.
 - Se l'ultima istantanea acquisita è precedente alla versione software 2.00, il campo **Ora creazione istantanea di rete** è vuoto.
4. Fare clic su **Scarica istantanea di rete** per scaricare l'ultima istantanea acquisita.
 - L'istantanea viene visualizzata come file .txt.
5. Abilitare nuovamente l'opzione **Supervisione di rete**, se necessario.
6. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Nota: è sempre necessario **salvare la configurazione**. Consultare la sezione *Salvataggio della configurazione, pagina 139*.

File istantanea di rete

Il file scaricato è diviso in due sezioni:

- **Connessioni di rete rilevate:** mostra ogni singola connessione rilevata nella rete. Nota: per l'istantanea di rete vengono interrogati solo i dispositivi configurati nell'unità di controllo del sistema.
- **Connessioni di rete supervisionate** mostra solo le connessioni di rete supervisionate.

Nota: i dispositivi con **Nome: <sconosciuto>** non sono configurati nella *Composizione del sistema, pagina 53*.



Avviso!

Una volta apportate le modifiche alla composizione del sistema, è necessario eseguire un riavvio affinché le modifiche vengano applicate nell'istantanea di rete.

Dopo aver apportato le modifiche all'hardware, attendere almeno due minuti per creare un'istantanea di rete, quindi riavviare il sistema.

5.6

Definizione delle zone

Nelle pagine di *definizione delle zone* è possibile definire i canali di uscita dell'amplificatore e l'instradamento delle zone. È possibile configurare:

- *Opzioni zone, pagina 93*
- *Raggruppamento zone, pagina 98*
- *Instradamento BGM, pagina 100*

5.6.1

Opzioni zone

Nella pagina **Zone options** (Opzioni zone) è possibile creare le zone. Una zona è un'uscita audio o un gruppo di uscite audio che, ad esempio, vanno nella stessa area geografica.

Esempio di configurazione

Si prendano ad esempio gli amplificatori che fanno parte di un sistema PRAESENSA in un aeroporto:

- Le uscite audio dell'amplificatore 1 e dell'amplificatore 2 vanno alla sala partenze 1.
- Le uscite audio dell'amplificatore 1 e dell'amplificatore 2 vanno alla sala partenze 2.

È quindi possibile creare una *zona* denominata Partenze 1 in cui raggruppare le linee altoparlanti che vanno alla sala partenze 1 e una *zona* denominata Partenze 2 per raggruppare le linee altoparlanti che vanno alla sala partenze 2.

- **Nota:** un'*uscita audio* non può fare parte di più *zone*. Una volta assegnata un'*uscita audio* a una *zona*, non è possibile assegnarla a un'altra *zona*.

Pagina Opzioni zone

1. In *Zone definitions* (Definizioni delle zone), **fare clic** su *Zone options* (Opzioni zone):
2. **Selezionare** e **abilitare** o **disabilitare** ciascuno dei seguenti elementi:

Articolo	Valore	Descrizione
Uscite audio	Selezione	Mostra le uscite audio disponibili da selezionare.
> e <	Pulsanti	Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile aggiungere (>) o rimuovere (<) le uscite selezionate da quelle assegnate.
Nome	Selezione	Mostra il nome della <i>zona</i> in un elenco a discesa selezionabile. Vedere l'argomento <i>Aggiunta di una zona</i> in questa sezione. Quando si utilizza un'alimentatore multifunzione, è possibile selezionare <i>Linea di vita</i> per impostazione predefinita.
Sensore di rumore ambientale	Selezione	Mostra i sensori di rumore ambientale (ANS, Ambient Noise Sensor) disponibili da selezionare.
> e <	Pulsanti	Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile aggiungere (>) o rimuovere (<) gli ANS selezionati da una zona assegnata. IMPORTANTE: è possibile aggiungere fino a un massimo di quattro ANS a una zona. Un ANS non può essere aggiunto a più di una zona. Vedere anche <i>Impostazioni del volume > AVC</i> in questa sezione.
Impostazioni del volume	Selezione	Apre la categoria <i>Impostazione volume</i> per configurare le impostazioni del volume della zona. Vedere l'argomento <i>Impostazioni del volume</i> in questa sezione.
Aggiungi	Pulsante	È possibile <i>aggiungere</i> una nuova <i>zona</i> alla configurazione del sistema. Vedere l'argomento <i>Aggiunta di una zona</i> in questa sezione.
Rinomina	Pulsante	È possibile <i>rinominare</i> una <i>zona</i> esistente . Il nome viene sostituito automaticamente ovunque venga utilizzata la <i>zona</i> nella configurazione.
Elimina	Pulsante	Una <i>zona</i> esistente può essere <i>eliminata</i> dalla configurazione del sistema. Vedere l'argomento <i>Eliminazione di una zona</i> in questa sezione.
Invia	Pulsante	Fare clic sul pulsante <i>Invia</i> per memorizzare le impostazioni. È comunque sempre necessario <i>salvare</i> la configurazione. Vedere la sezione <i>Salvataggio della configurazione</i> , pagina 139

Aggiunta di una zona

Per creare una nuova *zona*, procedere come segue:

1. **Fare clic** sul pulsante *Add* (Aggiungi) e **immettere** un *nome* per la nuova *zona* nel campo di testo *Name* (Nome):
 - Ad esempio: Partenze 2
 - Può contenere fino a un massimo di 16 caratteri.

2. **Fare clic** sul pulsante *Add* (Aggiungi) oppure su *Cancel* (Annulla) per annullare:
 - La nuova *zona* viene aggiunta al menu di selezione del *nome*.
3. (Multiple) **Selezionare** ciascuna *uscita audio* (casella di sinistra) da aggiungere alla *zona*.
4. **Fare doppio clic** sull'*uscita audio* selezionata o **fare clic** sul pulsante *>* per aggiungere l'*uscita* all'area della *zona* (casella di destra).
5. **Ripetere** i passaggi da 1 a 4 precedenti per aggiungere una nuova *zona*.
6. **Fare clic** sul segno *+* della categoria *Volume settings* (Impostazioni del volume) per impostare il volume dell'*annuncio* e della *musica di sottofondo* (BGM):
 - **Vedere** l'argomento *Impostazioni del volume* in questa sezione.
7. **Fare clic** sul pulsante *Submit* (Invia):
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Eliminazione di una zona

Per *eliminare* una *zona*, procedere come segue:

1. Dall'**elenco a discesa** *Name* (Nome) **selezionare** la *zona* da eliminare.
2. **Fare clic** sul pulsante *Delete* (Elimina) per eliminare la *zona*:
 - Una finestra a comparsa chiede di **confermare** la scelta selezionando OK o Cancel (Annulla).
3. **Per eliminare** la *zona*, **fare clic** sul pulsante *OK* per confermare.
 - La *zona* eliminata non è più disponibile nell'elenco a discesa *Name* (Nome). Viene rimossa anche da tutte le posizioni in cui viene utilizzata nella configurazione.
4. **Fare clic** sul pulsante *Submit* (Invia):
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Ridenominazione di una zona

Per rinominare una *zona*, procedere come segue:

1. Dall'**elenco a discesa** *Name* (Nome) **selezionare** la *zona* da rinominare.
2. **Fare clic** sul pulsante *Rename* (Rinomina) per rinominare la *zona*:
 - Viene visualizzata una nuova riga.
3. **Modificare** il *nome* nella casella di testo:
 - Il *nome* può essere composto da un massimo di 16 caratteri.
 - Il *nome* della *zona* viene modificato in tutte le posizioni in cui viene utilizzato nella configurazione.
4. **Fare clic** sul pulsante *Rename* (Rinomina).
5. **Fare clic** sul pulsante *Submit* (Invia):
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Impostazioni del volume

Configurare il livello di volume degli annunci e della musica di sottofondo (BGM) nella sezione **Impostazioni volume**.

1. Selezionare il segno *+* nella riga della categoria **Impostazioni del volume**.
2. Selezionare un **volume musica di sottofondo massimo** compreso tra 0 dB e -96 dB.
 - Non è possibile regolare il volume della musica di sottofondo in modo che superi l'impostazione di volume massimo della musica di sottofondo.
3. Selezionare un **volume musica di sottofondo minimo** compreso tra 0 dB e -96 dB.

- Non è possibile regolare il volume BGM in modo che sia al di sotto dell'impostazione di volume minimo della musica di sottofondo, ma è possibile disattivarlo tramite la stazione di chiamata o il client con interfaccia aperta.
- 4. Selezionare un **volume musica di sottofondo iniziale** compreso tra 0 dB e -96 dB. Il volume deve essere compreso tra il **volume musica di sottofondo massimo** e il **volume musica di sottofondo minimo**. Diversamente, il **volume musica di sottofondo iniziale** viene corretto automaticamente.
- 5. Abilitare la **regolazione del volume musica di sottofondo programmata (1) (2)** per diminuire automaticamente il volume della musica di sottofondo in determinati periodi, ad esempio di notte. Nei periodi di tempo in cui entrambe le funzioni sono attive, le attenuazioni si sommano.
- 6. Inserire l'ora di inizio e l'ora di fine per le regolazioni del volume della musica di sottofondo.
- 7. Selezionare un livello di uscita del volume per la **regolazione del volume musica di sottofondo programmata** compreso tra 0 dB e -96 dB.
- 8. Abilitare la **regolazione del volume per chiamata programmata** per ridurre automaticamente il volume degli annunci in un determinato periodo, ad esempio di notte.
- 9. Inserire l'ora di inizio e l'ora di fine per le regolazioni del volume delle chiamate.
- 10. Selezionare un livello di uscita del volume per la **regolazione del volume musica di sottofondo programmata** compreso tra 0 dB e -96 dB.
- 11. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Consultare la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Abilitare il **controllo automatico del volume** (AVC) nelle zone selezionate per utilizzare il sensore di rumore ambientale (ANS). AVC migliora l'intelligibilità degli annunci e l'acustica della musica di sottofondo in ambienti rumorosi. Questa opzione consente di regolare il volume delle chiamate in una zona per compensare il rumore ambientale. Nel sistema PRAESENSA, l'AVC è in grado di regolare il volume delle uscite audio degli amplificatori e del modulo di interfaccia audio.

Nota: AVC funziona solo in zone dello stesso sistema master e sottosistema. Non funziona in zone remote.

Questa sezione della configurazione viene disattivata se non è assegnato alcun sensore ANS a una zona.

1. Selezionare una **soglia rumore ambientale** compresa tra 50 dB SPL e 90 dB SPL.
 - Il livello delle chiamate viene ridotto al di sotto di questa soglia per evitare che il suono diventi fastidioso, ma mantenendo l'intelligibilità.
2. Selezionare una **gamma di attenuazione** compresa tra 4 dB e 18 dB. Questa è l'attenuazione massima applicata al volume.
3. Selezionare la **pendenza di adattamento**.
 - La **pendenza di adattamento** è il rapporto tra la variazione di volume in seguito alla variazione del livello di rumore ambientale. Ad esempio, se la pendenza è 0,5 dB/dB, per ogni riduzione del rumore in dB, il livello della chiamata verrà ridotto solo di 0,5 dB.
4. Selezionare la **velocità di adattamento**.

- La **velocità di adattamento** è la velocità con cui l'attenuazione della chiamata cambia a causa delle variazioni del livello di rumore. Tale impostazione si applica sia al tempo di attivazione che al tempo di rilascio. Le velocità disponibili sono:
lenta: 0,2 dB/s
media: 1 dB/s
veloce: 5 dB/s
- 5. Abilitare o disabilitare il **controllo della musica di sottofondo** in base alle esigenze per impostare il controllo AVC per la musica di sottofondo. L'attenuazione può cambiare in base alla musica di sottofondo a causa di variazioni del livello di rumore.
 - **IMPORTANTE:** quando il controllo AVC è attivato per la musica di sottofondo, verificare che il sensore ANS non si trovi vicino agli altoparlanti. Quando è vicino agli altoparlanti, il sensore ANS considera la musica di sottofondo un rumore ambientale e il relativo volume aumenta fino al livello massimo.
- 6. Abilitare o disabilitare il **controllo degli annunci commerciali** in base alle esigenze per impostare il controllo AVC per gli annunci commerciali. All'inizio di un annuncio commerciale, l'attenuazione è impostata in base al livello di rumore. L'attenuazione non cambia a causa di cambiamenti del livello di rumore durante gli annunci commerciali.
 - **NOTA:** il livello di rumore ambientale utilizzato per regolare il volume dell'annuncio è il livello temporaneo misurato subito prima dell'inizio dell'annuncio.
- 7. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Consultare la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Vedere anche *Sensore di rumore ambientale*, pagina 132 e *Sensore di rumore ambientale*, pagina 152.

5.6.2

Raggruppamento zone

Nella pagina *Zone grouping* (Raggruppamento zone), è possibile creare i gruppi di zone. In un gruppo, ad esempio, è possibile raggruppare le zone che vanno alla stessa area geografica.

**Avviso!**

Non è possibile aggiungere sensori di rumore ambientale a *gruppi di zone*.

Esempio di configurazione

Un piccolo aeroporto con quattro *zone*: Partenze 1, Partenze 2, Arrivi 1 e Arrivi 2:

- Le *zone* Partenze 1 e Partenze 2 contengono linee altoparlanti che vanno rispettivamente alla sala partenze 1 e alla sala partenze 2.
- Le *zone* Arrivi 1 e Arrivi 2 contengono linee altoparlanti che vanno rispettivamente alla sala arrivi 1 e alla sala arrivi 2.

È quindi possibile creare un *gruppo di zone* denominato "Sale partenze" per raggruppare le *zone* che vanno alle sale partenze e un *gruppo di zone* denominato "Sale arrivi" per raggruppare le *zone* che vanno alle sale arrivi.

Pagina di configurazione Raggruppamento zone

In *Zone definitions* (Definizioni delle zone), **fare clic** su *Zone grouping* (Raggruppamento zone):

- Viene visualizzata una schermata in cui sono elencati i seguenti elementi:

1. **Selezionare** ciascuno dei seguenti elementi:

Elemento	Valore	Descrizione
Zone	Selezione	Mostra le <i>zone</i> audio disponibili (casella di sinistra). È possibile creare <i>zone</i> in <i>Opzioni zone</i> , pagina 93.
Nome	Selezione	Mostra il nome della <i>gruppo di zone</i> in un elenco a discesa selezionabile. Vedere l'argomento <i>Aggiunta di un gruppo di zone</i> in questa sezione.
> e <	Pulsanti	Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile aggiungere o rimuovere le <i>zone</i> selezionate dai <i>gruppi di zone</i> .
Gruppo di zone	Selezione	Mostra le <i>zone</i> assegnate al <i>gruppo di zone</i> (casella di destra). Vedere l'argomento <i>Aggiunta di un gruppo di zone</i> in questa sezione.
Aggiungi	Pulsante	È possibile aggiungere un nuovo <i>gruppo di zone</i> . Vedere l'argomento <i>Aggiunta di un gruppo di zone</i> in questa sezione.
Rinomina	Pulsante	È possibile rinominare un <i>gruppo di zone</i> esistente . Il nome viene sostituito automaticamente ovunque venga utilizzato il

Elemento	Valore	Descrizione
		<i>gruppo di zone</i> nella configurazione. Vedere l'argomento <i>Ridenominazione di un gruppo di zone</i> in questa sezione.
Elimina	Pulsante	Un <i>gruppo di zone</i> esistente può essere eliminato dalla configurazione del sistema. Il <i>gruppo di zone</i> viene eliminato automaticamente ovunque venga utilizzato nella configurazione. Vedere l'argomento <i>Eliminazione di un gruppo di zone</i> in questa sezione.
Invia	Pulsante	Fare clic sul pulsante <i>Invia</i> per memorizzare le impostazioni. È comunque sempre necessario <i>salvare</i> la configurazione. Vedere la sezione <i>Salvataggio della configurazione</i> , pagina 139

Aggiunta di un gruppo di zone



Avviso!

Non è possibile aggiungere dispositivi PRA-ANS a gruppi di zone.

1. **Immettere** il *nome* del *gruppo di zone* nella casella di testo *Name* (Nome).
2. **Fare clic** sul pulsante *Add* (Aggiungi). La procedura per la creazione di un *gruppo di zone* è **simile** a quella per l'*aggiunta di una zona*. Vedere la sezione *Opzioni zone*, pagina 93.

Ridenominazione di un gruppo di zone

La procedura per la ridenominazione di un *gruppo di zone* è **simile** a quella per la *ridenominazione di una zona*. Vedere la sezione *Opzioni zone*, pagina 93.

Eliminazione di un gruppo di zone

La procedura per l'eliminazione di un *gruppo di zone* è **simile** a quella per l'*eliminazione di una zona*. Vedere la sezione *Opzioni zone*, pagina 93.

5.6.3

Instradamento BGM

L'*instradamento della musica di sottofondo* (BGM) può essere definito nella relativa pagina. L'instradamento BGM fa riferimento a un *ingresso audio* del sistema. Facoltativamente, è possibile collegare *zone* predefinite e/o *gruppi di zone* predefiniti all'instradamento. Quando il sistema è acceso, la musica di sottofondo specificata viene indirizzata alle *zone* e ai *gruppi di zone* collegati.

Pagina di configurazione dell'instradamento BGM

1. **Nella pagina *Zone definitions*** (Definizioni delle zone), **fare clic** su *BGM routing* (Instradamento BGM):
 - Viene visualizzata una schermata in cui sono elencati i seguenti elementi:
2. **Selezionare e abilitare o disabilitare** ciascuno dei seguenti elementi:

Articolo	Valore	Descrizione
Nome	Selezione	Mostra il nome dell' <i>instradamento BGM</i> in un elenco a discesa selezionabile. Vedere l'argomento <i>Instradamento BGM</i> in questa sezione.
Tipo	Selezione	Scelta tra <i>zone</i> e <i>gruppi di zone</i> come instradamento disponibile.
Zone/Gruppi di zone	Selezione	La casella di sinistra mostra le <i>zone</i> e i <i>gruppi di zone</i> disponibili. <i>Zone</i> e <i>gruppi di zone</i> vengono creati in <i>Opzioni zone</i> , pagina 93 e <i>Raggruppamento zone</i> , pagina 98.
> e <	Pulsanti	Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile aggiungere o rimuovere <i>zone</i> e <i>gruppi di zone</i> selezionati in <i>Instradamento</i> (nella casella di destra).
Ingresso audio	Selezione	Seleziona l' <i>ingresso audio</i> che fornisce la musica di sottofondo. Nota: gli ingressi da 9 a 16 sono canali Dante/OMNEO protetti per l'amplificatore. Non è possibile assegnare lo stesso <i>ingresso audio</i> a un <i>instradamento BGM</i> diverso. Ciascun <i>instradamento BGM</i> deve avere un <i>ingresso audio</i> univoco .
Limita instradamento	Abilita/ Disabilita	Abilita: la casella centrale mostra le <i>zone</i> e i <i>gruppi di zone</i> che possono ricevere l' <i>instradamento BGM</i> . La casella centrale non è visibile se la casella di controllo <i>Limit routing</i> (Limita instradamento) è disattivata. Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile aggiungere o rimuovere <i>zone</i> e <i>gruppi di zone</i> selezionati (casella di sinistra) in <i>Limit routing</i> (Limita instradamento) (casella centrale). Vedere anche l'argomento <i>Limita instradamento</i> in questo capitolo.

Articolo	Valore	Descrizione
Instradamento	Selezione	La casella di destra mostra le <i>zone</i> e i <i>gruppi di zone</i> assegnati all' <i>instradamento BGM</i> selezionato all'avvio del sistema. Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile aggiungere o rimuovere <i>zone</i> e <i>gruppi di zone</i> selezionati (casella di sinistra o centrale) in <i>Routing</i> (Instradamento) (casella di destra).
Aggiungi	Pulsante	È possibile aggiungere un nuovo <i>instradamento BGM</i> . Vedere l'argomento <i>Instradamento BGM</i> in questa sezione.
Rinomina	Pulsante	È possibile rinominare un <i>instradamento BGM</i> esistente . Il nome viene sostituito automaticamente ovunque venga utilizzato l' <i>instradamento BGM</i> nella configurazione. Vedere l'argomento <i>Ridenominazione di un instradamento BGM</i> in questa sezione.
Elimina	Pulsante	È possibile eliminare un <i>instradamento BGM</i> esistente . L' <i>instradamento BGM</i> viene eliminato automaticamente ovunque venga utilizzato nella configurazione. Vedere l'argomento <i>Eliminazione di un instradamento BGM</i> in questa sezione.
Invia	Pulsante	Fare clic sul pulsante <i>Invia</i> per memorizzare le impostazioni. È comunque sempre necessario salvare la configurazione. Vedere la sezione <i>Salvataggio della configurazione</i> , pagina 139

Aggiunta di un instradamento BGM

1. **Immettere** il *nome* dell'*instradamento BGM* nella casella di testo *Name* (Nome).
2. **Fare clic** sul pulsante *Add* (Aggiungi). La procedura per l'*aggiunta di un instradamento BGM* è **simile** a quella per l'*aggiunta di una zona*. Vedere la sezione *Opzioni zone*, pagina 93.



Avviso!

Sebbene sia possibile indirizzare la musica di sottofondo a una zona remota da un sistema all'altro, il controllo del volume o il silenziamento non funzionano nelle zone remote.

Ridenominazione di un instradamento BGM

La procedura per la ridenominazione di un *instradamento BGM* è **simile** a quella per la *ridenominazione di una zona*. Vedere la sezione *Opzioni zone*, pagina 93.

Eliminazione di un instradamento BGM

La procedura per l'eliminazione di un *instradamento BGM* è **simile** a quella per l'*eliminazione di una zona*. Vedere la sezione *Opzioni zone*, pagina 93.

Limita instradamento musica di sottofondo

È possibile specificare un limite per l'*instradamento BGM*. A tale scopo:

1. **Se** la casella di controllo *Limit routing* (Limita instradamento) è *disabilitata*, è possibile accoppiare tutte le *zone* o i *gruppi di zone* disponibili all'*instradamento BGM* predefinito.
2. **Se** la casella di controllo *Limit routing* (Limita instradamento) è *abilitata*, è possibile creare un sottoinsieme di *zone* e *gruppi di zone* disponibili e l'*instradamento BGM* non può essere utilizzato al di fuori di questo sottoinsieme:
 - Questa funzione può essere utilizzata, ad esempio, per un *instradamento BGM* con licenza ad abbonati specifici. In tal caso, le *zone* predefinite per l'*instradamento BGM* all'accensione rappresentano un sottoinsieme del limite di instradamento specificato.
 - Inoltre, le *zone* e i *gruppi di zone* che non fanno parte del limite di instradamento non possono essere aggiunti alla selezione dell'*instradamento BGM* tramite i pulsanti di *estensione della stazione di chiamata*.
3. **Fare clic** sul pulsante *Submit* (Invia) per memorizzare le impostazioni.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Fare riferimento a

- *Salvataggio della configurazione*, pagina 139
- *Opzioni zone*, pagina 93
- *Raggruppamento zone*, pagina 98

5.7

Definizioni di chiamata

Le *definizioni di chiamata* possono essere definite nella relativa pagina.

Le definizioni di chiamata vengono utilizzate per creare annunci, sono personalizzate e possono avere diverse caratteristiche, come illustrato nella tabella seguente. A tale scopo:

1. **Fare clic** sulla pagina *Call definitions* (Definizioni di chiamata):
 - Viene visualizzata una schermata delle *definizioni di chiamata* con gli elementi elencati nella tabella seguente.
2. **Selezionare e abilitare, disabilitare o immettere** ciascuno dei seguenti elementi della *definizione di chiamata*:

Elemento	Valore	Descrizione
Nome	Selezione	Mostra il nome delle definizioni di chiamata disponibili. Per selezionare una definizione di chiamata, crearne una con il pulsante Aggiungi .
Priorità	Selezione (32-255)	Selezionare la priorità di chiamata/annuncio della definizione di chiamata dall'elenco. Se necessario, consultare la sezione <i>Tipo di annuncio e priorità</i> , pagina 160.
Durata massima chiamata	Selezione (10-1200 s/ Illimitato)	Selezionare un valore per Durata massima chiamata per evitare il blocco delle zone a causa di una chiamata o un annuncio ad alta priorità che viene avviato ma non si arresta, accidentalmente o perché contiene, ad esempio, messaggi in loop infiniti.

Elemento	Valore	Descrizione
		Avvisi! - Quando si seleziona Schema di instradamento: Sovrapposto o Schema di sincronizzazione: Ritardato non è possibile selezionare Illimitato. Il valore predefinito Illimitata di Durata massima chiamata viene automaticamente modificato in 120 s. - Modificare l'impostazione predefinita Illimitata della durata della chiamata quando si utilizzano account SIP.
Schema di instradamento	Selezione (Parziale/ Sovrapposto)	Parziale è l'opzione predefinita. Avvia la chiamata alle zone disponibili all'inizio della chiamata. La chiamata non è stata registrata. Selezionare In stack per registrare e riprodurre una chiamata quando una zona diventa disponibile. È possibile memorizzare fino a 30 minuti di chiamate ritardate, chiamate in stack e chiamate ritardate in stack. Avvisi! - È necessario installare la licenza PRA-LSCRF per selezionare la funzione In stack. - Quando Priorità è > 223, è possibile selezionare solo Schema di instradamento: Parziale.
Timeout	Selezione (1-30 min/ Infinito)	Questa funzione viene visualizzata quando si seleziona Schema di instradamento: Sovrapposto. Selezionare il tempo massimo in cui la chiamata rimane in memoria per la trasmissione successiva. Dopo tale intervallo, la chiamata viene eliminata. L'impostazione predefinita è 5 minuti.
Invia con disponibilità di	Selezione (Ogni zona/ Tutte le zone)	Questa funzione viene visualizzata quando si seleziona Schema di instradamento: Sovrapposto. L'impostazione predefinita è Tutte le zone, che inoltra la chiamata solo quando tutte le zone sono disponibili. Selezionare Ogni zona per inoltrare la chiamata non appena è disponibile la singola zona.

Elemento	Valore	Descrizione
Allarme	Selezione (Nessuno/ Emergenza)	Dall'impostazione di priorità 224 in poi, la sezione Allarme diventa visibile. L'impostazione predefinita è Emergenza , utilizzata per attivare l'allarme indipendentemente dalla priorità della chiamata, in modo da poter verificare le impostazioni senza attivare un allarme.
Tono di inizio	Selezione	Se la chiamata/l'annuncio deve utilizzare un Tono di inizio , selezionarne uno dall'elenco a discesa. Per una panoramica dei file audio .WAV predefiniti, vedere <i>Messaggi registrati, pagina 83</i> e <i>Toni, pagina 178</i> .
Attenuazione	Selezione (0 dB - 20 dB)	Regolare l'attenuazione per impostare il livello di volume di Tono di inizio .
Messaggi	Selezione	Se l'annuncio deve contenere un messaggio con un nome specifico, selezionarlo nella casella di sinistra e fare clic sul pulsante ► per aggiungerlo alla casella Messaggi della definizione di chiamata. È anche possibile selezionare il nome del messaggio sul display della stazione di chiamata, se si configura la funzione messaggi. Vedere <i>Stazione di chiamata, pagina 66</i> > Messaggi registrati/di avviso.
Attenuazione	Selezione (0 dB - 20 dB)	Regolare l'attenuazione per impostare il livello di volume dei Messaggi selezionati.
Ripetizioni	Selezione (0-10/ Infinito)	Utilizzare la casella Ripetizioni per specificare quante volte i messaggi selezionati devono essere ripetuti. Tenere presente che: 0 = riproduzione una volta, 1 = ripetizione una volta (riprodurre due volte il messaggio).
Comunicazione dal vivo	Selezione (Sì/No)	Se l'annuncio deve contenere comunicazioni dal vivo, impostare l'opzione Comunicazione dal vivo su Sì . Se l'annuncio non contiene comunicazioni dal vivo, impostarla su No . Se è selezionato No , viene abilitata l'opzione per selezionare un annuncio con Pianificazione .
Attenuazione	Selezione (0 dB - 20 dB)	Regolare l'attenuazione per impostare il livello di volume di Comunicazione dal vivo .

Elemento	Valore	Descrizione
Tono di fine	Selezione	Se l'annuncio deve utilizzare un tono di fine, selezionare un tono dall'elenco a discesa Tono di fine . Per una panoramica dei file audio .WAV predefiniti, vedere <i>Messaggi registrati, pagina 83</i> e <i>Toni, pagina 178</i> .
Attenuazione	Selezione (0 dB - 20 dB)	Regolare l'attenuazione per impostare il livello di volume di Tono di fine .
Continua annuncio	Selezione (No/ Dopo interruzione)	No interrompe immediatamente l'annuncio se viene ignorato da un altro annuncio. Dopo interruzione continua o riavvia l'annuncio se viene ignorato da un altro annuncio o non completato. Questa funzione continua l'annuncio anche dopo un riavvio o dopo un passaggio da un'unità di controllo del sistema di backup a un'unità del sistema primaria. Avvisi! - Dalla versione software 1.10 in poi, Continua chiamata viene impostato su No quando Comunicazione dal vivo è impostato su Sì e Priorità è impostata su un valore maggiore di 223 (ad esempio un annuncio o una chiamata di evacuazione). - Continua chiamata non è disponibile quando si seleziona Schema di instradamento: Sovrapposto.
Ingresso audio	Selezione (<Predefinito>/ Ingresso)	Se Comunicazione dal vivo è impostato su Sì, utilizzare l'elenco Ingresso audio per specificare l'ingresso da utilizzare. Gli ingressi da 9 a 16 sono canali Dante/AES67 protetti per l'amplificatore. Selezionare <Predefinito > se Comunicazione dal vivo proviene dal microfono di una stazione di chiamata.
Schema di sincronizzazione	Selezione (Immediato/ Ritardato)	L'impostazione predefinita è Immediato, che trasmette immediatamente la chiamata. Selezionare Ritardato per trasmettere la chiamata solo quando quella in corso è terminata o per evitare il feedback acustico dagli altoparlanti. Quando Ritardato è selezionato, la trasmissione inizia 2 secondi dopo l'interruzione della chiamata originale. Avvisi! - È necessario installare la licenza PRA-

Elemento	Valore	Descrizione
		LSCRF per selezionare la funzione Ritardato . - Quando l'opzione Comunicazione dal vivo è impostata su No , non è possibile selezionare Ritardato . Schema di sincronizzazione viene impostato automaticamente su Immediato .
Pianificazione	Selezione (Abilita/Disabilita)	Se Comunicazione dal vivo è impostato su No , è possibile impostare la pianificazione. Selezionare Abilita per abilitare la pianificazione degli annunci e rimuovere Durata massima chiamata . Immettere l'ora di inizio del primo annuncio nella casella di testo Ora di inizio .
Ora di inizio	Immettere (hh/mm/Abilita/Disabilita giorno)	Immettere l'ora di inizio dell'annuncio Pianificazione . Abilitare i giorni in cui è attiva l'opzione di Pianificazione degli annunci.
Ora di fine	Immettere (hh/mm)	Immettere l'ora di fine dell'annuncio con Pianificazione nei giorni abilitati. Dopo l' ora di fine , l'annuncio non viene ripetuto.
Intervallo	Immettere (hh/mm)	Immettere l'intervallo tra gli annunci con Pianificazione .
Aggiungi	Pulsante	Fare clic per aggiungere una nuova definizione di chiamata.
Rinomina	Pulsante	Fare clic per rinominare una definizione di chiamata esistente. Il nome viene sostituito automaticamente ovunque venga utilizzata la definizione di chiamata nella configurazione.
Elimina	Pulsante	Fare clic per eliminare una definizione di chiamata dalla configurazione del sistema.
Invia	Pulsante	Fare clic sul pulsante Invia per memorizzare le impostazioni. È comunque sempre necessario salvare la configurazione . Consultare la sezione <i>Salvataggio della configurazione, pagina 139</i> .

Aggiunta (creazione) di una definizione di chiamata

1. **Fare clic** sul pulsante *Add* (Aggiungi) per aggiungere/creare una nuova *definizione di chiamata*.
2. **Immettere** il nome della nuova *definizione di chiamata* nella casella di testo *Name* (Nome):
 - Può contenere fino a un massimo di 16 caratteri.

3. **Fare clic** sul pulsante *OK* per *aggiungere* la *definizione di chiamata* all'elenco delle *definizioni di chiamata* nel sistema.
4. **Selezionare e abilitare o disabilitare** ciascuno degli elementi (vedere la tabella precedente) per definire la *definizione di chiamata*:
5. **Fare clic** sul pulsante *Submit* (Invia) per salvare le modifiche.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Eliminazione di una definizione di chiamata

Per *eliminare* una *definizione di chiamata*, procedere come segue:

1. **Selezionare** la *definizione di chiamata* da eliminare nell'elenco a discesa *Name* (Nome).
2. **Fare clic** sul pulsante *Delete* (Elimina) per eliminare la *definizione di chiamata*:
 - Una finestra a comparsa chiede di confermare questa scelta.
3. **Fare clic** sul pulsante *OK* per confermare l'eliminazione della *definizione di chiamata*:
 - La *definizione di chiamata* eliminata non è più disponibile nell'elenco a discesa *Name* (Nome).
4. **Fare clic** sul pulsante *Submit* (Invia) per salvare le modifiche.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Fare riferimento a

- *Tipo di annuncio e priorità*, pagina 160
- *Messaggi registrati*, pagina 83
- *Toni*, pagina 178
- *Stazione di chiamata*, pagina 66
- *Salvataggio della configurazione*, pagina 139

5.8 Definizioni di azioni

Nelle pagine **Definizioni di azioni**, è possibile configurare funzionalità specifiche del dispositivo. Per una panoramica delle funzionalità disponibili in tutti i dispositivi del sistema PRAESENSA, vedere:

- *Descrizione delle funzioni di ingresso*, pagina 112
- *Descrizione delle funzioni di uscita*, pagina 117

Il processo di configurazione di un'azione per un pulsante o un ingresso di controllo è costituito da due passaggi:

1. *Assegnazione di un'operazione*, pagina 108
2. *Assegnazione di una funzione*, pagina 109

Vedere le sezioni seguenti per configurare le azioni per la categoria del tipo di dispositivo:

- *Unità di controllo del sistema*, pagina 120
- *Alimentatore multifunzione*, pagina 121
- *Stazione di chiamata*, pagina 122
- *Modulo di interfaccia di controllo*, pagina 125
- *Modulo di interfaccia audio*, pagina 126
- *Pannello di controllo a muro*, pagina 127
- *Interfaccia telefono*, pagina 127

5.8.1

Assegnazione di un'operazione

L'*operazione* specifica il modo in cui l'*ingresso di controllo* gestisce i segnali in entrata o l'azione compiuta dal *pulsante* quando viene premuto e rilasciato. Un'*operazione* è sempre collegata a una *funzione* (vedere la sezione *Assegnazione di una funzione*, pagina 109).

Tipi di operazioni

I tipi di *operazioni* disponibili sono riportati nella seguente tabella:

Tipo di operazione	Descrizione
Temporanea: interrompi al rilascio	L'azione associata all' <i>ingresso di controllo</i> o al <i>pulsante</i> è attiva mentre il contatto esterno è chiuso. Quando il contatto esterno viene aperto, l'azione viene immediatamente interrotta.
Temporanea: termina al rilascio	L'azione associata all' <i>ingresso di controllo</i> o al <i>pulsante</i> è attiva mentre il contatto esterno è chiuso. Quando il contatto esterno viene aperto, l'azione viene interrotta al termine della fase corrente.
	Quando il contatto esterno viene chiuso nuovamente mentre l'azione è ancora in corso, l'azione viene immediatamente interrotta.
Alternata: interrompi allo spegnimento	L'azione associata all' <i>ingresso di controllo</i> o al <i>pulsante</i> viene avviata quando il contatto esterno viene chiuso e interrotta immediatamente quando il contatto esterno viene nuovamente chiuso.
Alternata: termina allo spegnimento	L'azione associata all' <i>ingresso di controllo</i> o al <i>pulsante</i> viene avviata quando il contatto esterno viene chiuso. Quando il contatto esterno viene nuovamente chiuso, l'azione viene interrotta al termine della fase corrente.
	Quando il contatto esterno viene chiuso una terza volta mentre l'azione è ancora in corso, l'azione viene immediatamente interrotta.
Esegui una volta	L'azione viene avviata quando il contatto esterno viene chiuso. L'azione può essere arrestata con un'operazione di tipo <i>interrompi annuncio in fasi</i> o <i>termina annuncio in fasi</i> . Generalmente , l'operazione <i>interrompi/termina annuncio in fasi</i> viene utilizzata per l'attivazione di eventi, ad esempio per annullare una selezione, e per azioni con una durata significativa, ad esempio un annuncio.
Interrompi annuncio in fasi	L'azione viene arrestata quando il contatto esterno viene chiuso. Questo tipo di operazione viene utilizzato per interrompere le azioni avviate con un'operazione <i>esegui una volta</i> .

Tipo di operazione	Descrizione
Termina annuncio in fasi	L'azione viene arrestata quando il contatto esterno viene chiuso. Questo tipo di operazione viene utilizzato per interrompere le azioni avviate con un'operazione <i>esegui una volta</i> .
Effettua annuncio in fasi	L'azione associata a un <i>ingresso di controllo virtuale</i> dell' <i>unità di controllo del sistema</i> viene avviata, arrestata o interrotta a seconda del trigger dell'interfaccia aperta.
Commuta	L'azione associata al <i>pulsante</i> viene avviata quando il contatto si chiude e viene arrestata quando il contatto si chiude di nuovo.

Fare riferimento a

- *Assegnazione di una funzione, pagina 109*

5.8.2

Assegnazione di una funzione

Il campo **Funzione** determina quale funzione viene attivata se l'ingresso di controllo o il pulsante diventa attivo. L'operazione che può essere assegnata a un *ingresso di controllo* o un *pulsante* dipende dalla funzione. Una funzione è sempre collegata a un'operazione. Consultare la sezione *Assegnazione di un'operazione, pagina 108*.

È possibile configurare le **funzioni** con i dispositivi elencati, descritti dalle relative abbreviazioni nella tabella seguente.

- La stazione di chiamata -> **CS**
- L'estensione stazione di chiamata -> **CSE**
- L'unità di controllo del sistema (ingressi di controllo virtuali) -> **SC (VCI)**
- L'alimentatore multifunzione -> **MPS**
- Il modulo di interfaccia di controllo -> **IM16C8**
- Il modulo di interfaccia audio -> **IM2A2**

Funzioni e operazioni

I numeri nelle due tabelle seguenti fanno riferimento alla disponibilità di operazioni in relazione alle funzioni. Per gli ingressi di controllo, ciascuna funzione viene attivata tramite le opzioni **Contatto** o **Interrompi contatto**.

Numero dell'operazione	Descrizione dell'operazione
1	Temporanea: interrompi al rilascio
2	Temporanea: termina al rilascio
3	Alternata: interrompi allo spegnimento
4	Alternata: termina allo spegnimento
5	Esegui una volta
6	Interrompi annuncio in fasi
7	Termina annuncio in fasi

Numero dell'operazione	Descrizione dell'operazione
8	Commuta

Funzione usata con il dispositivo	Ingresso I = opzione ingresso		Numero dell'operazione D = predefinita O = opzionale - = non applicabile							
	Pulsante CSE	Ingresso di controllo	1	2	3	4	5	6	7	8
Press-to-Talk (PTT) pulsante CS	-	-	-	D	-	O	-	-	-	-
Effettua annuncio CSE, SC (VCI), MPS, IM16C8, IM2A2	I	I	D	O	O	O	O	-	-	-
Effettua annuncio con selezione zona CSE	I	-	-	-	D	O	-	-	-	-
Seleziona zona CSE	I	-	-	-	-	-	-	-	-	D
Avvia annuncio in fasi CSE, MPS, IM16C8, IM2A2	I	I	D	-	O	-	O	-	-	-
Arresta annuncio in fasi CSE, MPS, IM16C8, IM2A2	I	I	-	-	-	-	-	D	O	-
Silenzia zona CSE, IM16C8, IM2A2	I	-	D	-	O	-	-	-	-	-
Conferma e/o ripristina CSE, MPS, IM16C8, IM2A2	I	I	-	-	-	-	D	-	-	-
Test indicatore CSE	I	-	D	-	-	-	-	-	-	-
Guasto esterno MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-

Funzione usata con il dispositivo	Ingresso I = opzione ingresso		Numero dell'operazione D = predefinita O = opzionale - = non applicabile							
	Pulsante CSE	Ingresso di controllo	1	2	3	4	5	6	7	8
Guasto zona esterno UL: Guasto di zona MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Guasto dell'alimentazione di rete: esterno UL: Guasto dell'alimentazione CA: esterno MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Modalità risparmio energetico MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Commutazione uscita di controllo CSE, MPS, IM16C8, IM2A2	I	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Sorgente BGM locale MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
BGM locale attivata/disattivata MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Controllo volume BGM locale MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Controllo della luminosità locale CSE	I	-	-	-	-	-	D	-	-	-
Trasferimento del controllo (per UL) CSE	I	-	-	-	-	-	D	-	-	-

Il significato e la funzionalità delle funzioni sono illustrati nella *Descrizione delle funzioni di ingresso*, pagina 112. Le varie operazioni sono descritte in *Assegnazione di un'operazione*, pagina 108.

5.8.3

Descrizione delle funzioni di ingresso

Le funzioni descritte di seguito vengono attivate mediante un pulsante o un ingresso per contatto. Oltre al funzionamento e a seconda della funzione scelta, è possibile selezionare o inserire altre impostazioni di configurazione. Per gli ingressi di controllo, ciascuna funzione viene attivata tramite le opzioni **Contatto** o **Interrompi contatto**.

Vedere anche:

- *Assegnazione di un'operazione*, pagina 108, per una descrizione del tipo di operazioni disponibili per un ingresso di controllo.
- *Assegnazione di una funzione*, pagina 109, per una spiegazione delle abbreviazioni relative al prodotto.

Press-to-Talk (PTT) > (CS)

Questa *funzione* può essere assegnata a *pulsanti* PTT.

Utilizzando la *funzione* Press-to-Talk (PTT), è possibile avviare un annuncio con una priorità predefinita in base a una *definizione di chiamata* in una o più *zone* o *gruppi di zone* **selezionati**. Quando viene rilasciato l'attivatore di una *funzione* PTT, l'annuncio viene interrotto al termine della relativa fase di esecuzione.

- La configurazione di una *funzione* PTT è simile alla configurazione di una *funzione* **effettua annuncio**.

Il pulsante PTT delle stazioni di chiamata è collegato al display LCD e ai LED di stato.

- **Selezionare:** operazione.

Effettua annuncio > CSE, SC (VCI), MPS, IM16C8, IM2A2

Assegnare questa funzione a pulsanti e/o ingressi di controllo (virtuali).

Utilizzare la funzione **Effettua annuncio** per avviare un annuncio con una priorità predefinita in base a una definizione di chiamata in una o più zone o gruppi di zone selezionati. Quando viene rilasciato l'attivatore di una funzione **Effettua annuncio**, l'annuncio viene interrotto o arrestato a seconda dell'operazione selezionata.

- Se si configura più di un'azione (fino a un massimo di 5) per questa funzione, è anche possibile configurare più gruppi di definizioni di chiamata, priorità e zone.
- **Selezionare:** operazione, definizione di chiamata, priorità, zona, gruppi di zone.
- **Aggiungere/Rimuovere** (pulsanti > e <): zone/gruppi di zone.
 - La selezione delle zone avviene tramite due caselle in una tabella: la casella a sinistra mostra le zone disponibili mentre quella a destra mostra le zone selezionate.

Effettua annuncio con selezione zona > (CSE)

Questa *funzione* può essere assegnata ai *pulsanti* ed è simile alla funzione *Effettua annuncio* ma senza preconfigurare la selezione di *zona/gruppi di zone*. Utilizzando la funzione *Effettua annuncio con la funzione di selezione delle zone*, è possibile avviare/interrompere/arrestare un messaggio preregistrato, in base alla *definizione di una chiamata* in una o più *zone/gruppi di zone* selezionati manualmente.

- Selezionare una o più *zone/gruppi di zone* per avviare una funzione *Effettua annuncio con selezione zona*.
- Una *definizione di chiamata* in corso può essere interrotta/arrestata (a seconda dell'operazione configurata) premendo nuovamente il pulsante *Effettua annuncio con selezione zona*.
- Non è possibile rimuovere *zone/gruppi di zone* durante una *definizione di chiamata* in corso.
- Aggiungere una *zona/gruppi di zone* a una *definizione di chiamata* in corso selezionando una *zona/gruppo di zone* e premendo nuovamente il pulsante **Effettua annuncio con selezione zona**:
 - Se non è stata selezionata alcuna zona ed è già in corso una *definizione di chiamata*, la *definizione di chiamata* viene interrotta/arrestata.
- Il LED dell'altoparlante del pulsante **Effettua annuncio con selezione zona** è:
 - Bianco durante la *definizione della chiamata*.
 - Blu per le chiamate e gli annunci commerciali.
 - Rosso per gli annunci e le chiamate di emergenza e notifica di massa finché la *definizione di chiamata* è in corso.
- **Selezionare**: operazione e *definizione chiamata*.



Avviso!

Le zone e/o i gruppi di zone assegnati al pulsante PTT vengono sempre aggiunti alle chiamate iniziate tramite la funzione **Effettua annuncio con selezione zona**.

Seleziona zone > CSE

Questa *funzione* può essere assegnata ai *pulsanti*. Il *pulsante* viene utilizzato per attivare e instradare l'audio a *zone/gruppi di zone* selezionati.

Utilizzando un pulsante di *selezione delle zone*, è possibile selezionare una o più *zone* e/o uno o più *gruppi di zone*.

- **Selezionare**: operazione, *definizione di chiamata*, *zona*, *gruppi di zone*.
- **Aggiungere/Rimuovere** (pulsanti > e <): *zone/gruppi di zone*.
 - La selezione delle zone avviene tramite due caselle in una tabella, quella a sinistra mostra le *zone disponibili* mentre quella a destra mostra le *zone selezionate*.
- **Abilitare/Disabilitare** la selezione del canale BGM. È possibile scegliere il canale della musica di sottofondo per l'esecuzione nella *zona* o nel *gruppo di zone* selezionato tramite il riquadro BGM del display della stazione di chiamata.

Avvia annuncio in fasi > CSE, MPS, IM16C8, IM2A2

Assegnare questa funzione a pulsanti e/o ingressi di controllo (virtuali).

Utilizzare la funzione **Avvia annuncio in fasi** per effettuare annunci di emergenza per un'evacuazione graduale. La funzione **Avvia annuncio in fasi** avvia un annuncio in base a una *definizione di chiamata*, in una *zona* o in un *gruppo di zone* predefinito. La priorità dell'annuncio è identica a quella della *definizione di chiamata* e non può essere modificata.

- Se si configura più di un'azione (fino a un massimo di 5) per questa funzione, è anche possibile configurare più gruppi di *definizioni di chiamata* e di *zone*.
- In genere, più funzioni **Avvia annuncio in fasi** vengono configurate con la stessa *definizione di chiamata* ma sono indirizzate ad altre *zone* o *gruppi di zone*. In caso di evacuazione graduale, è possibile utilizzare le diverse funzioni **Avvia annuncio in fasi** per ampliare l'area in cui è in corso l'annuncio.

- A seconda dell'operazione selezionata, quando viene rilasciato l'attivatore di una funzione **Avvia annuncio in fasi**, l'annuncio in corso viene arrestato nelle zone o nei gruppi di zone associati alla funzione. In caso di evacuazione graduale, è possibile attivare le diverse funzioni **Avvia annuncio in fasi** per restringere l'area in cui è in corso l'annuncio.
- **Selezionare**: operazione, definizione di chiamata, zona, gruppi di zone.
- **Aggiungere/Rimuovere** (pulsanti > e <): zone/gruppi di zone.
 - La selezione delle zone avviene tramite due caselle in una tabella: la casella a sinistra mostra le zone disponibili mentre quella a destra mostra le zone selezionate.



Avvertenza!

È possibile avviare e interrompere gli annunci in fasi solo nelle zone/nei gruppi di zone appartenenti allo stesso sistema master o sottosistema. Questa funzione non funziona in remoto tra i sistemi.

Arresta annuncio in fasi > CSE, MPS, IM16C8, IM2A2

Assegnare questa funzione a pulsanti e/o ingressi di controllo (virtuali).

Utilizzare la funzione **Arresta annuncio in fasi** per interrompere gli annunci di emergenza per l'evacuazione graduale. La funzione **Arresta annuncio in fasi** arresta tutti gli annunci basati sulla definizione di chiamata specificata.

- Se si configura più di un'azione (fino a un massimo di 5) per questa funzione, è anche possibile configurare più definizioni di chiamata.
- **Selezionare**: operazione e definizione chiamata.

Silenzia zone > CSE, SC (VCI), MPS, IM16C8, IM2A2

Assegnare questa funzione ai pulsanti.

Se si utilizza un pulsante di silenziamento, la funzione **Silenzia zone** silenzia le zone selezionate, se attivate.

- **Selezionare**: operazione.

Conferma e/o ripristina > CSE, MPS, IM16C8, IM2A2

Assegnare questa funzione a pulsanti e/o ingressi di controllo (virtuali).

Utilizzando la funzione **Conferma e/o ripristina** è possibile confermare e ripristinare lo stato di guasto o emergenza. Per questa funzione è possibile selezionare lo stato di guasto o emergenza. È inoltre possibile scegliere se la funzione deve confermare, ripristinare o, contemporaneamente, confermare e ripristinare (conferma/ripristino) questo stato.

- **Selezionare**: operazione, tipo (guasto o emergenza) e conferma/ripristino.

In caso di **selezione di guasto**, sono disponibili le seguenti impostazioni:

- **Conferma**: l'indicatore funge da segnale acustico di guasto.
- **Ripristina**: l'indicatore funge da indicatore di guasto.

In caso di **selezione di emergenza**, è disponibile un'ulteriore impostazione con cui **il ripristino interrompe le chiamate di emergenza attive**. Per questa impostazione, è possibile scegliere tra le seguenti opzioni:

- **No**: lo stato di emergenza non può essere ripristinato finché gli annunci di emergenza sono ancora in corso. È la modalità di funzionamento consigliata perché obbligatoria secondo EN 54-16 e altri standard.
- **Sì**: questa impostazione viene utilizzata dai tecnici per il ripristino forzato dopo l'evacuazione di un edificio, quando occorre silenziare il sistema.

- **Conferma:** l'indicatore funge da segnale acustico di emergenza.
- **Ripristina:** l'indicatore funge da indicatore di emergenza.

Test degli indicatori > CSE

Assegnare questa funzione a pulsanti e/o ingressi di controllo (virtuali).

Quando la funzione **Test degli indicatori** è configurata:

- L'avvisatore acustico è attivo.
- Tutti gli indicatori della stazione di chiamata e tutte le relative estensioni connesse vengono accesi e spenti a intermittenza per un controllo visivo dello stato degli indicatori.
- Gli indicatori a due colori mostrano alternativamente i colori.
- Lo schermo LCD mostra alternativamente i colori.

Guasto esterno > MPS, IM16C8, IM2A2

Assegnare questa funzione agli ingressi di controllo.

Utilizzare la funzione di **guasto esterno** per registrare un messaggio personalizzato che modifica lo stato di guasto del sistema.

- **Selezionare:** operazione.
- **Immettere:** un testo o un nome a scelta. Tale testo o nome viene visualizzato nelle pagine del Visualizzatore accessi.

Guasto zona esterno/Guasto di zona (UL2572) > MPS, IM16C8, IM2A2

Assegnare questa funzione agli ingressi di controllo.

La funzione **Guasto zona esterno/Guasto di zona** genera un guasto di linea esterno. Questo è simile a un guasto della linea altoparlanti di un amplificatore, che viene rilevato dall'amplificatore stesso.

- Assegnare un nome appropriato all'ingresso di controllo per questa funzione, ad esempio il nome del loop di zona supervisionato.
- Nella configurazione, è possibile associare più nomi di zone alla funzione **Guasto zona esterno/Guasto di zona**. In questo modo è possibile combinare più contatti guasti per diversi loop su un singolo ingresso di controllo. Questi nomi di zone vengono visualizzati nel registro guasti/errori in caso di guasto/errore.
- Configurare una sola zona per ciascun ingresso di controllo di **Guasto zona esterno/Guasto di zona**.
- **Selezionare:** operazione.
- **Aggiungere/Rimuovere** (pulsanti > e <): zone/gruppi di zone.
 - La selezione delle zone avviene tramite due caselle in una tabella: la casella a sinistra mostra le zone disponibili mentre quella a destra mostra le zone selezionate.

Guasto dell'alimentazione di rete: esterno/Guasto dell'alimentazione CA: esterno > MPS, IM16C8, IM2A2

Assegnare questa funzione agli ingressi di controllo.

La funzione **Guasto dell'alimentazione di rete: esterno/Guasto dell'alimentazione CA: esterno** cambia la modalità del sistema in modalità alimentazione di backup nel caso in cui l'alimentazione a 48 V CC di un amplificatore sia insufficiente o scollegata. Questo stato può

essere visualizzato sul LED dell'amplificatore, che diventa blu. In questa modalità, vengono interrotte tutte le chiamate e gli annunci che sono al di sotto di un livello di priorità specificato.

- **Selezionare:** operazione.

Modalità risparmio energetico > MPS, IM16C8, IM2A2

Assegnare questa funzione agli ingressi di controllo.

La funzione **Modalità risparmio energetico** cambia la modalità del sistema in modalità alimentazione di backup. Un eventuale guasto/errore non viene segnalato.

- **Selezionare:** operazione.

Commutazione uscita di controllo > CSE, MPS, IM16C8, IM2A2

La funzione **Commutazione uscita di controllo** attiva le uscite di controllo e i pulsanti di estensione della stazione di chiamata. In caso di estensione della stazione di chiamata, il pulsante non viene utilizzato da questa funzione. Vengono attivati solo l'indicatore o l'uscita collegati al pulsante.

- **Selezionare:** operazione e priorità.
- **Aggiungere/Rimuovere** (pulsanti > e <): uscite di controllo (1-8).



Avviso!

La **Commutazione uscita di controllo** funziona unicamente su uscite di controllo appartenenti allo stesso sistema master o sottosistema.

BGM locale > MPS, IM16C8, IM2A2

Assegnare questa funzione agli ingressi di controllo.

La funzione **BGM locale** passa da una sorgente della musica di sottofondo all'altra disponibili nella zona o nei gruppi di zone assegnati, inclusa la posizione BGM locale disattivata.

- **Selezionare:** operazione.

BGM locale attivata/disattivata > MPS, IM16C8, IM2A2

Assegnare questa funzione agli ingressi di controllo.

La funzione **BGM locale attivata/disattivata** attiva o disattiva la riproduzione della musica di sottofondo in zone o gruppi di zone predefiniti.

- **Selezionare:** operazione.

Controllo volume BGM locale > MPS, IM16C8, IM2A2

Assegnare questa funzione agli ingressi di controllo.

La funzione **Controllo volume BGM locale** controlla il volume della musica di sottofondo nella zona o nei gruppi di zone assegnati. Può essere modificata in incrementi di 3 dB tra -96 dB e 0 dB.

- **Selezionare:** operazione.

Controllo della luminosità locale > (CSE)

Questa *funzione* può essere assegnata ai *pulsanti* di estensione della stazione di chiamata.

La funzione di *controllo della luminosità locale* viene utilizzata per controllare la luminosità del display e LED di una stazione di chiamata e dei LED dei tastierini di estensione collegati. È possibile *aumentare* e *ridurre* la luminosità utilizzando i pulsanti di estensione della stazione di chiamata. Questa funzione può essere impostata su ogni singola stazione di chiamata ed è collegata alle estensioni della stazione di chiamata.

Selezionare: Operation and Brightness (Funzionamento e luminosità), aumento o riduzione della luminosità.

Trasferimento del controllo > (CSE)

La funzione di *Trasferimento del controllo* può essere assegnata **solo** ai pulsanti di estensione quando la stazione di chiamata/Centrale operatori emergenza (pulsante) collegata è selezionata e impostata in *Stazione di chiamata, pagina 66 > Impostazioni > Classe: Notifica di massa e Gruppo di emergenza > Gruppo*.

La funzione di *Trasferimento del controllo* viene utilizzata per impostare la *Funzione* di un pulsante per:

- **Indicatore di controllo:**
 - Anello del pulsante bianco illuminato: la stazione di chiamata/Centrale operatori emergenza è "in controllo".
 - Anello del pulsante bianco spento: la stazione di chiamata/Centrale operatori emergenza NON è "in controllo".
- **Controllo richiesta:** utilizzato per richiedere alla stazione di chiamata/Centrale operatori emergenza di assumere il controllo. La richiesta viene accolta o rifiutata dalla stazione di chiamata o dalla Centrale operatori emergenza "in controllo".
 - Se si preme continuamente il pulsante di **controllo richiesta** su una stazione di chiamata o una Centrale operatori emergenza configurata nella "Richiesta di passaggio del controllo", il controllo viene immediatamente trasferito a tale stazione di chiamata o Centrale operatori emergenza.
- **Concedi:** utilizzato dalla stazione di chiamata/Centrale operatori emergenza "in controllo" per *concedere* una *Richiesta di passaggio del controllo* di un'altra stazione di chiamata/Centrale operatori emergenza nella sezione *Richiesta di passaggio del controllo*.
- **Nega:** utilizzato dalla stazione di chiamata/Centrale operatori emergenza "in controllo" per *negare* una *Richiesta di passaggio del controllo* di un'altra stazione di chiamata/Centrale operatori emergenza nella sezione *Richiesta di passaggio del controllo*.

La *funzione* può essere impostata per ogni singolo pulsante.

Selezionare: funzionamento e funzione.



Avviso!

Il trasferimento delle funzioni di controllo funziona solo nello stesso sistema master e sottosistema.

5.8.4

Descrizione delle funzioni di uscita

Le funzioni descritte di seguito vengono attivate tramite un'uscita di contatto. A seconda della funzione scelta, è possibile selezionare o inserire altre impostazioni di configurazione.

Vedere anche:

- *Assegnazione di un'operazione, pagina 108*, per una descrizione del tipo di operazioni disponibili per un ingresso di controllo.
- *Assegnazione di una funzione, pagina 109*, per una spiegazione delle abbreviazioni relative al prodotto.

Uscita di commutazione > MPS, IM16C8, IM2A2

Selezionata per impostazione predefinita. L'uscita di controllo viene attivata da un pulsante o un ingresso di controllo configurato mediante la funzione **Commutazione uscita di controllo**.

Attività zona > MPS, IM16C8, IM2A2

Selezionare **Attività zona** per attivare l'uscita di controllo quando è presente un annuncio attivo nella zona associata, attivata dall'ingresso di controllo e/o dal pulsante della stazione di chiamata.

- **Selezionare:** Priorità e zona.

Segnale acustico di allarme guasto/Avvisatore acustico di guasto (UL 2572) > MPS, IM16C8, IM2A2

Selezionare **Segnale acustico di allarme guasto/Avvisatore acustico di guasto** per fare in modo che l'uscita di controllo attivi, ad esempio, un segnalatore acustico/avvisatore acustico connesso ogni volta che viene rilevato un guasto nel sistema.

La funzione può essere disattivata solo confermando tutti i guasti tramite un pulsante della stazione di chiamata.

Nota:

- Guasto: contatto relè aperto.
- Nessun guasto: contatto relè chiuso.

Indicatore di allarme guasto/Indicatore di guasto (UL 2572) > MPS, IM16C8, IM2A2

Questa funzione è utilizzabile unicamente quando l'opzione **Guasto dell'alimentazione di rete: Periodo di tolleranza per la segnalazione del guasto della rete elettrica sulle uscite di controllo** è selezionata anziché impostata su Off nelle *Impostazioni del sistema, pagina 85*.

Selezionare **Indicatore di allarme guasto/Indicatore di guasto** per fare in modo che l'uscita di controllo attivi un indicatore visivo, ad esempio un LED o una spia luminosa, ogni volta che viene rilevato un guasto nel sistema.

La funzione può essere disattivata solo ripristinando tutti i guasti tramite un pulsante della stazione di chiamata.

- **Abilitare:** Indica un guasto dell'alimentazione di rete dopo il periodo di tolleranza.

Nota:

- Guasto: contatto relè aperto.
- Nessun guasto: contatto relè chiuso.

Segnale acustico di allarme di emergenza/Avvisatore acustico di allarme (UL 2572) > MPS, IM16C8, IM2A2

Selezionare **Segnale acustico di allarme di emergenza/Avvisatore acustico di allarme** per fare in modo che l'uscita di controllo attivi, ad esempio, un segnalatore acustico/avvisatore acustico connesso ogni volta che viene avviata una chiamata con priorità 223 o superiore, come un annuncio di emergenza.

La funzione può essere disattivata solo confermando lo stato di emergenza tramite un pulsante della stazione di chiamata.

Nota:

- Guasto: contatto relè aperto.
- Nessun guasto: contatto relè chiuso.

Indicatore di allarme di emergenza/Indicatore di allarme (UL 2572) > MPS, IM16C8, IM2A2

Selezionare **Indicatore di allarme di emergenza/Indicatore di allarme** per fare in modo che l'uscita di controllo attivi un indicatore visivo, ad esempio un LED o una spia luminosa, ogni volta che viene avviata una chiamata con priorità 223 o superiore, come un annuncio di emergenza.

Queste funzioni possono essere disattivate solo ripristinando lo stato di emergenza tramite un pulsante della stazione di chiamata.

Nota:

- Guasto: contatto relè aperto.
- Nessun guasto: contatto relè chiuso.

Indicatore di guasto del sistema (UL 2572) > MPS, IM16C8, IM2A2

Selezionare **Indicatore di guasto del sistema** per fare in modo che l'uscita di controllo attivi un indicatore visivo, ad esempio un LED o una spia luminosa, ogni volta che viene rilevato un guasto del sistema.

I guasti del sistema sono un sottoinsieme dei possibili guasti/errori. Consultare anche il Manuale eventi.

Nota:

- Guasto: contatto relè aperto.
- Nessun guasto: contatto relè chiuso.

Indicatore di guasto dell'alimentazione > MPS, IM16C8, IM2A2

Selezionare **Indicatore di guasto dell'alimentazione** per fare in modo che l'uscita di controllo attivi il relè dell'uscita di controllo ogni volta che viene rilevato un guasto dell'alimentazione di rete o un errore di backup della batteria nel sistema. Il guasto può segnalato, ad esempio, da un LED o una spia luminosa collegata.

- **Selezionare:** Guasto dell'alimentazione di rete o Errore di backup della batteria.

Nota:

- Guasto: contatto relè aperto.
- Nessun guasto: contatto relè chiuso.

Uscita attivata dall'audio > IM2A2

Selezionando **Uscita attivata dall'audio**, l'uscita di controllo viene attivata quando il livello audio sull'uscita audio corrispondente supera la priorità configurata. L'uscita di controllo è sempre associata alla stessa uscita audio; ad esempio, l'uscita di controllo n. 2 è sempre associata all'uscita audio n. 2.

- **Selezionare:** Intervallo di priorità.

Avviso!

Con le funzioni:

- Uscita di commutazione
- Attività zona

Il relè viene attivato quando viene attivata l'uscita o se si rileva attività nella zona configurata. In caso contrario, il relè viene disattivato.



Tuttavia, per le funzioni:

- Segnale acustico di allarme guasto
- Indicatore di allarme guasto
- Segnale acustico di allarme di emergenza
- Indicatore di allarme di emergenza
- Indicatore di guasto del sistema
- Indicatore di guasto dell'alimentazione,

il relè viene attivato quando non sono presenti guasti o emergenze. Se si verifica un guasto o un'emergenza, il relè viene disattivato.

5.8.5**Unità di controllo del sistema**

Nella pagina delle *definizioni delle azioni* dell'*unità di controllo* del sistema, è possibile definire gli *ingressi di controllo virtuali* utilizzabili dall'interfaccia aperta.

1. Nella **pagina** di configurazione delle *definizioni delle azioni*, **fare clic** sull'*unità di controllo del sistema*:
 - Viene visualizzata una schermata con una panoramica delle *unità di controllo del sistema* connesse.
2. **Selezionare e fare clic** sul *nome* dell'*unità di controllo del sistema* da configurare.
 - Viene visualizzata una riga di *ingressi di controllo virtuali*.
3. **Fare clic** sul segno + della riga di *ingressi di controllo virtuali*:
 - Viene visualizzata una schermata in cui sono elencati gli ingressi di controllo virtuali (VCI), ciascuno con i seguenti elementi:

Elemento	Valore	Descrizione
VCI (n)	Testo statico	Mostra il nome dell' <i>ingresso di controllo virtuale immesso</i> nella sezione <i>Unità di controllo del sistema</i> , pagina 57 > paragrafo VCI.
Nome della funzione	Testo statico	Mostra il nome della <i>funzione selezionata</i> nella sezione <i>Unità di controllo del sistema</i> , pagina 57 > paragrafo VCI.
Definizione di chiamata	Selezione	Seleziona la <i>definizione di chiamata creata</i> nella sezione <i>Definizioni di chiamata</i> , pagina 102.
Zona/Gruppi di zone	Selezione	Seleziona la <i>zona o il gruppo di zone creato</i> nella sezione <i>Definizione delle zone</i> , pagina 93.
> e <	Pulsanti	Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile aggiungere o rimuovere una <i>zona</i> o un <i>gruppo di zone selezionato</i> (casella di sinistra) dalla <i>zona</i> o dai <i>gruppi di zone</i> assegnati (casella di destra).

Elemento	Valore	Descrizione
Invia	Pulsante	Fare clic sul pulsante <i>Submit</i> (Invia) per memorizzare le impostazioni. È comunque sempre necessario <i>salvare</i> la configurazione. Vedere la sezione <i>Salvataggio della configurazione</i> , pagina 139

Configurazione di un'azione per un ingresso di controllo virtuale

Vedere la sezione *Assegnazione di una funzione*, pagina 109 per le *funzioni (azioni)* e *Assegnazione di un'operazione*, pagina 108 per le *operazioni* disponibili per l'*unità di controllo del sistema*.

Ogni *ingresso di controllo virtuale* (VCI) creato per l'*unità di controllo del sistema* è elencato e può essere selezionato e configurato singolarmente. A tale scopo:

1. **Selezionare** la *definizione di chiamata* dall'elenco a discesa.
2. **Selezionare** la *zona* o il *gruppo di zone* dall'elenco a discesa.
3. **Selezionare e spostare** la *zona* o i *gruppi di zone* dalla casella di sinistra alla casella di destra utilizzando il pulsante >.
 - La rimozione di una *zona* e di *gruppi di zone* avviene nell'ordine inverso utilizzando il pulsante <.
4. **Fare clic** sul pulsante *Submit* (Invia) per memorizzare le impostazioni. Vedere anche la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

5.8.6

Alimentatore multifunzione

Nella pagina **Definizioni di azioni** dell'**alimentatore multifunzione** è possibile configurare le funzioni selezionate in *Alimentatore multifunzione*, pagina 64.

1. In **Definizioni di azioni**, fare clic su **Alimentatore multifunzione**.
 - Viene visualizzata una nuova schermata contenente l'elenco dei dispositivi configurati.
2. Fare clic sul dispositivo da configurare.

Configurazione degli ingressi di controllo

1. Fare clic sul segno + nella riga della categoria **Ingressi di controllo**.
Vengono visualizzati gli ingressi di controllo. Quando il nome della funzione viene visualizzato come **Disabilitato**, l'ingresso di controllo è disabilitato.
2. Per ciascun ingresso di controllo abilitato, scegliere un'**operazione** dall'elenco a discesa. Per una descrizione dettagliata delle operazioni, consultare la sezione *Assegnazione di un'operazione*, pagina 108.
3. Per ciascun ingresso abilitato configurato con una funzione relativa alla chiamata, scegliere una **Definizione di chiamata** dall'elenco a discesa. Per una descrizione dettagliata delle definizioni di chiamata, consultare la sezione *Definizioni di chiamata*, pagina 102.
4. Spostare la **Zona** o i **Gruppi di zone** da sinistra a destra per configurare le zone correlate agli ingressi abilitati.
5. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Configurazione delle uscite di controllo

1. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Uscite di controllo**.
 - Vengono visualizzate le uscite di controllo. Quando il nome della funzione viene visualizzato come **Disabilitato**, l'uscita di controllo è disabilitata.
 - Il nome e la funzione delle uscite di controllo sono statici e possono essere modificati solo nella pagina *Opzioni dispositivo, pagina 57* del dispositivo. Fanno eccezione le funzioni **Attività zona**, **Indicatore di guasto dell'alimentazione** e **Indicatore di allarme guasto/Indicatore di guasto** (UL 2572).
2. Per le uscite con la funzione **Attività zona**, selezionare l'**intervallo di priorità** e la **zona**.
 - **Nota:** la funzione **Attività zona** funziona solo all'interno del sistema in cui è configurata.
3. Per le uscite con la funzione **Indicatore di guasto dell'alimentazione**, scegliere tra **Guasto dell'alimentazione di rete** e **Guasto della batteria di backup** dall'elenco a discesa.
4. Per le uscite con funzione **Indicatore di allarme guasto/Indicatore di guasto** (UL 2572), abilitare l'opzione **Indica un guasto dell'alimentazione di rete dopo il periodo di tolleranza**, se necessario.
5. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione, pagina 139*.

Fare riferimento a

- *Salvataggio della configurazione, pagina 139*

5.8.7

Stazione di chiamata

Nella pagina delle *definizioni delle azioni* della *stazione di chiamata*, è possibile definire le azioni della *stazione di chiamata* e dell'*estensione della stazione di chiamata*.

Funzioni e operazioni

Vedere la sezione *Assegnazione di una funzione, pagina 109* per le *funzioni* e *Assegnazione di un'operazione, pagina 108* per le *operazioni* (comportamenti) disponibili per la *stazione di chiamata* e l'*estensione della stazione di chiamata*.

Configurazione di un'azione della stazione di chiamata

Nella sezione *General* (Generale), è possibile definire le proprietà del pulsante PTT (Press-to-Talk) della *stazione di chiamata*. L'impostazione predefinita del pulsante è l'azione PTT. A tale scopo:

1. Nella **pagina** di configurazione delle *definizioni delle azioni*, **fare clic** sulla *stazione di chiamata*:
 - Viene visualizzata una schermata con una panoramica delle stazioni di chiamata collegate.
2. **Selezionare e fare clic** sul *nome* della *stazione di chiamata* da configurare:
 - Viene visualizzata una riga della sezione *generale* e, se una o più *estensioni della stazione di chiamata* sono collegate, vengono visualizzate anche le righe della sezione *estensioni della stazione di chiamata*.
 - Viene visualizzato un pulsante *Submit* (Invia).
3. **Fare clic** sul segno **+** della riga *General* (Generale):
 - Viene visualizzata una schermata in cui sono elencati i seguenti elementi:
4. **Selezionare** i seguenti elementi per configurare le azioni del pulsante *PTT* della *stazione di chiamata*.

Elemento	Valore	Descrizione
PTT (Press-to-Talk)	Testo statico	Mostra il nome <i>PTT (Press-to-Talk)</i> del pulsante PTT della stazione di chiamata selezionata e non può essere modificato.
Funzionamento	Selezione	Consente di selezionare l'operazione della funzione da utilizzare dall'elenco a discesa. Vedere la sezione <i>Assegnazione di un'operazione, pagina 108</i> .
Definizione di chiamata	Selezione	Selezionare la definizione di chiamata da utilizzare dall'elenco a discesa. Vedere la sezione <i>Definizioni di chiamata, pagina 102</i>
Zona/Gruppi di zone	Selezione	Selezionare la zona o i gruppi di zone da utilizzare dall'elenco a discesa. Vedere la sezione <i>Definizione delle zone, pagina 93</i> . NOTA: le zone e/o i gruppi di zone selezionati vengono utilizzati (solo) quando viene premuto il pulsante PTT. È anche possibile aggiungere un'estensione della stazione di chiamata (pulsante di selezione zone), ma non è necessaria.
> e <	Pulsanti	Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile aggiungere (>) o rimuovere (<) la zona o i gruppi di zone selezionati dal pulsante PTT.
A seconda della funzione scelta, è possibile selezionare, immettere, aggiungere e rimuovere diversi parametri. Per le descrizioni, vedere la sezione <i>Assegnazione di una funzione, pagina 109</i>.		
Invia	Pulsante	Fare clic sul pulsante <i>Invia</i> per salvare le modifiche. Le modifiche non sono permanenti e attive finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione <i>Salvataggio della configurazione, pagina 139</i> .

Configurazione dell'azione del pulsante di estensione della stazione di chiamata

Nella sezione *estensione della stazione di chiamata*, è possibile definire le proprietà dei pulsanti dell'*estensione della stazione di chiamata*. A tale scopo:

1. **Fare clic** sul segno + nella riga dell'*estensione della stazione di chiamata*:
 - Viene visualizzata una schermata in cui sono elencati i seguenti elementi.
2. **Selezionare** gli elementi per configurare le azioni dell'*estensione della stazione di chiamata*.

Elemento	Valore	Descrizione
1 xxx [#01]	Testo statico	Mostra il numero e il nome di ciascuno dei pulsanti dell' <i>estensione della stazione di chiamata</i> selezionata e non può essere modificato.
Funzionamento	Selezione	Seleziona l'operazione della funzione selezionata nella sezione <i>Stazione di chiamata, pagina 66</i> . Vedere anche la sezione <i>Assegnazione di un'operazione, pagina 108</i> .

Elemento	Valore	Descrizione
Selezione del canale BGM	Abilita/ Disabilita	La selezione del canale della musica di sottofondo è disponibile solo quando viene selezionata la <i>funzione</i> di <i>selezione zone</i> . Abilita: consente di selezionare i canali della musica di sottofondo creati nella sezione <i>Instradamento BGM</i> , pagina 100. L'instradamento BGM configurato può essere utilizzato nella schermata <i>Music</i> (Musica) della stazione di chiamata per le zone specifiche selezionate. È possibile assegnare un massimo di quattro sorgenti musicali a una zona e le opzioni verranno visualizzate sul display.
> e <	Pulsanti	Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile <i>selezionare un canale di instradamento BGM</i> (casella di sinistra) e aggiungerlo o rimuoverlo dal <i>canale di instradamento BGM</i> assegnato (casella di destra).
A seconda della funzione scelta, è possibile selezionare, immettere, aggiungere e rimuovere diversi parametri. Per le descrizioni, vedere la sezione <i>Assegnazione di una funzione</i>, pagina 109.		
Invia	Pulsante	Fare clic sul pulsante <i>Invia</i> per salvare le modifiche. Le modifiche non sono permanenti e attive finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione <i>Salvataggio della configurazione</i> , pagina 139.

Configurazione dei pulsanti

Vedere la sezione *Assegnazione di una funzione*, pagina 109 per le *funzioni* e *Assegnazione di un'operazione*, pagina 108 per le *operazioni* disponibili per i *pulsanti (di estensione)* della *stazione di chiamata*.

Ciascuno dei *pulsanti* elencati può essere configurato singolarmente. A tale scopo:

1. **Selezionare** l'*operazione* dall'elenco a discesa.
2. **Selezionare, immettere e/o aggiungere o rimuovere** i parametri appartenenti alla *funzione* selezionata.
3. **Fare clic** sul pulsante *Invia* per memorizzare le impostazioni. Vedere anche la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Messaggi registrati

La selezione dei messaggi registrati è visibile/possibile solo se questa **funzione** è abilitata in *Stazione di chiamata*, pagina 66.

1. **Fare clic** sul segno + della riga dei messaggi registrati.
2. **Selezionare** la *definizione di chiamata*:
 - **Nota:** non selezionare la *definizione di chiamata* con la *comunicazione dal vivo* **attivata**.
3. **Fare clic** sul pulsante *Invia* per memorizzare le impostazioni. Vedere anche la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Messaggi di avviso

La selezione dei messaggi di avviso è visibile/possibile solo se questa **funzione** è abilitata in *Stazione di chiamata*, pagina 66.

1. **Fare clic** sul segno + della riga dei messaggi di avviso.

2. **Selezionare** la *definizione di chiamata*:
 - **Nota:** non selezionare la *definizione di chiamata* con la *comunicazione dal vivo attivata*.
3. **Selezionare** (aggiungere/rimuovere) la *zona* o il *gruppo di zone* utilizzando i pulsanti > <.
4. **Fare clic** sul pulsante *Invia* per memorizzare le impostazioni. Vedere anche la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Fare riferimento a

- *Definizioni di azioni*, pagina 107

5.8.8

Modulo di interfaccia di controllo

Nella pagina **Definizioni di azioni** del **Modulo di interfaccia di controllo**, è possibile configurare le funzioni selezionate in *Modulo di interfaccia di controllo*, pagina 72.

- In **Definizioni di azioni**, fare clic su **Modulo di interfaccia di controllo**.

Configurazione degli ingressi di controllo

1. Fare clic sul segno + nella riga della categoria **Ingressi di controllo**.
Vengono visualizzati gli ingressi di controllo. Quando il nome della funzione viene visualizzato come **Disabilitato**, l'ingresso di controllo è disabilitato.
2. Per ciascun ingresso di controllo abilitato, scegliere un'**operazione** dall'elenco a discesa. Per una descrizione dettagliata delle operazioni, consultare la sezione *Assegnazione di un'operazione*, pagina 108.
3. Per ciascun ingresso abilitato configurato con una funzione relativa alla chiamata, scegliere una **Definizione di chiamata** dall'elenco a discesa. Per una descrizione dettagliata delle definizioni di chiamata, consultare la sezione *Definizioni di chiamata*, pagina 102.
4. Spostare la **Zona** o i **Gruppi di zone** da sinistra a destra per configurare le zone correlate agli ingressi abilitati.
5. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Configurazione delle uscite di controllo

1. Fare clic sul segno + nella riga della categoria **Uscite di controllo**.
 - Vengono visualizzate le uscite di controllo. Quando il nome della funzione viene visualizzato come **Disabilitato**, l'uscita di controllo è disabilitata.
 - Il nome e la funzione delle uscite di controllo sono statici e possono essere modificati solo nella pagina *Opzioni dispositivo*, pagina 57 del dispositivo. Fanno eccezione le funzioni **Attività zona**, **Indicatore di guasto dell'alimentazione** e **Indicatore di allarme guasto/Indicatore di guasto** (UL 2572).
2. Per le uscite con la funzione **Attività zona**, selezionare l'**intervallo di priorità** e la **zona**.
 - **Nota:** la funzione **Attività zona** funziona solo all'interno del sistema in cui è configurata.
3. Per le uscite con la funzione **Indicatore di guasto dell'alimentazione**, scegliere tra **Guasto dell'alimentazione di rete** e **Guasto della batteria di backup** dall'elenco a discesa.

4. Per le uscite con funzione **Indicatore di allarme guasto/Indicatore di guasto** (UL 2572), abilitare l'opzione **Indica un guasto dell'alimentazione di rete dopo il periodo di tolleranza**, se necessario.
5. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

5.8.9

Modulo di interfaccia audio

Nella pagina **Definizioni di azioni** del **Modulo di interfaccia audio**, è possibile configurare le funzioni selezionate in *Modulo di interfaccia audio*, pagina 74.

- In **Definizioni di azioni**, fare clic su **Modulo di interfaccia audio**.

Configurazione degli ingressi di controllo

1. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Ingressi di controllo**.
Vengono visualizzati gli ingressi di controllo. Quando il nome della funzione viene visualizzato come **Disabilitato**, l'ingresso di controllo è disabilitato.
2. Per ciascun ingresso di controllo abilitato, scegliere un'**operazione** dall'elenco a discesa. Per una descrizione dettagliata delle operazioni, consultare la sezione *Assegnazione di un'operazione*, pagina 108.
3. Per ciascun ingresso abilitato configurato con una funzione relativa alla chiamata, scegliere una **Definizione di chiamata** dall'elenco a discesa. Per una descrizione dettagliata delle definizioni di chiamata, consultare la sezione *Definizioni di chiamata*, pagina 102.
4. Spostare la **Zona** o i **Gruppi di zone** da sinistra a destra per configurare le zone correlate agli ingressi abilitati.
5. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Configurazione delle uscite di controllo

1. Fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Uscite di controllo**.
 - Vengono visualizzate le uscite di controllo. Quando il nome della funzione viene visualizzato come **Disabilitato**, l'uscita di controllo è disabilitata.
 - Il nome e la funzione delle uscite di controllo sono statici e possono essere modificati solo nella pagina *Opzioni dispositivo*, pagina 57 del dispositivo. Fanno eccezione le funzioni **Attività zona**, **Indicatore di guasto dell'alimentazione**, **Indicatore di allarme guasto/Indicatore di guasto** (UL 2572) e **Uscita attivata dall'audio**.
2. Per le uscite con la funzione **Attività zona**, selezionare l'**intervallo di priorità** e la **zona**.
 - **Nota:** la funzione **Attività zona** funziona solo all'interno del sistema in cui è configurata.
3. Per le uscite con la funzione **Indicatore di guasto dell'alimentazione**, scegliere tra **Guasto dell'alimentazione di rete** e **Guasto della batteria di backup** dall'elenco a discesa.
4. Per le uscite con funzione **Indicatore di allarme guasto/Indicatore di guasto** (UL 2572), abilitare l'opzione **Indica un guasto dell'alimentazione di rete dopo il periodo di tolleranza**, se necessario.

5. Per le uscite con la funzione **Uscita attivata dall'audio**, selezionare un **intervallo di priorità** minimo e massimo compreso tra 0 e 255.
 - Questa funzione è disponibile solo per le uscite #01 e #02.
6. Fare clic sul pulsante **Invia**.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

5.8.10

Pannello di controllo a muro

Nella pagina **Definizioni azione** di un **pannello di controllo a parete**, è possibile configurare la zona e i canali BGM.

Zona

- Utilizzare il menu a discesa per assegnare una zona al pannello di controllo a parete.
 - I gruppi zone e la zona linea di vita non sono disponibili perché non possono essere configurati.
 - È possibile assegnare più pannelli di controllo a parete alla stessa zona.

Selezione di canali BGM

- Utilizzare i pulsanti > e < o fare doppio clic su un elemento per spostarlo tra gli elenchi a sinistra e a destra.
 - È possibile selezionare fino a 15 canali BGM.
 - Sul display del pannello di controllo a parete, i canali BGM vengono visualizzati nell'ordine in cui sono stati aggiunti.
 - È possibile selezionare diversi canali BGM per più pannelli di controllo a parete assegnati alla stessa zona. Ad esempio, Zona 1 è assegnato a:
WCP-A con BGM1 e BGM2 configurati e
WCP-B con BGM2 e BGM3 configurati.

5.8.11

Interfaccia telefono:

È possibile definire le azioni per ogni account SIP nella pagina **Definizioni delle azioni** per l'**Interfaccia telefono**.

1. In **Definizioni delle azioni**, fare clic su **Interfaccia telefono**.
2. Fare clic sul segno + nella riga della categoria **Account SIP**.
 - Viene visualizzata una panoramica degli account SIP aggiunti
3. Per ogni account SIP, scegliere una **Definizione di chiamata** dall'elenco a discesa.
4. Spostare la **Zona** o i **Gruppi di zone** da sinistra a destra per configurare le zone delle estensioni.
5. Fare clic sul pulsante **Invia**.



Avviso!

In una configurazione multi-controller, è possibile programmare un'interfaccia telefonica solo nel sistema master o in un sottosistema. Tuttavia, quando l'interfaccia telefono viene configurata nel sistema principale, è possibile assegnare una chiamata dell'interfaccia telefono a più sottosistemi.

Le seguenti impostazioni definite in *Definizioni di chiamata*, pagina 102 saranno ignorate quando è in corso una chiamata dell'interfaccia telefono:

- Messaggi
- Comunicazione dal vivo
- Continua chiamata.

5.9 Elaborazione audio

Nelle pagine dell'*elaborazione audio* è possibile impostare i parametri di elaborazione audio dell'*ingresso audio* di una stazione di chiamata, del sensore di rumore ambientale e/o le *uscite audio* di un amplificatore nel sistema PRAESENSA. Vedere:

- *Amplificatore, pagina 128*
- *Stazione di chiamata, pagina 130*
- *Modulo di interfaccia audio, pagina 134*
- *Sensore di rumore ambientale, pagina 132*

Gli equalizzatori audio DSP hanno uno spazio interno di 18 dB. Non utilizzare le impostazioni dell'equalizzatore audio con un guadagno accumulato di oltre 18 dB a qualsiasi frequenza, in quanto ciò provoca la saturazione del segnale audio per i segnali di ingresso su scala completa. È buona norma effettuare la maggior parte delle correzioni di risposta in frequenza mediante l'attenuazione di bande di frequenza prominenti.

Fare riferimento a

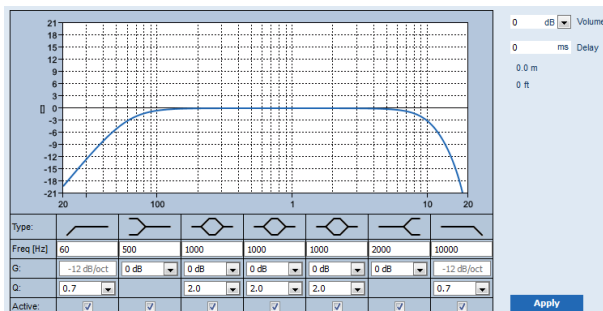
- *Modulo di interfaccia audio, pagina 134*
- *Sensore di rumore ambientale, pagina 132*
- *Amplificatore, pagina 128*
- *Stazione di chiamata, pagina 130*

5.9.1

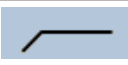
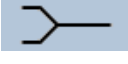
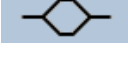
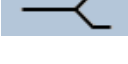
Amplificatore

Nella pagina dell'*elaborazione audio* dell'*amplificatore*, è possibile impostare i parametri di elaborazione audio delle *uscite* dell'amplificatore selezionato.

- Per ciascuna *uscita audio* dell'amplificatore, è disponibile un *equalizzatore parametrico*, un'opzione di *ritardo audio* e un pulsante di selezione del livello di *volume* per impostare il segnale di *uscita audio*.
1. Nella **pagina** dell'*elaborazione audio*, **fare clic** su *Amplifier* (Amplificatore):
 - Viene visualizzata una nuova schermata che elenca gli amplificatori connessi.
 2. **Selezionare e fare clic** sul nome dell'*amplificatore* da configurare.
 - Viene visualizzata una nuova schermata che elenca le *uscite dell'amplificatore*.
 3. **Selezionare e fare clic** sul segno + nella riga della categoria *Amplifier output* (Uscita amplificatore):
 - Viene visualizzata la panoramica dell'elaborazione audio/equalizzatore parametrico.
 4. Se necessario, **selezionare** ciascuno dei seguenti elementi.



F: frequenza, **G:** guadagno, **Q:** fattore di qualità

Articolo	Filtro	Valore	Descrizione
Filtro passa alto		Immettere F Selezionare Q	Predefinito: frequenza 60 Hz, fattore di qualità 0,7 (selezionabile 0,2 - 2,0). Fisso: guadagno -12 dB/ott.
Filtro shelving (per basse frequenze)		Immettere F Selezionare G	Predefinito: frequenza 500 Hz, guadagno 0 dB (selezionabile: -infinito - +12 dB).
Sezioni parametriche e complete (3)		Immettere F Selezionare Q, G	Predefinito: frequenza 1.000 Hz, fattore di qualità 20,0 (selezionabile 0,4 - 20,0), guadagno 0 dB (selezionabile: -infinito - +12 dB).
Filtro shelving (per alte frequenze)		Immettere F Selezionare G	Predefinito: frequenza 2000 Hz, guadagno 0 dB (selezionabile: -infinito - +12 dB).
Filtro passa-basso		Immettere F Selezionare Q	Predefinito: frequenza 10000 Hz, fattore di qualità 0,7 (selezionabile 0,2 - 2,0). Fisso: guadagno -12 dB/ott.

Impostazione di filtro e uscita

Per impostare separatamente i filtri di ciascuna uscita, procedere come segue:

- Verificare che tutti gli altoparlanti siano:
 - Collegati a ogni uscita dell'amplificatore.
 - Impostati con il livello di potenza corretto.
 - Se necessario, puntati.
 - Funzionanti.
- Le frequenze, il guadagno e i fattori di qualità di ciascuna uscita sono già impostati sui valori predefiniti come indicato nella tabella precedente.
 - IMPORTANTE:** l'impostazione di uscita corretta dipende dall'ambiente a cui viene instradato il segnale audio in uscita. Pertanto, deve essere regolata nelle zone localmente, se necessario.
- Abilitare la casella di controllo **Attivo** di ciascun filtro per ogni uscita per attivare il filtro nel sistema.
- Selezionare il livello di volume di uscita dall'elenco a discesa del **volume**. Il valore predefinito è 0 dB.
- Regolare il livello di uscita nominale dell'uscita audio nella zona per garantire la corretta intelligibilità del parlato al massimo livello di rumore ambientale. L'intervallo è compreso tra 0 dB e -60 dB in incrementi di 1 dB e disattivato.
- Se necessario, immettere il tempo di ritardo in millisecondi nel campo **Delay** (Ritardo). Il valore predefinito è 0 ms.
 - Verificare che l'impostazione del ritardo audio di ciascuna uscita dell'amplificatore applicabile sia impostata sul valore corretto.
 - Immettendo il tempo di ritardo, viene calcolata e visualizzata la distanza.

7. Fare clic sul pulsante **Applica**.
 - Le modifiche vengono applicate immediatamente all'uscita audio e possono causare un'uscita audio di alto livello imprevista nelle zone altoparlanti.
8. Fare clic sul pulsante **Submit** (Invia) per salvare le modifiche.
 - Nota: i parametri di elaborazione audio vengono modificati immediatamente anche quando si fa clic sul pulsante **Invia**. Sebbene le modifiche siano udibili, non vengono salvate automaticamente. Se non vengono salvate, le modifiche vengono perse quando viene ripristinata l'unità di controllo del sistema. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Canale di uscita di riserva dell'amplificatore

Il canale di uscita audio di riserva integrato sostituisce automaticamente un'*uscita audio* non funzionante, nel rispetto delle impostazioni di elaborazione del suono effettive. Ciò significa che il canale di *uscita audio* di riserva dell'amplificatore non fornisce impostazioni di volume ed equalizzatore per il canale di *uscita audio*. Queste impostazioni vengono regolate automaticamente nella stessa posizione del canale di *uscita audio* non funzionante sostituito dal canale di *uscita audio* di riserva. **Non** sono necessarie impostazioni di *opzioni audio* separate per il canale di uscita di riserva dell'amplificatore. Fare riferimento ai capitoli relativi all'amplificatore del manuale di installazione di PRAESENSA per una descrizione dettagliata della funzione del *canale di uscita di riserva dell'amplificatore*.

Ingresso audio della linea di vita

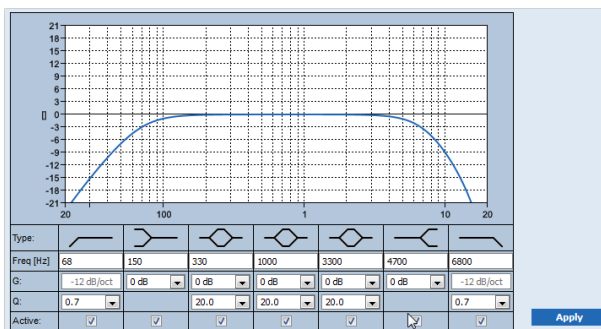
Ogni amplificatore è dotato di un *ingresso audio della linea di vita analogico* di backup che consente al canale di *uscita audio* di riserva dell'amplificatore di gestire tutte le *zone* altoparlanti collegate in caso di guasto delle connessioni di rete o dell'interfaccia di rete dell'amplificatore. La *linea di vita* viene aggiunta automaticamente come *zona* quando si aggiunge un alimentatore multifunzione (MPS) alla *Composizione del sistema*, pagina 53 e alle *Definizione delle zone*, pagina 93. **Non** sono disponibili né necessarie impostazioni di *opzioni audio* separate per la *linea di vita*. Per una descrizione dettagliata della funzione della *linea di vita*, consultare i capitoli relativi all'amplificatore del manuale di installazione di PRAESENSA.

5.9.2

Stazione di chiamata

Nella pagina dell'*elaborazione audio* della *stazione di chiamata*, è possibile impostare i parametri di elaborazione audio di *ingresso* della *stazione di chiamata* selezionata.

- Per il *microfono* della *stazione di chiamata*, è disponibile un *equalizzatore parametrico* per impostare il segnale di *uscita audio*. L'impostazione corretta varia a seconda dell'ambiente in cui viene instradato il segnale e potrebbe essere necessario eseguire delle regolazioni:
 - Si consiglia di **regolare** le caratteristiche del microfono nell'ambiente in cui si trova la *stazione di chiamata*.
1. Nella **pagina** dell'*elaborazione audio*, **fare clic** su *Call station* (Stazione di chiamata):
 - Viene visualizzata una nuova schermata in cui sono elencate le stazioni di chiamata collegate.
 2. **Selezionare e fare clic** sul *nome* della *stazione di chiamata* da configurare.
 - Viene visualizzata una nuova schermata che elenca l'*ingresso della stazione di chiamata*.
 3. **Selezionare e fare clic** sul segno + nella riga della categoria *Call station input* (Ingresso stazione di chiamata):
 - Viene visualizzata la panoramica dell'*elaborazione audio/equalizzatore parametrico*.
 4. Se necessario, **selezionare** ciascuno dei seguenti elementi:



F: frequenza, G: guadagno, Q: fattore di qualità

Elemento	Filtro	Valore	Descrizione
Filtro passa alto		Immettere F Selezionare Q	Predefinito: frequenza 50 Hz, fattore di qualità 0,7 (selezionabile 0,2 - 2,0). Fisso: guadagno -12 dB/ott.
Filtro shelving (per basse frequenze)		Immettere F Selezionare G	Predefinito: frequenza 500 Hz, guadagno 0 dB (selezionabile: -20 dB - +12 dB).
Sezioni parametriche complete (3)		Immettere F Selezionare Q, G	Predefinito: frequenza 1.000 Hz, fattore di qualità 20,0 (selezionabile 0,4 - 20,0), guadagno 0 dB (selezionabile: -infinito - +12 dB).
Filtro shelving (per alte frequenze)		Immettere F Selezionare G	Predefinito: frequenza 2.000 Hz, guadagno 0 dB (selezionabile: -infinito - +12 dB).
Filtro passa-basso		Immettere F Selezionare Q	Predefinito: frequenza 10000 Hz, fattore di qualità 0,7 (selezionabile 0,2 - 2,0). Fisso: guadagno -12 dB/ott.

Impostazione di filtro e uscita

Per impostare separatamente il *filtro* di **ciascuna uscita**, procedere come segue.

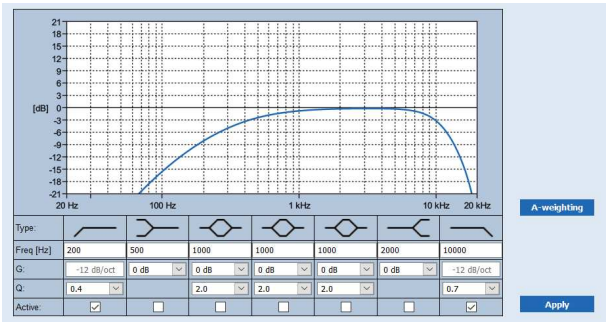
1. **Verificare** che tutti gli altoparlanti siano collegati a ciascuna uscita dell'amplificatore, impostati al livello di potenza corretto, puntati (se necessario) e funzionanti.
2. Le frequenze, il guadagno e i fattori di qualità di ciascuna uscita sono già impostati sui valori predefiniti come indicato nella tabella precedente:
 - **IMPORTANTE:** l'impostazione corretta dell'uscita dipende dall'ambiente in cui viene instradato il segnale di uscita audio ed è necessario regolare le zone localmente.
3. **Abilitare** con un segno di spunta la casella *Active* (Attivo) di ciascun filtro per ogni uscita per abilitarlo e attivarlo nel sistema.
4. **Fare clic** sul pulsante *Apply* (Applica):

- **Nota:** le modifiche vengono applicate immediatamente all'*uscita audio* e possono causare un'*uscita audio* di alto livello imprevista nelle zone altoparlanti.
5. Fare clic sul pulsante *Submit* (Invia) per salvare le modifiche.
- **Nota:** i parametri di elaborazione audio vengono modificati immediatamente anche quando si fa clic sul pulsante *Submit* (Invia). Sebbene le modifiche siano udibili, è importante sapere che non vengono salvate automaticamente. Se non vengono salvate, le modifiche andranno perse quando viene ripristinata l'unità di controllo del sistema. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

5.9.3 Sensore di rumore ambientale

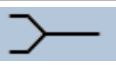
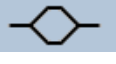
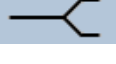
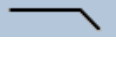
- Nella pagina *Elaborazione audio* del *sensore di rumore ambientale* (ANS), è possibile impostare i parametri di elaborazione audio del *sensore di rumore ambientale (microfono)* selezionato.
- Per il *microfono* dell'ANS, è disponibile un *equalizzatore parametrico* per impostare il segnale di *uscita audio*. L'impostazione corretta dipende dalle frequenze di rumore alle quali l'ANS deve essere sensibile o insensibile nella posizione in cui è installato.
 - L'impostazione EQ predefinita per un ANS è la curva ponderale A (taglia-bassi inferiore a 200 Hz con Q = 0,4 e passa-alto a 10 kHz con Q = 0,7).
 - Per impostare nuovamente le impostazioni predefinite della curva EQ (ponderale A), fare clic sul pulsante *Ponderale A*.

- A tale scopo:
1. **Sotto** la pagina *Elaborazione audio*, **fare clic sul Sensore di rumore ambiente**:
 - Viene visualizzata una nuova schermata con l'elenco dei *sensori di rumore ambientale* collegati.
 2. **Selezionare e fare clic** sul *nome del sensore di rumore ambientale* da configurare.
 - Viene visualizzata una nuova schermata che elenca i *microfoni*.
 3. **Selezionare e fare clic** sul segno + della riga della categoria *Microfono*:
 - Viene visualizzata la panoramica dell'elaborazione audio/equalizzatore parametrico.
 4. Se necessario, **selezionare** ciascuno dei seguenti elementi:



F: frequenza, G: guadagno, Q: fattore di qualità

Elemento	Filtro	Valore	Descrizione
Filtro passa alto		Immettere F Selezionare Q	Predefinito: frequenza 200 Hz, fattore di qualità 0,4 (selezionabile 0,2 - 2,0). Fisso: guadagno -12 dB/ott.

Elemento	Filtro	Valore	Descrizione
Filtro shelving (per basse frequenze)		Immettere F Selezionare G	Predefinito: frequenza 500 Hz, guadagno 0 dB (selezionabile: -20 dB - +12 dB).
Sezioni parametriche complete (3)		Immettere F Selezionare Q, G	Predefinito: frequenza 1.000 Hz, fattore di qualità 20,0 (selezionabile 0,4 - 20,0), guadagno 0 dB (selezionabile: -infinito - +12 dB).
Filtro shelving (per alte frequenze)		Immettere F Selezionare G	Predefinito: frequenza 2.000 Hz, guadagno 0 dB (selezionabile: -20 dB - +12 dB).
Filtro passa-basso		Immettere F Selezionare Q	Predefinito: frequenza 10.000 Hz, fattore di qualità 0,7 (selezionabile 0,2 - 2,0). Fisso: guadagno -12 dB/ott.

Impostazioni equalizzatore

Quando in una zona è attivato il controllo automatico del volume (AVC), un sensore di rumore ambientale (ANS) misura continuamente il rumore ambientale. PRAESENSA utilizza un filtro di individuazione del valore medio per derivare il livello medio di rumore ambientale dal segnale dell'ANS (microfono).

Per **impostare** e **attivare** singolarmente i filtri di **ciascun** sensore di rumore ambientale (ANS), procedere nel modo seguente.

1. **Verificare** che l'ANS sia collegato correttamente al sistema e alla zona.
 - Vedere *Composizione del sistema*, pagina 53 e *Opzioni zone*, pagina 93.
2. **Verificare** che tutti gli altoparlanti (zone) siano collegati a ciascuna uscita dell'amplificatore, impostati al livello di potenza corretto, puntati (se necessario) e funzionanti.
3. Tutti i filtri sono già impostati sui valori predefiniti come indicato nella tabella precedente. Se necessario, regolare le frequenze, il guadagno e i fattori di qualità di ciascun filtro.
4. **Abilitare** (selezionare) la casella *Attivo* di ciascun filtro (richiesto) per renderlo attivo nel sistema.
 - I filtri passa-alto e passa-basso sono i più validi e sono già attivati per impostazione predefinita.
5. **Fare clic** sul pulsante *Applica*.
6. **Fare clic** sul pulsante *Invia* per applicare le modifiche.
 - **Nota:** i parametri di elaborazione audio vengono modificati immediatamente quando **anche** il pulsante *Invia* viene premuto. Sebbene le modifiche siano udibili, è importante sapere che non vengono salvate automaticamente. Se non vengono salvate, le modifiche andranno perse quando viene ripristinata l'unità di controllo del sistema. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.
7. Continuare con *Sensore di rumore ambientale*, pagina 152.

Fare riferimento a

- *Salvataggio della configurazione, pagina 139*
- *Composizione del sistema, pagina 53*
- *Sensore di rumore ambientale, pagina 152*
- *Opzioni zone, pagina 93*

5.9.4**Modulo di interfaccia audio**

Nella pagina **Elaborazione audio** del modulo di interfaccia audio, è possibile impostare i parametri di elaborazione audio degli ingressi e delle uscite del modulo audio selezionato.

1. Nella pagina Elaborazione audio, fare clic su **Modulo di interfaccia audio**.
 - Viene visualizzata una nuova schermata con i dispositivi collegati.
2. Fare clic sul modulo di interfaccia audio che si desidera configurare.
 - Viene visualizzata una nuova schermata con le righe della categoria **Ingressi audio** e **Uscite audio**.
 - Se non sono stati configurati ingressi o uscite audio, viene visualizzato solo un messaggio di errore.

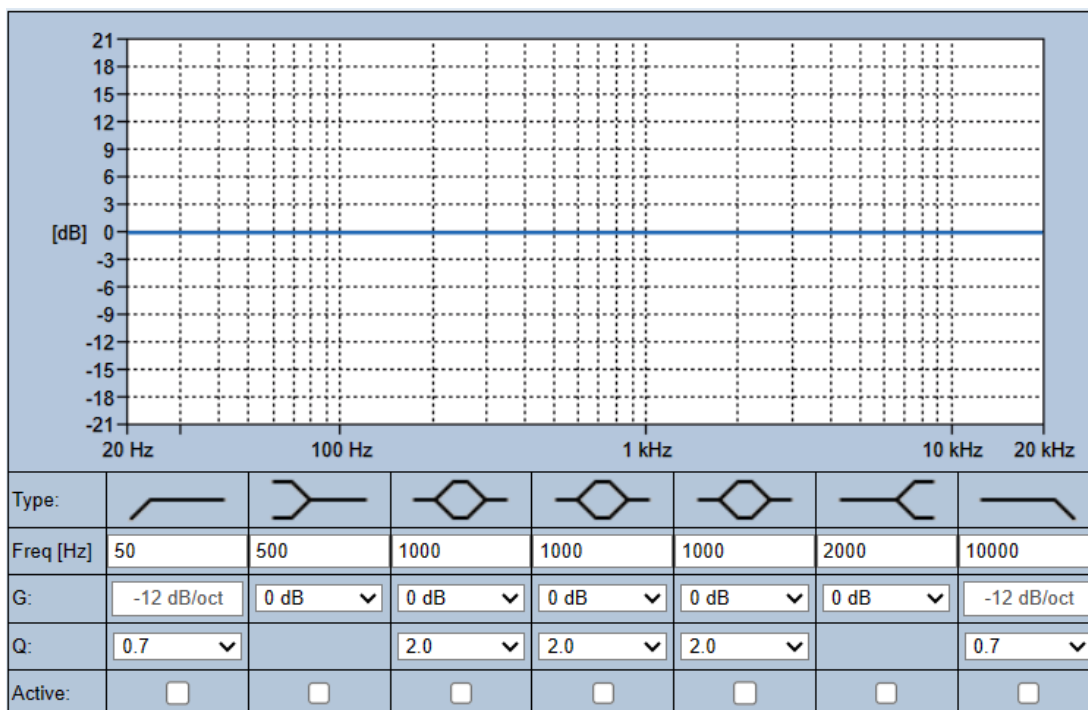
Nella parte superiore della pagina, è possibile visualizzare la **modalità audio** selezionata in **Opzioni dispositivo: analogica o digitale**.

Ingressi audio

Per ciascun ingresso audio del modulo di interfaccia audio, è possibile configurare il segnale di ingresso tramite un equalizzatore parametrico, un compressore e la selezione del guadagno di volume. Queste opzioni sono disponibili sia per gli ingressi audio analogici che per quelli digitali.

1. Effettuare una selezione e fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Ingresso audio**:
 - Vengono visualizzati la panoramica dell'equalizzatore parametrico e il grafico del compressore.

Per l'**equalizzatore parametrico**, selezionare ciascuno dei seguenti elementi, se necessario.



Nota: F = frequenza, G = guadagno, Q = fattore di qualità

Articolo	Filtro	Valore	Descrizione
Filtro passa alto		Immettere F Selezionare Q	Predefinito: frequenza 60 Hz, fattore di qualità 0,7 (selezionabile 0,2 - 2,0). Fisso: guadagno -12 dB/ott.
Filtro shelving (per basse frequenze)		Immettere F Selezionare G	Predefinito: frequenza 500 Hz, guadagno 0 dB (selezionabile: -infinito - +12 dB).
Sezioni parametriche complete (3)		Immettere F Selezionare Q, G	Predefinito: frequenza 1.000 Hz, fattore di qualità 20,0 (selezionabile 0,4 - 20,0), guadagno 0 dB (selezionabile: -infinito - +12 dB).
Filtro shelving (per alte frequenze)		Immettere F Selezionare G	Predefinito: frequenza 2000 Hz, guadagno 0 dB (selezionabile: -infinito - +12 dB).
Filtro passa-basso		Immettere F Selezionare Q	Predefinito: frequenza 10000 Hz, fattore di qualità 0,7 (selezionabile 0,2 - 2,0). Fisso: guadagno -12 dB/ott.

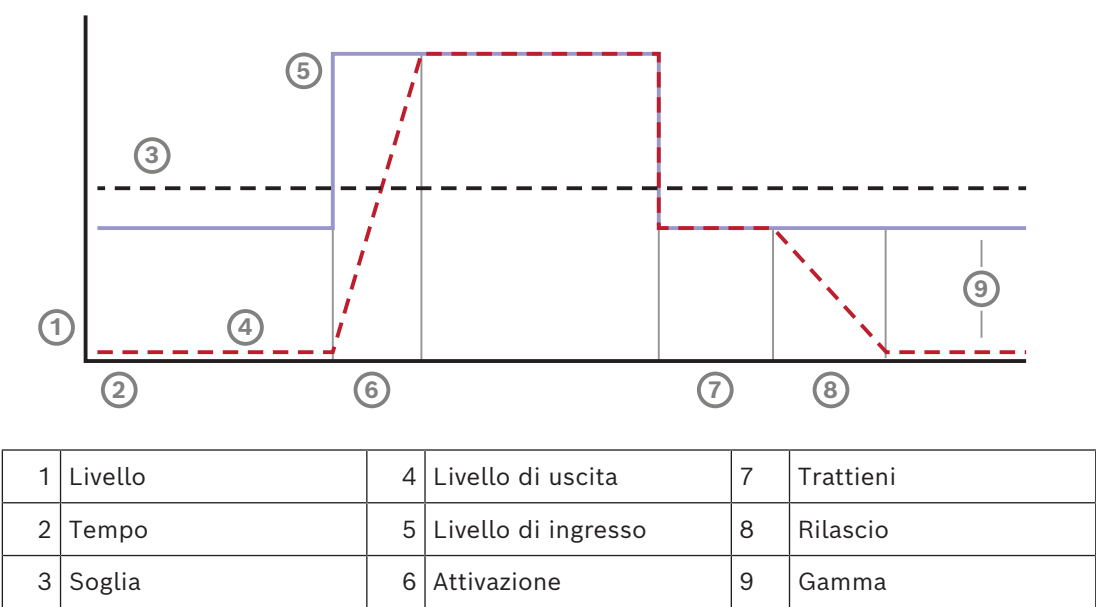
Impostazione di filtro e uscita

Per impostare separatamente il filtro di ciascuna uscita, procedere come segue.

1. Verificare che tutti gli altoparlanti siano:

- Collegati a un'uscita.
 - Impostati con il livello di potenza corretto.
 - Puntati, se necessario, e
 - Funzionanti.
2. Le frequenze, il guadagno e i fattori di qualità di ciascuna uscita sono già impostati sui valori predefiniti come indicato nella tabella precedente.
- **IMPORTANTE:** l'impostazione di uscita corretta dipende dall'ambiente verso cui viene instradato il segnale audio in uscita. Potrebbe essere necessario regolare il sistema localmente nelle zone.
3. Apporre un segno di spunta nella casella **Attivo** di ciascun filtro per ogni uscita per abilitare e attivare tale filtro nel sistema.

Utilizzare il **compressore audio** per ridurre la gamma dinamica del segnale audio, riducendo la differenza di livello tra le componenti più alte e quelle più basse.



Articolo	Azione	Descrizione
Attivazione	Selezionare una voce dall'elenco a discesa.	Definisce la rapidità con cui il guadagno diminuisce se il livello di ingresso del blocco di controllo supera la soglia del compressore. Il valore predefinito è 5 ms .
Trattieni	Selezionare una voce dall'elenco a discesa.	Definisce la rapidità con cui il guadagno aumenta se il livello di ingresso del blocco di controllo scende al di sotto della soglia del compressore. Il valore predefinito è 50 ms .
Rilascio	Selezionare una voce dall'elenco a discesa.	Definisce per quanto tempo viene supportato il guadagno dopo che il segnale di ingresso è sceso al di sotto della soglia del compressore. Il valore predefinito è 1 ms .

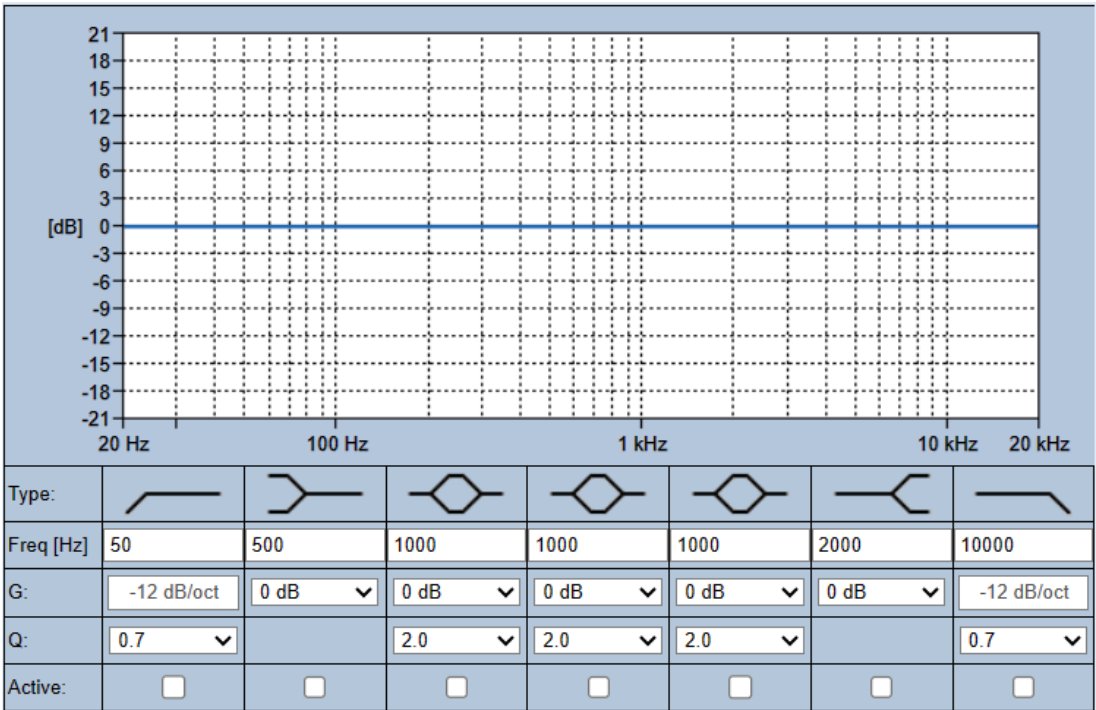
Articolo	Azione	Descrizione
Attivo	Abilitare con un segno di spunta.	Apporre un segno di spunta per attivare le opzioni del compressore.
Soglia	Selezionare una voce dall'elenco a discesa.	Valore al cui raggiungimento viene avviata la compressione del segnale. Il valore predefinito è -20 dBFS . In questo caso, l'audio al di sotto di -20 dBFS non subisce variazioni.
Rapporto	Selezionare una voce dall'elenco a discesa.	Determina la quantità di compressione applicata. Il valore predefinito è 2:1 (ossia, per ogni 2 dBFS in ingresso, il livello di uscita aumenta di 1 dBFS).
Ginocchio	Selezionare una voce dall'elenco a discesa.	Controlla il grado di uniformità della transizione del segnale al valore di soglia a cui inizia la compressione. L'impostazione predefinita per il ginocchio è medio (10 dB) e sono disponibili le opzioni duro (0 dB) e morbido (20 dB).
Guadagno (disattivato)	Nessuna azione.	Questo valore indica il guadagno utilizzato per amplificare il segnale di uscita. Viene calcolato automaticamente in base agli altri valori.
Guadagno (verso destra)	Selezionare una voce dall'elenco a discesa.	Il guadagno di volume amplifica il segnale audio in modo da regolare la sensibilità. Il valore predefinito è 0 dB . Nota: le opzioni per l'intervallo cambiano in base alla modalità degli ingressi. Per gli ingressi analogici, è possibile scegliere tra -6 dB e 6 Db. Per gli ingressi digitali, è possibile scegliere tra -18 e 18 dB.

1. Fare clic sul pulsante **Applica**.
 - Le modifiche vengono applicate immediatamente all'uscita audio. Ciò causa un'uscita audio di livello improvvisamente alto nelle zone altoparlanti.
2. Fare clic sul pulsante **Submit** (Invia) per salvare le modifiche.
 - Nota: i parametri di elaborazione audio si modificano immediatamente anche quando si fa clic sul pulsante **Invia**. Sebbene le modifiche siano udibili, non vengono salvate automaticamente. Salvare le modifiche per mantenerle dopo il ripristino dell'unità di controllo del sistema. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Uscite audio

Per ciascuna uscita audio del modulo di interfaccia audio è possibile configurare il segnale di uscita audio tramite un equalizzatore parametrico, un'opzione di ritardo audio e un elenco a discesa per la selezione del livello di volume. La funzione **Uscita attivata dall'audio** consente di aggiungere due elementi configurabili.

1. Effettuare una selezione e fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Uscita audio**:
 - Viene visualizzata la panoramica dell'equalizzatore parametrico.



1. Se necessario, selezionare ciascuno dei seguenti elementi.
- **Nota:** **F** = frequenza, **G** = guadagno, **Q** = fattore di qualità

Articolo	Filtro	Valore	Descrizione
Filtro passa alto		Immettere F Selezionare Q	Predefinito: frequenza 60 Hz, fattore di qualità 0,7 (selezionabile 0,2 - 2,0). Fisso: guadagno -12 dB/ott.
Filtro shelving (per basse frequenze)		Immettere F Selezionare G	Predefinito: frequenza 500 Hz, guadagno 0 dB (selezionabile: -infinito - +12 dB).
Sezioni parametriche complete (3)		Immettere F Selezionare Q, G	Predefinito: frequenza 1.000 Hz, fattore di qualità 20,0 (selezionabile 0,4 - 20,0), guadagno 0 dB (selezionabile: -infinito - +12 dB).
Filtro shelving (per alte frequenze)		Immettere F Selezionare G	Predefinito: frequenza 2000 Hz, guadagno 0 dB (selezionabile: -infinito - +12 dB).
Filtro passa-basso		Immettere F Selezionare Q	Predefinito: frequenza 10.000 Hz, fattore di qualità 0,7 (selezionabile 0,2 - 2,0). Fisso: guadagno -12 dB/ott.

2. Per la funzione **Uscita attivata dall'audio**, selezionare una **soglia** compresa tra -40 dB e 0 dB. Il valore predefinito è -20 dB.
- La **soglia** è il livello sonoro minimo a cui si attiva l'uscita.

3. Per la funzione **Uscita attivata dall'audio**, selezionare un **tempo di attivazione** compreso tra 10 millisecondi e 2.000 millisecondi. L'impostazione predefinita è 10 millisecondi.
 - Il **tempo di attivazione** è il tempo necessario a rilasciare il contatto dopo che il livello dell'audio è sceso al di sotto della soglia definita.

Impostazione di filtro e uscita

Per impostare separatamente il filtro di ciascuna uscita, procedere come segue.

1. Verificare che tutti gli altoparlanti siano:
 - Collegati a un'uscita.
 - Impostati con il livello di potenza corretto.
 - Puntati, se necessario, e
 - Funzionanti.
2. Le frequenze, il guadagno e i fattori di qualità di ciascuna uscita sono già impostati sui valori predefiniti come indicato nella tabella precedente.
 - **IMPORTANTE:** l'impostazione di uscita corretta dipende dall'ambiente verso cui viene instradato il segnale audio in uscita. Potrebbe essere necessario regolare il sistema localmente nelle zone.
3. Apporre un segno di spunta nella casella **Attivo** di ciascun filtro per ogni uscita per abilitare e attivare tale filtro nel sistema.
4. Selezionare il livello di volume di uscita dall'elenco a discesa del **volume**. Il valore predefinito è 0 dB.
 - Regolare il livello di uscita nominale dell'uscita audio nella zona fino al livello necessario per garantire la corretta intelligibilità del parlato al massimo livello di rumore ambientale. L'intervallo è compreso tra 0 dB e -60 dB in incrementi di 1 dB e disattivato.
5. Fare clic sul pulsante **Applica**.
 - Le modifiche vengono applicate immediatamente all'uscita audio. Ciò causa un'uscita audio di livello improvvisamente alto nelle zone altoparlanti.
6. Fare clic sul pulsante **Submit** (Invia) per salvare le modifiche.
 - Nota: i parametri di elaborazione audio si modificano immediatamente anche quando si fa clic sul pulsante **Invia**. Sebbene le modifiche siano udibili, non vengono salvate automaticamente. Salvare le modifiche per mantenerle dopo il ripristino dell'unità di controllo del sistema. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

5.10

Salvataggio della configurazione

La maggior parte delle pagine della sezione *Configure* (Configura) del server Web include un pulsante *Submit* (Invia). Fare sempre clic su questo pulsante dopo aver apportato modifiche, che in caso contrario andranno perse. Fare clic sul pulsante *Submit* (Invia) non comporta il salvataggio delle modifiche. Pertanto, è sempre necessario salvare la configurazione dell'unità di controllo del sistema.

A tale scopo:

1. **Fare clic** sul *pulsante* nella pagina *Save configuration* (Salva configurazione):
 - Viene eseguito automaticamente un controllo di sicurezza (limitato) della configurazione. Quando il computer è collegato al sistema (unità di controllo) e non sono presenti problemi, la configurazione viene eseguita correttamente e vengono visualizzati i tre pulsanti seguenti e una casella di controllo per:
1 - Salva configurazione (pulsante)

2 - Riavvia il sistema (pulsante)**3 - Salva configurazione e riavvia il sistema** (pulsante)**Cancella registrazione eventi al riavvio** (casella di controllo)

2. Quando vengono rilevati problemi, viene visualizzato un messaggio che indica che è necessario risolvere prima i problemi di configurazione. Tuttavia, è possibile ignorare gli errori e salvare la configurazione in modo da continuare la configurazione in un secondo momento.
 - Viene visualizzato un solo pulsante: *Ignora gli errori e salva configurazione*.
3. **Fare clic** sul pulsante *Ignora gli errori e salva configurazione*:
 - Gli errori vengono ignorati e la configurazione viene salvata.

1 - Salva configurazione

Facendo clic sul pulsante *Save configuration* (Salva configurazione), se non vengono rilevati problemi o errori il file di configurazione viene *salvato* nell'*unità di controllo del sistema*. Per ricaricare e attivare la configurazione salvata, riavviare l'unità di controllo del sistema.

2 - Riavvia il sistema

Fare clic sul pulsante *Restart system* (Riavvia il sistema) per riavviare il sistema (unità di controllo) **senza** salvare la configurazione corrente. In tal caso, viene ricaricato il file di configurazione esistente e già salvato. Eventuali modifiche alla configurazione corrente vengono sovrascritte durante il ricaricamento.

3 - Salva configurazione e riavvia il sistema

Facendo clic sul pulsante *Save configuration and restart system* (Salva configurazione e riavvia il sistema), se non vengono rilevati problemi o errori il file di configurazione viene *salvato* nell'*unità di controllo del sistema* e il sistema (unità di controllo) viene riavviato, ricaricando e attivando la configurazione appena salvata.

Cancella registrazione eventi al riavvio

Abilitando con un segno di spunta la casella di controllo *Clear event logging on restart* (Cancella registrazione eventi al riavvio), tutti gli eventi registrati nell'unità di controllo del sistema vengono cancellati dopo il riavvio del sistema.

- Nota: gli eventi sono ancora visibili nel visualizzatore accessi. Vedere la sezione *Facoltativo: Uso del visualizzatore accessi*, pagina 167.

Fare riferimento a

- *Accesso all'applicazione*, pagina 47
- *Backup e ripristino*, pagina 140

5.11

Backup e ripristino

Nelle pagine di *backup e ripristino* è possibile eseguire il backup o il ripristino dei parametri di configurazione in un percorso esterno (PC) preferito. A tale scopo, vedere:

- *Backup*, pagina 140
- *Ripristino*, pagina 141

5.11.1

Backup

Per fare in modo che la *configurazione* non venga persa ad esempio in caso di danneggiamento o quando l'*unità di controllo del sistema* viene sostituita, è consigliabile eseguire un *backup* per consentirne il ripristino in un momento successivo.

Backup del file di configurazione

Vedere la sezione *Accesso all'applicazione*, pagina 47.

1. In **Backup e ripristino**, fare clic su **Backup**.

- È necessario selezionare almeno uno dei seguenti elementi di cui eseguire il backup in una posizione del computer di configurazione collegato.
2. Abilitare la casella di controllo **Impostazioni di configurazione**.
 3. Abilitare la casella di controllo **Messaggi registrati**.

**Avviso!****Backup dei messaggi registrati**

Per includere i messaggi registrati nel file di backup, le dimensioni massime totali dei messaggi registrati non devono superare i 240 MB. È possibile controllare le dimensioni totali dei messaggi registrati e le singole dimensioni di ciascun messaggio nella pagina *Messaggi registrati*, pagina 83.

4. Abilitare le **credenziali utente e i certificati**.
5. Immettere la nuova **password** nel campo di testo.
 - La password utilizzata per il backup potrebbe essere diversa da quella utilizzata per l'accesso alla configurazione.
 - La **password** deve rispettare i requisiti configurati nel campo dei **criteri password** in *Impostazioni del sistema*, pagina 85.
6. Fare clic sul pulsante **Crea**:
 - Viene creato un file .zip di backup.
 - Viene visualizzata una schermata di salvataggio/apertura di un file che varia a seconda del tipo di browser Web.
7. Individuare il percorso del file in cui memorizzare il file di backup (questa operazione varia a seconda del tipo di browser Web):
 - La configurazione e le credenziali selezionate vengono memorizzate nel percorso selezionato.
8. Se necessario, vedere la sezione *Ripristino*, pagina 141.

5.11.2

Ripristino

Se il file di configurazione dell'unità di controllo del sistema viene danneggiato o gli elementi della configurazione vengono persi o modificati per errore e/o quando l'unità di controllo del sistema viene sostituita, è possibile eseguire un ripristino **solo** se è stato effettuato un *backup*. Vedere la sezione *Backup*, pagina 140.

Ripristino del file di configurazione

1. In **Backup e ripristino**, fare clic su **Ripristino**.
2. Fare clic sul pulsante **Sfoglia**.
 - Viene visualizzata una schermata di selezione del file che varia a seconda del tipo di browser Web.
3. Selezionare e sfogliare il file .zip da ripristinare.
4. Immettere la **password** utilizzata per il backup nella casella di testo sotto **Specifica password quando il backup contiene credenziali utente e certificati**.
5. Fare clic sul pulsante **Ripristino**.
 - Il file di configurazione e delle credenziali selezionato consente di ripristinare la configurazione del sistema.
6. Se necessario, caricare o attivare i certificati. Vedere la sezione *Interfaccia aperta*.
 - **IMPORTANTE:** questa operazione è necessaria nel caso in cui vengano ripristinate le impostazioni predefinite dell'unità di controllo del sistema o questa venga sostituita.

6 Diagnosi

Nelle pagine di *diagnostica* del server Web, è possibile eseguire la diagnostica del sistema (installazione).

IMPORTANTE: ad eccezione della **versione**, solo gli account utente amministratore e installatore PRAESENSA hanno accesso completo alla sezione **Diagnosi**. Vedere la sezione *Account utente*, pagina 51.

IMPORTANTE: quando si aggiungono o si rimuovono i dispositivi nella configurazione, è necessario *salvare la configurazione e riavviare il sistema* affinché le modifiche diventino effettive e attive sulle pagine Web *Diagnosi*. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

- Fare clic su **Diagnosi** per visualizzare le seguenti voci del menu di diagnostica:

Diagnosi (voci di menu)		
1	<i>Configurazione, pagina 144</i>	Può essere utilizzata per controllare la presenza di incongruenze nella configurazione del sistema (unità di controllo).
2	<i>Versione, pagina 145</i>	Può essere utilizzata per controllare la versione hardware dei dispositivi di rete connessi, la relativa versione del firmware e altre informazioni rilevanti.
3	<i>Carichi amplificatore, pagina 146</i>	Può essere utilizzata per calcolare il carico dell'amplificatore (in watt) per ciascun canale di uscita dell'amplificatore.
4	<i>Canale di riserva dell'amplificatore, pagina 149</i>	Può essere utilizzato per generare un errore in un canale dell'amplificatore per forzare la commutazione di riserva.
5	<i>Impedenza della batteria, pagina 150</i>	Può essere utilizzata per controllare lo stato della batteria (di backup) da 12 V CC collegata all'alimentatore multifunzione (Mps).
6	<i>Sensore di rumore ambientale, pagina 152</i>	Consente di monitorare i livelli di rumore per regolare automaticamente i livelli della musica di sottofondo o degli annunci (AVC - Automatic Volume Control).
7	<i>Interfaccia telefono:, pagina 154</i>	Può essere utilizzato per controllare lo stato degli account SIP creati.

Fare riferimento a

- *Interfaccia telefono:, pagina 154*
- *Salvataggio della configurazione, pagina 139*
- *Sensore di rumore ambientale, pagina 152*
- *Canale di riserva dell'amplificatore, pagina 149*
- *Configurazione, pagina 144*
- *Versione, pagina 145*
- *Carichi amplificatore, pagina 146*

- *Impedenza della batteria, pagina 150*
- *Account utente, pagina 51*

6.1 Configurazione

La pagina di *configurazione* nella sezione *diagnostica* consente di controllare la presenza di incongruenze nella configurazione del sistema (unità di controllo). Le incongruenze possono causare comportamenti strani o imprevisti del sistema. Vedere anche la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.

Il server Web dell'unità di controllo del sistema previene la maggior parte delle incongruenze rifiutando i dati utente non corretti durante la configurazione, ma è comunque possibile che si verifichino alcune incongruenze.

- **Importante:** la pagina di *configurazione* viene visualizzata ma non è in grado di risolvere eventuali incongruenze rimanenti. L'utente deve modificare manualmente la configurazione per risolvere il problema.

Diagnostica configurazione

Facendo clic sul pulsante *Configuration* (Configurazione), viene eseguito automaticamente un controllo della sicurezza della configurazione. Se non vengono rilevati errori, la configurazione è corretta e viene visualizzato il messaggio *No consistency errors found in configuration* (Nessun errore di congruenza rilevato nella configurazione), che rimane visibile finché non si verificano errori.

Messaggi di errore di configurazione

Nella pagina di *configurazione* potrebbero **essere visualizzati** i seguenti errori:

- Uscite assegnate a più di una zona.
- Ingressi assegnati a più *instradamenti BGM*.
- Zone e gruppi di zone assegnati a più *instradamenti BGM*.
- Uscite di controllo, diverse da quelle configurate come *commutazione uscita di controllo*, assegnate a ingressi *PTT*, *effettua annuncio* o *avvia annuncio in fasi*.
- Uscite di controllo, diverse da quelle configurate come uscite di *attività zona*, assegnate a una zona.

6.2 Versione

La pagina della *versione* nella sezione di *diagnostica* consente di controllare la *versione dell'hardware* dei dispositivi di rete connessi, la relativa *versione del firmware* e altre *informazioni rilevanti*.

Per i dispositivi che dispongono di un display LCD (ad esempio, una stazione di chiamata), la maggior parte di queste informazioni è disponibile anche sul display LCD. Per i dispositivi privi di display LCD, la pagina della *versione* fornisce informazioni pertinenti.

– Nella pagina di panoramica della *versione* vengono visualizzate le seguenti informazioni:

Elemento	Descrizione
Nome	Mostra il <i>nome</i> del dispositivo. Vedere la sezione <i>Composizione del sistema</i> , pagina 53
Tipo di dispositivo	La descrizione del <i>tipo di dispositivo</i> (ad esempio Amplificatore) è fissa e non può essere modificata. Vedere la sezione <i>Composizione del sistema</i> , pagina 53.
Nome host	<i>Nome host univoco</i> del dispositivo. Il <i>nome host</i> è composto dal codice commerciale (CTN) e da una parte dell'indirizzo MAC. Vedere l'etichetta del prodotto sul dispositivo e la sezione <i>Composizione del sistema</i> , pagina 53.
Numero di serie	<i>Numero di serie univoco</i> del dispositivo. Vedere l'etichetta del prodotto sul dispositivo. Il numero di serie è fisso e non può essere modificato.
Hardware	<i>Versione hardware univoca</i> del dispositivo. Vedere l'etichetta del prodotto sul dispositivo. La descrizione della versione hardware è fissa e non può essere modificata. Fare clic su <i>Details</i> (Dettagli) per visualizzare informazioni più dettagliate sull' <i>hardware</i> utilizzato, ad esempio, il tipo di PCB o il numeri di versione della revisione.
Firmware	<i>Versione firmware univoca</i> del dispositivo. Ad eccezione del caricamento di altri firmware, la descrizione della versione del firmware è fissa e non può essere modificata. Fare clic su <i>Details</i> (Dettagli) per informazioni più dettagliate sul <i>firmware</i> utilizzato, ad esempio i numeri di versione dei processori.
Stampa	Fare clic sul pulsante <i>Print</i> (Stampa) per creare e salvare un file PDF della pagina di panoramica della versione. Per generare un documento PDF, è necessario installare una stampante PDF.



Avviso!

Tenere le informazioni sulla versione a portata di mano quando si contatta il supporto tecnico.

6.3 Carichi amplificatore

La pagina *Carichi amplificatore* nella sezione *Diagnosi* consente di misurare il carico dell'amplificatore (in watt) per ciascun canale di uscita dell'amplificatore. Il carico dell'amplificatore utilizza una certa quantità di watt, mentre l'amplificatore fornisce un certo numero di watt.



Avviso!

Nella configurazione del sistema è essenziale eseguire una misurazione del carico per verificare che l'amplificatore e i canali dell'amplificatore non siano sovraccarichi. Senza questo controllo, il volume del canale dell'amplificatore viene impostato automaticamente su -12 dB per proteggere l'amplificatore da condizioni di sovraccarico inattese in caso di allarme.



Avviso!

Quando è necessario modificare la tensione di uscita, salvare la configurazione e riavviare il sistema prima di effettuare una misurazione del carico sulle uscite dell'amplificatore.

Quando la selezione della tensione di uscita viene modificata, i risultati delle misurazioni precedenti risultano errati. Vedere anche la sezione *Impostazioni del sistema*, pagina 85.

Le seguenti informazioni vengono visualizzate nella pagina *Carichi amplificatore*:

Elemento	Descrizione
Misura	Per ciascun amplificatore è presente un pulsante di avvio per iniziare la misurazione del carico dell' <i>amplificatore</i> selezionato.
Nome	Mostra il <i>nome</i> dell'amplificatore e di ciascun <i>canale di uscita</i> dell'amplificatore. Vedere la sezione <i>Aggiunta di un dispositivo</i> , pagina 55.
Topologia (@ 70/100 V)	Selezionare e fare clic su <i>Channels</i> (Canali) sotto <i>Topology</i> (Topologia) per visualizzare l'uscita (A e/o B) selezionata o collegata. Vedere la sezione <i>Amplificatore</i> , pagina 61.
Sovraccarico	Selezionare e fare clic su <i>Channels (Canali)</i> sotto <i>Topology</i> (Topologia) per visualizzare l'eventuale sovraccarico xxxW@yyyHz dell'<i>uscita</i> dell'amplificatore. Qui xxx è il sovraccarico misurato in watt alla frequenza yyy in Hz. Il risultato misurato è visibile dopo aver usato il pulsante di avvio o se è stata effettuata un'altra misurazione in precedenza. Vedere la sezione <i>Avvio della misurazione del carico di uscita</i> in questo capitolo. Nota: non viene visualizzato alcun messaggio di sovraccarico se il carico è minore o uguale alla quantità complessiva del carico +20% (in watt) fornito dall'amplificatore. Il sovraccarico viene visualizzato come segue: Canale 1 > 720 W (100 V) di 600 W > 510 W (70 V) di 425 W Canali 2-4/8 > 360 W di 300 W.
Protezione	Mostra -12 dB (livello di uscita diminuito) se l'amplificatore è in stato di protezione per un sovraccarico o se è stata effettuata un'altra misurazione in precedenza. Il campo colonna è vuoto se in precedenza non è stato misurato alcun sovraccarico.

Elemento	Descrizione
	Nota: il risultato è visibile dopo aver usato il pulsante di <i>avvio</i> o se è stata effettuata un'altra misurazione in precedenza. Vedere la sezione <i>Avvio della misurazione del carico di uscita</i> in questo capitolo.
Stato	Un messaggio di stato mostra il risultato della misurazione complessiva dell'amplificatore e dei canali. Se non vengono rilevati errori, il testo visualizzato è "OK". Vedere la tabella dei messaggi di stato riportata di seguito. Lo stato è visibile solo dopo aver usato il pulsante di <i>avvio</i> . Vedere la sezione <i>Avvio della misurazione del carico di uscita</i> in questo capitolo. Vedere anche la sezione <i>Risoluzione dei problemi</i> , pagina 176.

Messaggi di stato				
Sovraccarico amplificatore	NO	SÌ	NO	SÌ
Sovraccarico canale	NO	NO	SÌ	SÌ
Stato amplificatore	OK	Sovraccarico amplificatore	Sovraccarico canale su A + B	Sovraccarico amplificatore
Stato canale	OK	-	Sovraccarico canale	Sovraccarico canale su A + B
Protezione amplificatore	-	-12 dB	-	-12 dB



Attenzione!

Se l'amplificatore rileva una temperatura superiore a +90 °C, il livello di uscita viene attenuato di -3 dB per ridurre la temperatura. L'attenuazione a -3 dB viene rimossa dopo che il guasto è stato confermato e risolto. Il guasto è risolto quando la temperatura scende al di sotto di +80 °C.

Avvio della misurazione del carico di uscita

1. **Fare clic** sul pulsante *Start* (Avvia) dell'*amplificatore* selezionato:
 - **IMPORTANTE:** il segnale di test è udibile in tutti i canali di uscita e nelle zone dell'amplificatore selezionato. Potrebbe essere necessario pianificare il test dopo l'orario di lavoro, quando sono presenti poche persone nell'ambiente di test.
 - Non appena si fa **clic** sul pulsante di *avvio*, il sistema genera un segnale audio per misurare il carico collegato a ciascun canale di uscita dell'amplificatore.
2. **Fare clic** su *Channels* (Canali) **sotto** *Topology* (Topologia) al termine della misurazione:
 - Nella colonna *Overload* (Sovraccarico) viene indicata solo la potenza di sovraccarico (in watt) collegata all'uscita A e/o B. Vedere la sezione *Amplificatore*, pagina 61.



Attenzione!

Quando si esegue una misurazione del carico con una delle linee altoparlanti in cortocircuito, la pagina Web indica **Not measured** (Non misurato). Risolvere il cortocircuito e avviare nuovamente la misurazione del carico.

Fare riferimento a

- *Amplificatore, pagina 61*
- *Impostazioni del sistema, pagina 85*
- *Aggiunta di un dispositivo, pagina 55*
- *Risoluzione dei problemi, pagina 176*

6.4 Canale di riserva dell'amplificatore

La pagina del *canale di riserva dell'amplificatore* nella sezione di *diagnostica* consente di generare un errore in un canale di uscita dell'amplificatore per forzarlo sul canale di uscita di riserva dell'amplificatore selezionato.

Questa funzione può essere utilizzata per testare il comportamento di associazione di riserva e di errore in un'installazione, ad esempio durante la messa in funzione e/o la certificazione di un'installazione.

Le seguenti informazioni vengono visualizzate nella pagina *Amplifier spare channel* (Canale di riserva dell'amplificatore):

Articolo	Descrizione
Nome	Mostra il <i>nome</i> di ciascun amplificatore aggiunto al sistema. Vedere la sezione <i>Aggiunta di un dispositivo</i> , pagina 55.
Canale difettoso	Fare clic e selezionare il canale (difettoso) dell'amplificatore che deve essere instradato forzatamente attraverso il canale di riserva dell'amplificatore. Vedere la sezione <i>Amplificatore</i> , pagina 61.
Applica	Fare clic sul pulsante Apply (Applica) per impostare e attivare la commutazione forzata del canale di riserva del canale dell'amplificatore selezionato nel sistema. Vedere <i>Amplificatore</i> , pagina 61 > Indicatori del pannello anteriore e posteriore.



Avviso!

Per disattivare la commutazione del canale di riserva: selezionare None (Nessuno) in *Faulty channel* (Canale difettoso), fare clic sul pulsante *Apply* (Applica) corrispondente e *confermare e ripristinare* il guasto (vedere *Assegnazione di una funzione*, pagina 109 > *conferma e/o ripristino*).

Fare riferimento a

- *Aggiunta di un dispositivo*, pagina 55
- *Amplificatore*, pagina 61
- *Risoluzione dei problemi*, pagina 176

6.5 Impedenza della batteria

La pagina *Battery impedance* (Impedenza della batteria) nella sezione *Diagnose* (Diagnosi) può essere utilizzata per controllare lo stato della batteria (di backup) da 12 VDC collegata. Vedere anche la sezione *Alimentatore multifunzione*, pagina 64.

Nella pagina relativa all'*impedenza della batteria* vengono visualizzate le seguenti informazioni:

Elemento	Descrizione
Misura	È presente un pulsante di avvio per iniziare il calcolo dell'impedenza della batteria collegata.
Nome	Mostra il nome dell'MPS a cui è collegata la batteria. Vedere la sezione <i>Alimentatore multifunzione</i> , pagina 64.
Capacità [Ah]	Mostra la capacità configurata (in Ah) della batteria collegata. Vedere la sezione <i>Alimentatore multifunzione</i> , pagina 64.
Soglia di guasto [mOhm]	Risultato della misurazione; dipende dalla capacità della batteria collegata.
Impedenza [mOhm]	Risultato della misurazione; dipende dalla capacità della batteria collegata. IMPORTANTE: la pagina di diagnostica per l'impedenza della batteria è disponibile solo quando la supervisione della batteria è abilitata. Vedere la sezione <i>Alimentatore multifunzione</i> , pagina 64.
Risultato	Viene visualizzato uno dei seguenti risultati della misurazione, senza alcun messaggio di errore: – Occupato: la misurazione è attualmente in corso. – Sconosciuto: è possibile che la batteria non sia collegata e/o non sia stata avviata alcuna misurazione. – Preliminare: i risultati della misurazione sono noti ma la misurazione è stata effettuata con la batteria non completamente carica. – Stabile: i risultati della misurazione sono noti e la batteria era completamente carica.
Avvertenza per guasto	Qui vengono visualizzati i messaggi di guasto relativi alla batteria. Vedere la sezione <i>Alimentatore multifunzione (MPS) e/o Risoluzione dei problemi</i> , pagina 176.

Nota: il sistema esegue continuamente misurazioni in background e segnala i risultati. Nella pagina di diagnostica dell'impedenza della batteria, le misurazioni possono essere avviate manualmente.

Avvio della misurazione dell'impedenza della batteria

1. **Controllare** i collegamenti e le impostazioni della batteria come indicato nella sezione *Alimentatore multifunzione*, pagina 64.
 - Se tutto va bene:
2. **Fare clic** sul pulsante *Start* (Avvia):

- Facendo **clic** sul pulsante di *avvio*, il sistema misura la capacità della batteria collegata e genera i risultati per ciascun elemento come descritto nella tabella precedente.

6.6 Sensore di rumore ambientale

La pagina del *sensore di rumore ambientale* nella sezione *Diagnosi* viene utilizzata per calibrare il controllo automatico del volume (AVC).

Sulla pagina del *sensore di rumore ambientale* (ANS) sono riportate le seguenti informazioni:

Articolo	Descrizione
Misura	Per ciascun ANS collegato, viene visualizzato un pulsante di <i>avvio/arresto</i> per avviare/arrestare la misurazione dell'ANS selezionato. Ciò avvia/arresta la lettura in tempo reale del livello di rumore che l'ANS sta rilevando e come questo cambia il volume nella zona assegnata per mezzo del livello di attenuazione.
Zona	Il <i>nome</i> della <i>zona</i> selezionata a cui viene aggiunto l'ANS selezionato. Vedere <i>Opzioni zone</i> , pagina 93 > Sensore di rumore ambientale.
Nome > Sensori	La sezione <i>Sensori</i> può essere estesa o compressa per zona. Per impostazione predefinita, la sezione <i>Sensori</i> è compressa. Per visualizzare i <i>nomi</i> degli ANS selezionati per la zona, selezionare e fare clic su <i>Sensori</i> . Vedere la sezione <i>Aggiunta di un dispositivo</i> , pagina 55.
Livello sensore	Quando viene premuto il pulsante <i>Avvia</i> , i dati effettivi (dBSPL) vengono misurati dall'ANS. - Il livello del sensore viene visualizzato come "Sconosciuto" se l'ANS è: - Configurato ma non connesso. - Il livello del sensore non è compreso nell'intervallo (il livello minimo dell'ANS è 10 dB e il livello massimo è 130 dB). - Inizialmente quando la pagina viene appena aperta e/o chiusa e riaperta. - Quando viene premuto il pulsante <i>Arresta</i> (i valori vengono bloccati e mostrati finché la pagina non viene chiusa).
Sfalsamento	Il valore <i>Sfalsamento</i> viene aggiunto al <i>livello del sensore</i> e crea il <i>livello di rumore</i> che viene preso in considerazione quando si determina il livello per l'intera <i>zona</i> . Intervallo: da -20 dB a 20 dB in incrementi di 1 dB. Il valore predefinito è 0 dB. Il valore di <i>Sfalsamento</i> modificato viene applicato immediatamente, quando il pulsante <i>Applica</i> viene premuto. NOTA: la selezione <i>Sfalsamento</i> è disabilitata (disattivata) quando, prima di <i>salvare e riavviare</i> il sistema, vengono eseguite le seguenti operazioni: - Una <i>zona</i> viene rimossa, in modo che la selezione di <i>Sfalsamento</i> di tutti i dispositivi ANS assegnati alla <i>zona</i> siano disabilitati. - Un ANS viene rimosso da una <i>zona</i> e/o una pagina di <i>composizione del sistema</i>. Vedere la sezione <i>Composizione del sistema</i>, pagina 53 e/o <i>Opzioni zone</i>, pagina 93.
Applica	Per impostare e attivare lo <i>sfalsamento</i> dell'ANS selezionato nel sistema, fare clic sul pulsante <i>Applica</i> .

Articolo	Descrizione
Livello di rumore	Indica il livello misurato dopo l'aggiunta del valore di <i>sfalsamento</i> per la <i>zona</i> e indica i singoli risultati della misurazione degli ANS. Il <i>livello di rumore</i> della <i>zona</i> è uguale al massimo dei <i>livelli di rumore</i> dei singoli ANS nella <i>zona</i> . NOTA: viene indicato il valore "Sconosciuto" quando almeno uno degli ANS dell'intera <i>zona</i> indica il valore "Sconosciuto" per il rispettivo <i>livello del sensore</i> . Inoltre, per il <i>livello del sensore</i> e il <i>livello di rumore</i> di tale ANS viene indicato il valore "Sconosciuto".
Controllo volume	L'attenuazione effettiva della <i>zona</i> . Il valore viene costantemente aggiornato (quando viene premuto il pulsante <i>Avvia</i>). - Quando uno dei <i>livelli del sensore</i> è "Sconosciuto", viene indicato il valore di 0 dB. - Quando la pagina viene caricata inizialmente, viene indicato il valore "Sconosciuto". - Quando AVC NON è abilitato per la <i>zona</i> corrispondente, la <i>zona</i> e il <i>Controllo volume</i> verranno visualizzati tra parentesi, ovvero (<NomeZona>) and (<ValoreControlloVolume>). Vedere la sezione <i>Opzioni zone</i>, pagina 93.
Invia	Fare clic sul pulsante <i>Invia</i> per salvare le modifiche. Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione <i>Salvataggio della configurazione</i> , pagina 139.

**Avviso!**

Utilizzare un tono di prova per la misurazione del sensore di rumore. Mettere al corrente del test le persone delle zone interessate in modo che il tono di prova non venga scambiato per un tono di allarme.

Avvio della misurazione/calibrazione

- Nella sezione *Diagnosi*, selezionare *Sensore di rumore ambientale*
 - Viene visualizzata la pagina di panoramica dell'ANS.
- Sotto *Nome*, fare clic su *Sensori* per selezionare il *nome* dell'ANS.
- Selezionare il valore di *sfalsamento* richiesto dall'elenco a discesa per l'ANS da misurare/calibrare, quindi fare clic sul pulsante *Applica* per confermare.
 - Valore predefinito: 0 dB
- Per avviare la misurazione di ciascuno degli ANS selezionati nella *zona*, fare clic sul pulsante *Avvia*:
 - Quando si premono più pulsanti *Avvia*, i *livelli dei sensori* di più *zone* vengono aggiornati contemporaneamente.
 - I risultati della misurazione in tempo reale sono visibili sotto il *livello del sensore*.
 - Il valore di *sfalsamento* può essere modificato e applicato durante la misurazione.
 - Viene mostrato il *livello di rumore* massimo di tutti gli ANS in una *zona*, calcolato dal *livello del sensore* + lo *sfalsamento*.

- L'attenuazione effettiva della *zona* viene mostrata sotto il *controllo volume*.
L'attenuazione può essere solo 0 o un valore negativo. Il valore negativo non supera mai l'intervallo di attenuazione configurato nella sezione *Opzioni zone*.
L'attenuazione è fissa durante una chiamata *normale*, ma viene aggiornata durante una chiamata di musica di sottofondo. Vedere la sezione *Opzioni zone*, pagina 93.
- 5. Per salvare i valori di *sfalsamento*, fare clic sul pulsante *Invia*.
 - Se il pulsante *Invia* non viene utilizzato quando si chiude la pagina *Diagnostica*, viene visualizzato un messaggio di avviso.
 - Le modifiche non sono permanenti finché la configurazione non viene salvata. Vedere la sezione *Salvataggio della configurazione*, pagina 139.
- 6. Per interrompere la misurazione/calibrazione del rumore ambientale, fare clic sul pulsante *Arresta*.
 - L'aggiornamento della *zona* specifica viene arrestato.
 - Gli ultimi valori misurati/calibrati e impostati rimangono visibili.

6.7 Interfaccia telefono:

La pagina Interfaccia telefono nella sezione di diagnostica viene utilizzata per controllare lo stato degli account SIP.

7

Security

Nella pagina *Security* (Sicurezza), è possibile visualizzare e/o definire le connessioni di sistema protette.

IMPORTANTE: solo gli account utente amministratore e installatore PRAESENSA hanno accesso alla sezione *Security* (Sicurezza). Vedere la sezione *Account utente*, pagina 51.

A tale scopo:

Fare clic su *Security* (Sicurezza) per visualizzare le seguenti voci del menu di *Security* (Sicurezza):

Sicurezza (voci di menu)		
1	<i>Sicurezza del sistema</i> , pagina 155	Utilizzata per creare una connessione di configurazione protetta tra il computer di configurazione e i dispositivi di rete PRAESENSA.
2	Interfaccia aperta	Utilizzata per scaricare il certificato dell'interfaccia aperta di PRAESENSA.

7.1

Sicurezza del sistema

- Nella **pagina** *Security* (Sicurezza), **fare clic** su *System security* (Sicurezza del sistema):
 - Viene visualizzata una nuova schermata di *sicurezza del sistema* OMNEO, in cui è possibile visualizzare:
 - il *nome utente di sicurezza* OMNEO e
 - la *passphrase* OMNEO. Entrambi vengono creati automaticamente al primo *Accesso all'applicazione*, pagina 47.
- Entrambe le credenziali** vengono utilizzate per creare una connessione protetta tra l'unità di controllo del sistema PRAESENSA, gli altri dispositivi di rete e il PC, nonché durante l'aggiornamento del firmware dei dispositivi di rete PRAESENSA.
- Per modificare le credenziali, vedere la sezione *Modifica di nome utente e passphrase*, pagina 155.
- Per le credenziali protette generate automaticamente, vedere il primo *Accesso all'applicazione*, pagina 47.
- Per una connessione di caricamento protetta del firmware del dispositivo, vedere la sezione *Verifica e caricamento del firmware dei dispositivi*, pagina 28.
- Per il *backup e ripristino* (protetto) del file di configurazione, vedere la sezione *Backup e ripristino*, pagina 140.



Avviso!

Quando si utilizza un sistema master e sottosistemi, verificare che l'unità di controllo master e tutte le relative unità di controllo dei sottosistemi abbiano le stesse passphrase.

7.1.1

Modifica di nome utente e passphrase

Il nome utente e la passphrase di sicurezza vengono generati e creati automaticamente al primo accesso. Per ulteriori informazioni, vedere *Accesso all'applicazione*, pagina 47.

Per modificare nome utente e passphrase

Nota: per motivi di sicurezza, non è possibile modificare solo il nome utente o solo la passphrase. È necessario modificare entrambi.

1. Nella pagina **Sicurezza del sistema**, fare clic sul segno **+** nella riga della categoria **Modifica nome utente e passphrase**.
 - Verificare che tutti i dispositivi di rete configurati siano connessi. Fare riferimento anche a *Visualizzazione dispositivi disconnessi*, pagina 157.
2. Fare clic sul pulsante **Genera (consigliato)** per generare automaticamente un nuovo **nome utente** e una nuova **passphrase**.
 - La **password** generata automaticamente rispetta i requisiti configurati nei **criteri password** nelle *Impostazioni del sistema*, pagina 85.
3. Se si preferisce, è anche possibile inserire un nuovo **nome utente** e una nuova **passphrase**.
 - Il nome utente deve avere un minimo di 5 caratteri e un massimo di 32.
 - La **password** deve rispettare i requisiti configurati nei **criteri password**, nelle *Impostazioni del sistema*, pagina 85.
4. Fare clic sul pulsante **Change** (Cambia):
 - **IMPORTANTE:** i dispositivi che vengono disconnessi durante il processo di modifica continuano a ricevere le modifiche al momento della **riconnessione entro un'ora**. Dopo un'ora, è necessario prima ripristinare le impostazioni predefinite dei dispositivi rimanenti e quindi riconnetterli. Consultare la sezione *Riconnessione dispositivi predefiniti*, pagina 156.

Fare riferimento a

- *Accesso all'applicazione*, pagina 47
- *Visualizzazione dispositivi disconnessi*, pagina 157
- *Riconnessione dispositivi predefiniti*, pagina 156

7.1.2

Riconnessione dispositivi predefiniti

Utilizzare questa funzione per riconnettere in modo sicuro uno o più dispositivi predefiniti. La riconnessione di un dispositivo di rete funziona solo quando è questo stato già aggiunto alla *Composizione del sistema*, pagina 53.

A tale scopo:

1. *Ripristinare* le impostazioni predefinite dei dispositivi disconnessi utilizzando l'apposito pulsante:
 - Per la posizione del pulsante di ripristino delle impostazioni predefinite dei singoli dispositivi, vedere la sezione *Opzioni dispositivo*, pagina 57 > <nome del dispositivo> > Controlli e indicatori del pannello posteriore e/o il manuale di installazione di PRAESENSA.
2. Nella **pagina** *System security* (Sicurezza del sistema), **fare clic** sul segno **+** nella riga della categoria *Reconnect factory default devices* (Riconnessione dispositivi predefiniti):
 - Assicurarsi che vengano ripristinate le impostazioni predefinite di tutti i dispositivi di rete da riconnettere e verificare che vengano cablati correttamente. Vedere anche la sezione *Visualizzazione dispositivi disconnessi*, pagina 157.
3. **Fare clic** sul pulsante *Reconnect* (Riconnetti):
 - I dispositivi riconnessi vengono nuovamente connessi.
4. **Verificare** che tutti i dispositivi **riconnessi** siano effettivamente connessi. Vedere la sezione *Visualizzazione dispositivi disconnessi*, pagina 157:
 - Se i dispositivi riconnessi sono ancora elencati in *Show disconnected devices* (Visualizzazione dispositivi disconnessi), effettuare un controllo visivo e connettere di nuovo i dispositivi ripetendo i passaggi precedenti.
 - Vedere anche la sezione *Composizione del sistema*, pagina 53.

7.1.3

Visualizzazione dispositivi disconnessi

Utilizzare questa funzione per controllare se è necessario riconnettere i dispositivi. La riconnessione e la visibilità dei dispositivi di rete funziona solo se sono già aggiunti e visibili in *Composizione del sistema*, pagina 53.

A tale scopo:

1. Nella **pagina** *System security* (Sicurezza del sistema), **fare clic** sul segno + nella riga della categoria *Show disconnected devices* (Visualizzazione dispositivi disconnessi):
 - Verificare che tutti i dispositivi di rete siano cablati correttamente. Vedere anche la sezione *Riconnessione dispositivi predefiniti*, pagina 156.
2. Fare clic sul pulsante *Refresh* (Aggiorna):
 - I dispositivi disconnessi sono elencati per *nome*, *nome host* e posizione (se disponibile).
 - Vedere la sezione *Riconnessione dispositivi predefiniti*, pagina 156 e/o *Composizione del sistema*, pagina 53.

7.2

Interfaccia aperta

All'avvio, l'unità di controllo del sistema PRAESENSA genera vari certificati. Un certificato viene utilizzato per configurare la connessione protetta TLS. Un client con interfaccia aperta garantisce la comunicazione tra la connessione e l'unità di controllo del sistema appropriato.

A partire dalla versione 2.30, è anche possibile utilizzare un certificato esterno anziché uno dei certificati generati da PRAESENSA.

- In **Sicurezza**, fare clic su **Interfaccia aperta**.

Certificato interno per la connessione TLS tramite client con interfaccia aperta

1. Fare clic sul pulsante **Scarica certificato**.
2. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.
3. Attivare il certificato nel PC e seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.
4. Vedere *Facoltativo: Uso dell'interfaccia aperta*, pagina 174

Caricamento di un certificato esterno

1. Fare clic sul pulsante **Sfoglia** nel campo **File del certificato**. Il file deve essere in formato PEM.
2. Fare clic sul pulsante **Sfoglia** nel campo **File della chiave privata**. Il file deve essere in formato KEY.
 - Il file con estensione .key non deve essere protetto da password.
3. Fare clic sul pulsante **Carica certificato**.

IMPORTANTE: ogni volta che vengono ripristinate le impostazioni predefinite dell'unità di controllo del sistema PRAESENSA, questa genera nuovi certificati. In tal caso, è necessario eseguire una delle operazioni seguenti:

- Scaricare nuovamente il certificato interno.
- Caricare nuovamente il certificato esterno.

8 Stampa configurazione

Il software (obbligatorio) di PRAESENSA installa automaticamente l'utility di stampa della configurazione. L'utility è in grado di leggere informazioni dai file di configurazione e di visualizzarle formattate sullo schermo per consentire di controllare e/o archiviare la configurazione in formato PDF o cartaceo.

IMPORTANTE: solo gli account utente amministratore e installatore PRAESENSA hanno accesso alla sezione *Print configuration* (Stampa configurazione).

A tale scopo:

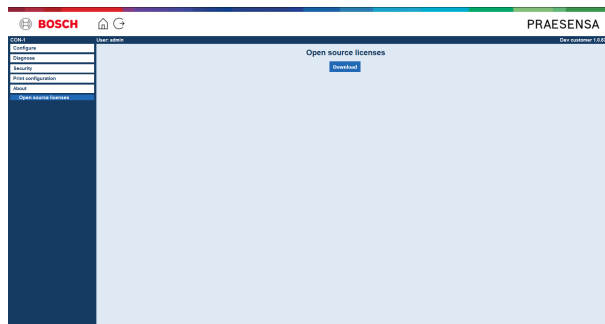
1. **Fare clic** su *Print configuration* (Stampa configurazione) per visualizzare le seguenti voci di menu:

Stampa configurazione (voci di menu)		
1	Stampa impostazioni dispositivo	Può essere utilizzata per stampare le impostazioni dei file di configurazione di tutti i dispositivi connessi o di ciascun tipo di dispositivo separatamente, come unità di controllo del sistema, amplificatore e così via.
2	Stampa altre impostazioni	Può essere utilizzata per stampare tutte le impostazioni generali dei file di configurazione, ad esempio: messaggi, impostazioni del sistema, impostazioni dell'ora, supervisione della rete, linea di vita, zone, canale BGM e definizione di chiamata.

2. **Selezionare e fare clic** sulla voce corretta per stampare le impostazioni del dispositivo o le altre impostazioni. Viene aperta una nuova schermata.
3. **Fare clic** sul pulsante di *stampa* per generare e stampare o salvare un file PDF:
 - **Nota:** per generare, stampare e/o salvare un documento PDF è necessario installare una stampante PDF nel PC.

9 Informazioni

La pagina *About* (Informazioni) permette di scaricare le licenze. Non è necessario disporre dei diritti dell'account utente di accesso *amministratore* o *installatore* PRAESENSA per visualizzare e/o scaricare elementi nella sezione *About* (Informazioni).



A tale scopo:

Fare clic su *About* (Informazioni) per visualizzare la seguente voce di menu:

Informazioni (voce di menu)		
1	<i>Licenze open source, pagina 159</i>	Consente di visualizzare e scaricare le licenze open source di PRAESENSA.

9.1 Licenze open source

Un elenco aggiornato del software con licenza open source che può essere fornito con un dispositivo PRAESENSA è memorizzato all'interno del dispositivo e può essere scaricato come file .zip. Le istruzioni per il download si trovano nella Guida all'installazione rapida del dispositivo. Questo elenco è disponibile anche in www.boschsecurity.com/xc/en/oss/. I testi delle licenze vengono installati anche durante l'installazione del firmware nella posizione di installazione dei file del firmware. Windows 10: C:\ProgramData\Bosch\OMNEO\Firmware\xxx, in cui xxx indica la versione del software PRAESENSA.

Dalla pagina di configurazione è possibile scaricare **solo** le licenze del software open source dell'unità di controllo del sistema.

A tale scopo:

1. **In** *About* (Informazioni), **fare clic** su *Open source licenses* (Licenze open source):
2. **Fare clic** sul *pulsante* di *download*:
 - Viene visualizzata una schermata con un file con estensione .zip.
3. **Aprire** e/o **salvare** il file compresso nel computer:

Ciascuno dei componenti elencati può essere ridistribuito in base ai termini delle rispettive licenze open source. Indipendentemente dai termini del contratto di licenza eventualmente stipulato con Bosch, i termini di tali licenze open source potrebbero essere applicabili all'utilizzo del software elencato.

10 Introduzione alla creazione di annunci

PRAESENSA è un sistema di comunicazione al pubblico e allarme vocale utilizzato per diffondere dati, comunicazioni dal vivo, musica di sottofondo e messaggi, anche di evacuazione. Tutti i dati e l'audio del sistema vengono distribuiti sotto forma di annunci o chiamate.

Un annuncio/chiamata è sempre costituito dai seguenti elementi (fare clic sul collegamento):

- *Contenuto dell'annuncio, pagina 160*
- *Tipo di annuncio e priorità, pagina 160*
- *Instradamento, pagina 161*

Uso della stazione di chiamata (estensione)

La funzionalità di una *stazione di chiamata*, incluso l'aspetto degli elementi del display LCD con interfaccia utente grafica e l'*estensione della stazione di chiamata* (pulsanti), viene configurata nella sezione *Stazione di chiamata, pagina 66*.

10.1 Contenuto dell'annuncio

Il contenuto di un annuncio con musica di sottofondo (BGM) è generalmente costituito da un segnale audio a livello di linea (mono/stereo) proveniente da una sorgente BGM, ad esempio un lettore musicale, un tablet, un telefono cellulare e così via.

Il contenuto degli annunci *normali* e di quelli di *emergenza* è definito da una *definizione di chiamata*, che può essere costituita da:

- un tono di inizio (messaggio),
- messaggi pre-registrati,
- comunicazioni dal vivo,
- un tono di fine (messaggio).

Vedere la sezione *Definizioni di chiamata, pagina 102*.

10.2 Tipo di annuncio e priorità

Ad ogni annuncio viene assegnata una *priorità*. Quando due o più annunci sono indirizzati alla stessa *zona* o *gruppo di zone* oppure richiedono risorse condivise, come un lettore di messaggi, il sistema avvia solo l'annuncio con la *priorità* più alta. La gamma delle priorità disponibili dipende dal *tipo di annuncio*:

Priorità	Tipo di annuncio
Da 0 a 31	Musica di sottofondo (BGM)
Da 32 a 223	Normale
Da 224 a 255	Emergenza

Gli annunci con la stessa priorità vengono diffusi in base alla precedenza, tranne in caso di priorità 255: gli annunci con la stessa priorità 255 si annullano a vicenda, perciò viene data precedenza all'ultimo. In questo modo, gli annunci ad alta priorità (da microfono) rimasti in stato attivo non bloccano mai il sistema.

Annunci BGM

Gli annunci con musica di sottofondo (BGM) vengono generalmente utilizzati per diffondere la musica di sottofondo. Il contenuto è costituito da un segnale audio proveniente da una sorgente BGM. Se una *zona* o un *gruppo di zone* è già utilizzato da un altro annuncio con priorità uguale o superiore, l'*annuncio BGM* non viene instradato verso tale *zona* o *gruppo di zone* finché non viene rilasciato dall'altro annuncio.

Annunci normali

Gli annunci normali contengono generalmente comunicazioni dal vivo e, a volte, toni e messaggi pre-registrati. Il contenuto degli annunci normali è specificato da una *definizione di chiamata*. Vedere la sezione *Definizioni di chiamata*, pagina 102.

L'annuncio normale viene impostato nella sezione *Stazione di chiamata*, pagina 66 > *Classe* > *Normale*.

Annunci di emergenza

Gli annunci di emergenza sono simili agli annunci normali. La differenza principale è che gli annunci di emergenza impostano il sistema in stato di emergenza, se configurato. Nello stato di emergenza, PRAESENSA arresta tutti gli *annunci BGM* e gli *annunci normali*, se configurati.

Il comportamento del sistema può essere impostato nella configurazione > *Impostazioni del sistema*, pagina 85 > Modalità emergenza. L'annuncio di emergenza viene impostato nella sezione *Stazione di chiamata*, pagina 66 > *Classe* > *Emergenza*.

10.3

Instradamento

L'instradamento dell'annuncio è l'insieme delle *zone* e/ o dei *gruppi di zone* a cui è destinato l'annuncio. L'effettivo indirizzamento dell'annuncio alla *zona* e/o ai *gruppi di zone* selezionati dipende dalla *priorità* dell'annuncio.

11 Facoltativo: Uso del server di accesso

Il software applicativo del *server di accesso* fa parte del pacchetto software di installazione (*.zip) di PRAESENSA. Per utilizzarlo, è prima necessario installare il software nel computer di configurazione. Vedere la sezione *Opzionale. Server di accesso*, pagina 30.

- **IMPORTANTE:** utilizzare il *server di accesso* di PRAESENSA solo quando è connesso a sistemi PRAESENSA. Ad esempio, il *server di accesso* di PRAESIDEO non funziona con PRAESENSA.

11.1 Avvio

Il PC avvia automaticamente il *server di accesso* quando l'utente si connette. Per indicare che il *server di accesso* è stato avviato e funziona correttamente, viene visualizzata un'icona nell'area di notifica della barra delle applicazioni di Windows.

Quando il *server di accesso* viene avviato e si verificano errori di comunicazione tra PRAESENSA e il sistema di registrazione, viene visualizzata l'icona seguente:



Avvio manuale

Se il PC non avvia automaticamente il *server di accesso*, procedere come segue per avviarlo manualmente:

1. In **Windows**:
 - versione < **10**: *Start > Programmi > Bosch > PRAESENSA Logging Server.*
 - versione **10**: *fare clic con il pulsante destro del mouse su Windows > Esplora file > C: \ProgramData\Bosch\PRAESENSA Logging Server.*
2. Fare clic sul *server di accesso*:
 - Viene visualizzata una nuova icona nell'area di notifica della barra delle applicazioni di Windows.

11.2 Finestra principale

Procedere nel seguente modo:

1. Fare doppio clic sull'icona del *server di accesso*.
2. Se l'*autenticazione server* è abilitata, il *server di accesso* richiede un *nome utente* e una *password*.

Messaggi di stato

Nella *finestra principale* viene visualizzato lo *stato* del *server di accesso* per mezzo di messaggi:

Messaggio:

Funzionamento corretto server di accesso.

Descrizione:

Il server di accesso funziona correttamente.

Azione consigliata:

Messaggio:

Il server di accesso non è connesso con il <sistema>.

Descrizione:

Nessuna connessione con il sistema specificato.

Azione consigliata:

Verificare che il sistema specificato sia in esecuzione e che disponga di una connessione Ethernet al server di accesso.

Messaggio:

L'unità di controllo del sistema <sistema> ha rifiutato la connessione per nome utente o password non corretti.

Descrizione:

Non è possibile connettersi al sistema specificato, poiché l'autenticazione dell'unità di controllo del sistema non è riuscita.

Azione consigliata:

Verificare che il sistema specificato conosca il nome utente e la password della configurazione PRAESENSA e del server di accesso.

Messaggio:

Le opzioni del server di accesso sono state modificate. Riavviare il server per utilizzare le nuove impostazioni.

Descrizione:

Le impostazioni di configurazione del server di accesso sono cambiate. Le impostazioni modificate non vengono utilizzate finché non viene riavviato il server di accesso.

Azione consigliata:

Riavviare il server di accesso per utilizzare le nuove impostazioni.

Messaggio:

Il database del server di accesso ha raggiunto una dimensione critica. Ridurre gli intervalli di scadenza degli accessi.

Descrizione:

Il database ha raggiunto dimensioni critiche.

Azione consigliata:

Abilitare e ridurre gli intervalli di scadenza degli accessi per spostare gli eventi nei file di overflow o svuotare il database.

Messaggio:

I file di overflow del server di accesso hanno raggiunto le dimensioni critiche. Cancellare i file di overflow.

Descrizione:

Uno o più file di overflow hanno raggiunto dimensioni critiche.

Azione consigliata:

I file di overflow sono file con valori delimitati da virgole (.csv). Possono essere aperti in un editor come WordPad di Windows o Microsoft® Excel. Quando un file di overflow raggiunge dimensioni critiche, utilizzare un editor per eliminare i dati dal file di overflow e ridurre le dimensioni.*

Arresto

Procedere nel seguente modo:

1. Aprire la finestra principale.
2. Passare a *File > Esci*.
 - La *ics* nell'angolo in alto a destra della finestra principale non arresta il server di accesso.

Configurazione

1. Aprire la finestra principale.
2. Passare a *File > Opzioni*.
3. Passare alla scheda *Connessioni* per definire le connessioni ai sistemi di cui è necessario registrare gli eventi.
4. Passare alla scheda *Database* per definire le proprietà del database di accesso.
5. Passare alla scheda *Scadenza accessi* per specificare gli intervalli di scadenza degli eventi registrati.
6. Accedere alla scheda *Sicurezza* per modificare le impostazioni di sicurezza del server di accesso.

11.3

Connessioni

Il server di accesso è in grado di registrare gli eventi generati da un massimo di 64 sistemi. Le connessioni ai sistemi devono essere definite nella scheda *Connessioni*.

Aggiunta di un sistema

Procedere nel seguente modo:

1. Fare clic sul campo *abilitato* della riga contrassegnata da un asterisco (*).
 - Viene aggiunta una nuova riga all'elenco dei sistemi.
2. Fare clic sul campo *Nome sistema* e immettere il nome del sistema al quale è necessario collegare il server di accesso.
 - Il nome può essere composto da un massimo di 16 caratteri. Ad esempio, System 4.
3. Fare clic sul campo *Nome sistema* o *Indirizzo IP* e immettere l'indirizzo IP o il nome (PRASCx-yyyyy-ctrl.local) dell'*unità di controllo del sistema* a cui è necessario collegare il server di accesso. Ad esempio: 192.168.0.18

Disabilitazione della registrazione eventi per un sistema

Per disabilitare la registrazione eventi per un sistema, rimuovere il segno di spunta dalla casella di controllo *abilitata*.

Eliminazione di un sistema

Procedere nel seguente modo:

1. Fare clic sul campo davanti alla riga contenente il sistema.
 - Ad esempio, System 4.
2. Sulla tastiera del PC in cui il server di accesso è in esecuzione, premere il tasto *Canc*.
 - Il sistema viene rimosso dall'elenco.

11.4 Scadenza accessi

Nella scheda *Scadenza accessi*, è possibile definire gli intervalli di scadenza degli eventi registrati.

Intervalli scadenza

Quando gli eventi scaduti devono essere spostati automaticamente in un file di overflow, inserire un segno di spunta nel campo *Sposta eventi scaduti in file di overflow*. Utilizzare i controlli nelle righe dell'intervallo di registrazione eventi per definire gli intervalli di registrazione. Tutti i guasti oltre l'intervallo di registrazione vengono spostati in un file di overflow.

File di overflow

I file di overflow contengono gli eventi scaduti. Utilizzare i controlli del *blocco file di overflow* per specificare:

- La posizione dei file di overflow.
 - È possibile immetterla nel campo *Cartella* o selezionarla dal file system con il pulsante *Sfoglia*.
- Le dimensioni critiche dei file di overflow nel campo *Dimensioni critiche*.
 - Quando vengono raggiunte le dimensioni critiche, il *server di accesso* visualizza il messaggio seguente: *I file di overflow del server di accesso hanno raggiunto le dimensioni critiche. Cancellare i file di overflow*.
 - Una volta eliminati o ridotti i file di overflow, è necessario riavviare il *server di accesso* per rimuovere il messaggio.
 - Nota: i file di overflow sono file con valori delimitati da virgole (*.csv).

11.5 Database

Nella scheda *Database* è possibile definire le proprietà del *database di accesso*.

Eventi recenti

Utilizzare il *blocco eventi recenti* per definire il numero di eventi recenti mostrati dal *visualizzatore accessi*.

File database

Utilizzare i controlli del *blocco file database* per specificare:

1. La posizione del database di accesso, che può essere immessa nella casella di testo superiore.
 - Nota: solo per utenti esperti. Il database di accesso è un file di Microsoft® Access che può essere aperto con Microsoft® Access. Se, per qualsiasi motivo, il database viene danneggiato e il *server di accesso* non è in grado di accedere al database, è possibile ripararlo mediante Microsoft® Access.
2. Le dimensioni critiche del database di accesso. Quando vengono raggiunte le dimensioni critiche, il *server di accesso* visualizza il messaggio seguente:
 - *Il database del server di accesso ha raggiunto una dimensione critica. Ridurre gli intervalli di scadenza degli accessi*.
3. È possibile eseguire un backup del *database di accesso*, anche se il *server di accesso* è in esecuzione. Quando si esegue il backup di un *server di accesso* in esecuzione, si consiglia di attendere un momento in cui è previsto un numero ridotto di eventi, ad esempio quando non sono presenti chiamate in corso. Gli eventi che si verificano quando il backup è in corso non vengono copiati nel database di accesso.

Cancellazione eventi

Utilizzare i controlli del **blocco cancellazione eventi** per cancellare gli eventi dal database di accesso. Procedere nel seguente modo:

1. Per cancellare gli eventi di guasto dal database di accesso, apporre un segno di spunta nella casella di controllo **Eventi di errore**.
2. Per cancellare gli eventi generali dal database di accesso, apporre un segno di spunta nella casella di controllo **Eventi generali**.
3. Per cancellare gli eventi di chiamata dal database di accesso, apporre un segno di spunta nella casella di controllo **Eventi chiamata**.
4. Fare clic sul pulsante **Cancella ora** per cancellare il tipo di evento selezionato dal database di accesso.
 - Se si appone un segno di spunta nella casella di controllo **Sposta eventi scaduti in file di overflow** del tipo di evento selezionato nella scheda **Scadenza accessi**, il tipo di evento selezionato viene spostato in un file di overflow.
 - Se non si appone alcun segno di spunta nella casella di controllo **Sposta eventi scaduti in file di overflow** del tipo di evento selezionato nella scheda **Scadenza accessi**, il tipo di evento selezionato viene eliminato dal database.
 - **Nota:** quando il database è vuoto e il server di accesso viene riavviato, nel database vengono inseriti gli eventi recuperati dalle unità di controllo del sistema abilitate. Ciascuna unità di controllo del sistema abilitata conserva un elenco interno di un massimo di 2.000 eventi per categoria.

11.6

Security

Nella scheda *Sicurezza* è possibile definire le impostazioni di sicurezza.

Autenticazione server

Utilizzare i controlli del *blocco autenticazione server* per:

- Abilitare e disabilitare l'autenticazione del server mediante la casella *Usa autenticazione*. Quando l'autenticazione del server è abilitata, è necessario immettere un *nome utente* e una *password* per accedere alla finestra principale.
- Impostare la *password* e il *nome utente* per accedere al *server di accesso* con il pulsante *Cambia nome utente/password*. È possibile impostare una password e un nome utente solo quando l'autenticazione del server è abilitata. La *password* deve includere almeno cinque (5) caratteri. Il *nome utente* deve includere almeno quattro (4) caratteri.

Autenticazione visualizzatore/unità di controllo di rete

Utilizzare i controlli del *blocco autenticazione visualizzatore/unità di controllo di rete* per impostare la *password* e il *nome utente* che:

- Consente al *visualizzatore accessi* di accedere al *server di accesso*.
- Consente al *server di accesso* di accedere a tutte le unità di controllo del sistema connesse.

Nota: assicurarsi che tutti i sistemi dispongano di un account contenente il *nome utente* e la *password* nel *blocco visualizzatore/unità di controllo di sistema*. In caso contrario, il *server di accesso* non sarà in grado di connettersi ai sistemi.

12 Facoltativo: Uso del visualizzatore accessi

Il software applicativo del *visualizzatore accessi* fa parte del pacchetto software di installazione (*.zip) di PRAESENSA. Per utilizzarlo, è prima necessario installare il software nel computer di configurazione. Vedere la sezione *Opzionale. Visualizzatore accessi*, pagina 31.

- **IMPORTANTE:** utilizzare il *visualizzatore accessi* di PRAESENSA solo quando è connesso a sistemi PRAESENSA. Ad esempio, il *server di accesso* di PRAESIDEO non funziona con PRAESENSA.

12.1 Avvio

Procedere nel seguente modo:

1. In **Windows**:
 - versione < 10: *Start > Programmi > Bosch > PRAESENSA Logging Viewer*.
 - versione 10: fare clic con il pulsante destro del mouse su *Windows > Esplora file > C:\ProgramData\Bosch\PRAESENSA Logging Viewer*.
 - Fare clic su *Visualizzatore accessi*:
 - Quando il *visualizzatore accessi* viene avviato e si verificano degli errori, l'icona mostra la condizione di errore.



Avviso!

In Windows, la barra delle applicazioni dev'essere configurata in modo da "Non combinare" i pulsanti simili nella barra delle applicazioni. In caso contrario, la condizione di errore non viene visualizzata nella barra delle applicazioni.

12.2 Configurazione

Per configurare il **Visualizzatore accessi**:

1. Fare clic su **File > Opzioni**.
Viene visualizzata la finestra **Opzioni**.
2. Nel campo **Nome server dell'indirizzo IP** immettere l'indirizzo IP del PC su cui è installato il server di accesso a cui è necessario connettere il Visualizzatore accessi.
 - Se l'indirizzo IP viene fornito automaticamente da un server DNS, è possibile utilizzare un nome host del server anziché un indirizzo IP.
 - Se il Visualizzatore accessi è installato nello stesso PC del server di accesso, è possibile utilizzare **Localhost** come nome del server nella finestra **Opzioni**.

12.3

Funzionamento

La pagina principale del visualizzatore accessi include:

- Barra dei menu, che consente di accedere ai menu del visualizzatore accessi.
- Pulsante **Mostra attivi**, che consente di scegliere se visualizzare tutti gli eventi di errore, indipendentemente dallo stato, o solo gli eventi di errore attivi che non sono stati ripristinati. Questo pulsante è disponibile solo nella scheda **Eventi di errore**.
- Pulsanti dei **blocchi**, che consentono di selezionare i blocchi di eventi successivi e precedenti.
- Pulsante **Stato accesso**, che consente di aprire una finestra in cui viene visualizzato lo stato del visualizzatore accessi. Quando il server di accesso o il visualizzatore accessi non funziona correttamente, questo pulsante è rosso.
- Le schede mostrano i vari tipi di evento. Per informazioni sugli eventi, consultare la nota applicativa Manuale eventi.

12.3.1

Barra dei menu

La barra dei menu include i seguenti elementi:

- Menu *File*.
- Menu *Visualizza*.
- Menu *Sistemi*.
- Menu *Azione*.
- Menu *Guida*.

File

Le voci del menu *File* vengono utilizzate per esportare e stampare eventi e per configurare il *visualizzatore accessi*. Il menu include le seguenti voci:

- *Opzioni*: apre la finestra *Opzioni*, utilizzata per configurare il *visualizzatore accessi*.
- *Esporta*: consente di esportare tutti gli eventi nella vista eventi corrente in un file con valori delimitati da virgole (*.csv). Il file può essere aperto, ad esempio, con Microsoft® Excel.
- *Stampa*: consente di stampare tutti gli eventi nella vista eventi corrente oppure un blocco selezionato di eventi successivi. Per selezionare un blocco di eventi: fare clic sul primo evento, quindi tenere premuto il tasto <Maiusc> e fare clic sull'ultimo evento.
- *Esci*: chiude il *visualizzatore accessi*.

Visualizza

Le voci del menu *Visualizza* vengono utilizzate per impostare le opzioni di visualizzazione degli eventi. Il menu include le seguenti voci:

- *Recenti*: mostra tutti gli eventi recenti. Il numero di eventi recenti visualizzati viene definito nella finestra del *server di accesso*.
- *Cronologia*: mostra la cronologia degli eventi recuperati dal database di accesso. Quando questa voce è selezionata, viene visualizzato un calendario in cui è possibile selezionare una *data di inizio* e una *data di fine*. Quando il numero di eventi nella cronologia è superiore a 10.000, il *server di accesso* fornisce gli eventi in blocchi al *visualizzatore accessi*. Utilizzare i pulsanti *Blocco succ.* e *Blocco prec.* per scorrere tra i blocchi.
- *Aggiorna*: aggiorna l'elenco degli eventi.



Avviso!

I nuovi eventi vengono visualizzati solo nella vista *Recenti*. La vista *Cronologia* non mostra i nuovi eventi.

Sistemi

Le voci del menu *Sistemi* consentono di selezionare il sistema da cui vengono visualizzati gli eventi. L'elenco dei sistemi disponibili è generato dal *server di accesso* a cui è connesso il *visualizzatore accessi*. Quando è selezionata l'opzione *Tutto*, vengono visualizzati gli eventi di tutti i sistemi, inclusi quelli dei sistemi disabilitati e gli eventi provenienti da sistemi non configurati. È possibile selezionare separatamente gli eventi generati dal *server di accesso*.

Azione

Le voci del menu *Azione* vengono utilizzate per confermare e ripristinare gli eventi di errore. Il menu include le seguenti voci:

- *Conferma tutti gli eventi di errore*: consente di confermare tutti i nuovi eventi di errore in tutti i sistemi connessi al *server di accesso*. L'utente deve accedere al *server di accesso* per confermare gli eventi di errore.
- *Ripristina tutti gli eventi di errore*: consente di ripristinare tutti gli eventi di errore confermati in tutti i sistemi connessi al *server di accesso*. L'utente deve accedere al *server di accesso* per ripristinare gli eventi di errore.
- *Disconnetti*: disconnette l'utente dal *server di accesso*.

Guida

La voce del menu *Guida* fornisce informazioni sulla versione relative al *visualizzatore accessi*.

12.3.2

Pulsante Stato accesso

Nella finestra *Stato accesso* viene visualizzato lo stato del *visualizzatore accessi*. È possibile che vengano visualizzati i seguenti messaggi:

Messaggio:

Il server e il visualizzatore di accesso funzionano correttamente.

Descrizione:

Il server di accesso e il visualizzatore accessi funzionano correttamente.

Azione consigliata:

Messaggio:

Il server di accesso non è connesso con <sistema>.

Descrizione:

Nessuna connessione con il sistema specificato.

Azione consigliata:

Verificare che il sistema specificato sia in esecuzione e che disponga di una connessione Ethernet al server di accesso.

Messaggio:

Il visualizzatore accessi ha perso il contatto con il server di accesso.

Descrizione:

Nessuna connessione con il server di accesso.

Azione consigliata:

Verificare che il server di accesso sia in esecuzione e che disponga di una connessione Ethernet al visualizzatore accessi.

Messaggio:

Le opzioni del server di accesso sono state modificate. Riavviare il server per utilizzare le nuove impostazioni.

Descrizione:

Le impostazioni di configurazione del server di accesso sono cambiate. Le impostazioni modificate non vengono utilizzate finché non viene riavviato il server di accesso.

Azione consigliata:

Riavviare il server di accesso per utilizzare le nuove impostazioni.

Messaggio:

Il database del server di accesso ha raggiunto una dimensione critica. Ridurre gli intervalli di scadenza degli accessi.

Descrizione:

Il database ha raggiunto dimensioni critiche.

Azione consigliata:

Abilitare e ridurre gli intervalli di scadenza degli accessi per spostare gli eventi nei file di overflow o svuotare il database.

Messaggio:

I file di overflow del server di accesso hanno raggiunto le dimensioni critiche. Cancellare i file di overflow.

Descrizione:

Uno o più file di overflow hanno raggiunto dimensioni critiche.

Azione consigliata:

I file di overflow sono file con valori delimitati da virgole (.csv). Possono essere aperti in un editor come WordPad di Windows o Microsoft® Excel. Quando un file di overflow raggiunge dimensioni critiche, utilizzare un editor per eliminare i dati dal file di overflow e ridurre le dimensioni.*

12.3.3

Blocchi

Se la vista corrente è la *Cronologia* e il numero di eventi è superiore a 10.000, il server di accesso fornisce gli eventi in blocchi al visualizzatore accessi.

- Se è disponibile un blocco successivo, il pulsante *Blocco succ.* è abilitato. Il blocco successivo include eventi più recenti di quelli attualmente visualizzati.
- Se è disponibile un blocco precedente, il pulsante *Blocco prec.* è abilitato. Il blocco precedente include eventi meno recenti di quelli attualmente visualizzati.

13

Facoltativo: Uso di OMNEO Control

L'utilizzo e il funzionamento di OMNEO Control sono descritti in un manuale separato:

- Software OMNEO Control
 - **Scaricare** il manuale (.pdf) dall'area di download Bosch: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > OMNEO Control Vx.xx > Manuale. Vedere anche la sezione *Documentazione correlata*, pagina 8.



Attenzione!

OMNEO Control è un'applicazione da utilizzare solo con i canali OMNEO. Non è compatibile con AES67 e Dante. OMNEO Control pulisce automaticamente le connessioni AES67 ogni 30 secondi.



Avviso!

OMNEO Control mostra solo i nomi host dei dispositivi e non, ad esempio, il nome host di un'unità di controllo del sistema PRAESENSA.

14

Facoltativo: Uso di (OMNEO) Network Docent

L'utilizzo e il funzionamento di Network Docent sono descritti in un manuale separato:

- Network Docent:
 - **Scaricare** il manuale (.pdf) dall'area di download Bosch: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > Network Docent Vx.xx > Manuale. Vedere anche la sezione *Documentazione correlata*, pagina 8.

15

Facoltativo: Uso dell'unità di controllo Dante

Questa sezione funge da guida rapida per l'unità di controllo Dante. Informazioni più dettagliate sono disponibili nella documentazione utente dell'unità di controllo Dante.

- Può essere scaricata dal sito www.audinate.com > Unità di controllo Dante. Vedere anche la sezione *Documentazione correlata*, pagina 8.

Instradamento e visualizzazione di rete

1. Avvio dell'unità di controllo Dante:
 - L'unità di controllo Dante mostra tutti i dispositivi Dante connessi nella rete, inclusi i dispositivi di rete PRAESENSA OMNEO non protetti, principalmente l'unità di controllo del sistema con un massimo di 120 ingressi.
 - La scheda *Routing* (Instradamento) della visualizzazione di rete dell'unità di controllo Dante mostra i dispositivi connessi con tutti gli ingressi e le uscite.
2. Facendo clic sulla croce è possibile configurare le connessioni.
3. La scheda *Device Info* (Informazioni dispositivo) mostra i dettagli dei dispositivi connessi.
4. La scheda *Clock Status* (Stato orologio) mostra lo stato dell'orologio e indica il dispositivo master.
5. La scheda *Network Status* (Stato della rete) mostra per ciascun dispositivo:
 - *Velocità di rete*, larghezza di banda occupata per *trasmissione* e *ricezione*, *impostazione della latenza* selezionata e altro.
6. La scheda *Events* (Eventi) mostra le modifiche recenti ai dispositivi connessi.
7. Facendo doppio clic su un dispositivo nella panoramica *Routing* (Instradamento) o scegliendo *Device* (Dispositivo) dal menu e selezionando un dispositivo, viene aperta la *vista dispositivo*:
 - Nella scheda *Device Config* (Configurazione dispositivo) la *latenza* può essere ottimizzata in base alla topologia e alla velocità della rete. Nel caso di una rete Gbps, assicurarsi che vengano utilizzati cavi di rete CAT5e o CAT6. Nelle reti a 100 Mbps è anche possibile utilizzare cavi CAT5.
 - La velocità di campionamento è sempre 48 kHz. Altre opzioni in questa visualizzazione non sono ancora supportate.



Avvertenza!

Non impostare un codice PIN nell'unità di controllo Dante.

Se si imposta un codice PIN nell'unità di controllo Dante, è necessario sbloccare il dispositivo Dante:

1. Premere **Ctrl + D** o **cmd + D** per aprire il dispositivo bloccato nella **vista dispositivo**.
2. Fare clic sull'icona rossa del lucchetto.
3. Inserire il PIN impostato nella finestra **Sblocco dispositivo**.
4. Fare clic su **Unlock** (Sblocca).

L'icona del lucchetto diventa blu. Il dispositivo è sbloccato.

Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo *Blocco dispositivo* nella Guida dell'utente dell'unità di controllo Dante all'indirizzo www.audinate.com.

16

Facoltativo: Uso dell'interfaccia aperta

I dispositivi TCP/IP possono accedere al sistema tramite l'*interfaccia aperta*. È possibile utilizzare un **massimo** di **venti** (20) dispositivi TCP /IP con accesso a *interfaccia aperta*. Ciò include la connessione ai server di accesso (vedere la sezione *Opzionale. Server di accesso, pagina 30*). Per la connessione il browser Web di configurazione utilizza una porta diversa, la porta 80 inoltrata a HTTPS 443, e non è incluso in questa limitazione.

L'*interfaccia aperta* di PRAESENSA si basa su un'implementazione C# e sulla tecnologia .NET Framework, come illustrato da Microsoft.

Molti linguaggi di programmazione riconoscono .NET e questo agevola lo sviluppo di interfacce utente, come stazioni di chiamata PC, da parte di terze parti.

L'*interfaccia aperta* di PRAESENSA è descritta nel *manuale di istruzioni per la programmazione dell'interfaccia aperta* di PRAESENSA:

- Open Interface programming instructions.pdf
- Scaricare il manuale da www.boschsecurity.com > sezione della documentazione del prodotto PRAESENSA, ad esempio l'unità di controllo del sistema. Vedere anche *Documentazione correlata, pagina 8*.
- Non è possibile derivare diritti dal *manuale di istruzioni per la programmazione dell'interfaccia aperta* di PRAESENSA in relazione all'interfaccia di programmazione.
- È possibile implementare estensioni e miglioramenti dell'*interfaccia aperta* quando vengono introdotte nuove versioni di PRAESENSA. Vedere la sezione *Software (obbligatorio), pagina 25*.
- Il *manuale di istruzioni per la programmazione dell'interfaccia aperta* è destinato ai programmatori ed è disponibile solo in lingua inglese.

Porte e connessione TCP/IP

Dopo l'avvio di PRAESENSA, l'unità di controllo del sistema rimane in ascolto delle porte **9401** e **9403**. La configurazione della connessione TCP/IP deve avere origine dal sistema tramite l'indirizzo del **nome host di controllo** dell'unità di controllo del sistema PRAESENSA (vedere la sezione *Accesso all'applicazione, pagina 47*) e dalle porte **9401** e **9403**. La connessione tra il sistema PRAESENSA e il sistema dell'utente si basa su una connessione streaming. Ciò significa che i messaggi possono essere trasferiti utilizzando più pacchetti. **IMPORTANTE:** la porta **9401** viene utilizzata per le connessioni non protette, mentre la porta **9403** viene utilizzata per le connessioni protette. Per le connessioni protette viene utilizzato il protocollo TLS 1.2.



Avviso!

Collegare le applicazioni di interfaccia aperta a ciascun sistema master e sottosistema.

Misure di sicurezza:

La connessione all'*interfaccia aperta*, ad esempio una connessione a Internet, è considerata una connessione aperta che richiede ulteriori precauzioni di sicurezza. Ad esempio, un firewall per impedire l'uso del sistema PRAESENSA da parte di persone non autorizzate. È quindi necessario installare ed eseguire il certificato dell'*interfaccia aperta* di PRAESENSA. Anche l'applicazione che si connette all'*interfaccia aperta* deve convalidare il certificato. Vedere la sezione *Interfaccia aperta*.

- PRAESENSA può inoltre limitare l'accesso dei dispositivi TCP/IP. Vedere la sezione *Impostazioni del sistema, pagina 85*
- L'utilizzo dell'*interfaccia aperta* può portare a situazioni in cui PRAESENSA non è più conforme agli standard di evacuazione.

Ambito

Come accennato in precedenza, il *manuale di istruzioni per la programmazione dell'interfaccia aperta* di PRAESENSA descrive l'uso dell'*interfaccia aperta* di PRAESENSA in combinazione con C# e .NET. Per comprendere il manuale è necessario avere conoscenze di:

- Linguaggio di programmazione C# e relativo ambiente di sviluppo.
- Nozioni di base di .NET.
- PRAESENSA e relativa installazione e funzionalità. Vedere la sezione *Documentazione correlata, pagina 8*.

Fare riferimento a

- *Documentazione correlata, pagina 8*

17 Risoluzione dei problemi

Se un dispositivo di rete e/o la configurazione indicano un guasto o un errore, sono disponibili alcune opzioni di risoluzione dei problemi per individuare il guasto o l'errore:

- Vedere *Configurazione*, pagina 144 nella sezione Diagnosi.
- Vedere la sezione *Facoltativo: Uso del visualizzatore accessi*, pagina 167.
- Consultare la nota applicativa *Manuale eventi*.
- Vedere la sezione relativa alla *risoluzione dei problemi* del manuale di installazione di PRAESENSA.

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

IMPORTANTE

Sulla base della nostra esperienza e dei dati provenienti dai nostri centri di assistenza, sappiamo che i problemi in loco sono spesso correlati all'applicazione (cablaggio, impostazioni e così via) e non singolarmente alle prestazioni dei dispositivi. È quindi importante leggere la documentazione disponibile relativa al prodotto, ad esempio i manuali, incluse le note sulla versione. Questo consentirà di risparmiare tempo e ci aiuterà ad assicurare la qualità dei prodotti Bosch. Vedere la sezione *Documentazione correlata*, pagina 8.

Suggerimento: tenersi informati sulla versione più recente del software (configurazione) e del firmware dei dispositivi di un'installazione del sistema PRAESENSA. Assicurarsi di avere installato il software (configurazione) e/o il firmware del prodotto corretti. Vedere la sezione *Software (obbligatorio)*, pagina 25

17.1 Errori di aggiornamento del dispositivo

L'aggiornamento non è stato completato se la colonna **Stato** nello strumento Firmware Upload Tool (FWUT) indica un **errore** con una barra rossa.

In tal caso:

- Verificare che il dispositivo di rete sia compatibile con il firmware. Consultare *Versione*, pagina 145, *Panoramica di compatibilità e certificazione*, pagina 21 e controllare le note di rilascio.
- Avviare nuovamente il processo di aggiornamento.

Se dopo un nuovo tentativo si verifica un problema di aggiornamento, procedere nel modo seguente:

- Chiudere e riavviare lo strumento FWUT. Provare a ripetere l'aggiornamento.
- Se l'aggiornamento continuare a fallire, riavviare il dispositivo che non ha eseguito il caricamento del firmware. Provare a ripetere l'aggiornamento.
- Se l'aggiornamento non riesce ancora, impostare il dispositivo in modalità caricamento Boot.

Come impostare la modalità caricamento Boot del dispositivo:

1. Scollegare l'alimentazione per spegnere il dispositivo.
2. Tenere premuto il pulsante di **ripristino delle impostazioni predefinite**.
3. Collegare l'alimentazione e tenere premuto il pulsante per almeno un secondo.
4. Eseguire la procedura di **primo caricamento del firmware** descritta in *Verifica e caricamento del firmware dei dispositivi*, pagina 28.

**Avviso!**

Se, dopo aver completato l'aggiornamento al nuovo firmware, la colonna **Versione** nello strumento FWUT riporta ancora la versione precedente del firmware, eseguire ancora una volta l'aggiornamento al nuovo firmware.

Se non è ancora possibile aggiornare i dispositivi, contattare il rappresentante dell'assistenza di Bosch.

18 Toni

Ogni tono e/o messaggio preregistrato (parlato) utilizzato nel sistema PRAESENSA deve essere nel formato file audio .wav. Vedere la sezione *Messaggi registrati*, pagina 83.

I seguenti file .wav (toni) sono predefiniti per PRAESENSA, mono e hanno una profondità di campionamento di 16 bit e una velocità di campionamento di 48 kHz. Nota: i toni potrebbero essere aggiornati e potranno essere aggiunti nuovi toni. Precedente indica che i toni possibili non sono solo quelli elencati in questa versione del documento. Per la versione più recente disponibile, vedere la sezione *Software (obbligatorio)*, pagina 25 > Toni.

- *Toni di allarme*, pagina 178
- *Toni di attenzione*, pagina 182
- *Toni di silenzio*, pagina 185
- *Toni di prova*, pagina 186

Vedere anche la sezione *Definizioni di chiamata*, pagina 102.

Le richieste di altri toni possono essere indirizzate a Bosch Security Systems, Eindhoven, Paesi Bassi.

18.1 Toni di allarme

I toni di allarme vengono utilizzati principalmente per annunci di emergenza e scopi di evacuazione.

Caratteristiche dei toni

- Mono, velocità di campionamento 48 kHz, profondità di campionamento 16 bit.
- Livello di picco: < -1,3 dBFS (onda quadra completa = 0 dBFS).
- Livello RMS: < -9 dBFS (onda sinusoidale completa = -3 dBFS).
- Ripetizione senza disturbi e senza interruzioni.
- MS = Multi-sinusoidale, TS = Sinusoidale triplo, SW = Onda sinusoidale, B = Campana.
- Formato del nome file: Alarm_MS_<frequenza (intervallo)>_<ciclo di rendimento>_<durata>.wav.

Alarm_B_100p_1s

- Suono campana, 1 s
- Ciclo di rendimento 100%
- Offshore "Abbandonare la piattaforma"

Alarm_B_100p_2.5s

- Suono campana con rilascio, 2,5 s
- Ciclo di rendimento 100%
- Offshore "FG"

Alarm_MS_300-1200Hz_100p_1s.wav

- Ascendente 300 Hz - 1.200 Hz, su in 1 s
- Ciclo di rendimento 100%
- "Scopi generici"

Alarm_MS_350-500Hz_100p_1s.wav

- Ascendente 350 Hz - 500 Hz, su in 1 s
- Ciclo di rendimento 100%

Alarm_MS_400Hz_100p_1s.wav

- Continuo 400 Hz, 1 s
- Ciclo di rendimento 100%

Alarm_MS_420Hz_48p_(0.60+0.65)s.wav

- Intermittente 420 Hz, acceso 0,60 s, spento 0,65 s
- Ciclo di rendimento 48%
- Australia, AS 2220 "Avviso" (spettro esteso)

Alarm_MS_420Hz_50p_(0.6+0.6)s.wav

- Intermittente 420 Hz, acceso 0,6 s, spento 0,6 s
- Ciclo di rendimento 50%
- Australia, AS 1670.4, ISO 7731 "Avviso" (spettro esteso)

Alarm_MS_422-775Hz_46p_(0.85+1.00)s.wav

- Ascendente 422 Hz - 775 Hz, su in 0,85 s, spento 1,0 s
- Ciclo di rendimento 46%
- USA, "Sirena NFPA"

Alarm_MS_500-1200-500Hz_100p_(1.5+1.5)s.wav

- Ascendente 500 Hz - 1.200 Hz, su in 1,5 s, giù in 1,5 s
- Ciclo di rendimento 100%
- "Sirena"

Alarm_MS_500-1200Hz_94p_(3.75+0.25)s.wav

- Ascendente 500 Hz - 1200 Hz, su in 3,75 s, spento 0,25 s
- Ciclo di rendimento 94%
- Australia, AS 2220-1978 "Azione"

Alarm_MS_500-1200Hz_88p_(3.5+0.5)s.wav

- Ascendente 500 Hz - 1.200 Hz, su in 3,5 s, spento 0,5 s
- Ciclo di rendimento 88%
- Paesi Bassi, NEN 2575 "Evacuazione"

Alarm_MS_500Hz_20p_(0.15+0.60)s.wav

- Intermittente 500 Hz, acceso 0,15 s, spento 0,6 s
- Ciclo di rendimento 20%
- Svezia, SS 03 17 11 "Avvertenza locale"

Alarm_MS_500Hz_60p_4x(0.15+0.10)s.wav

- Intermittente 500 Hz, acceso 0,15 s, spento 0,1 s, 4 ripetizioni
- Ciclo di rendimento 60%
- Svezia, SS 03 17 11 "Pericolo imminente"

Alarm_MS_500Hz_100p_1s.wav

- Continuo 500 Hz, 1 s
- Ciclo di rendimento 100%
- Svezia, SS 03 17 11 "Tutto bene"; Germania, KTA3901 "Tutto bene"

Alarm_MS_520Hz_13p_(0.5+3.5)s.wav

- Intermittente 520 Hz, acceso 0,5 s, spento 3,5 s
- Ciclo di rendimento 13%
- Australia, AS 4428.16 "Avviso" (spettro esteso)

Alarm_MS_520Hz_38p_3x(0.5+0.5)s+1s.wav

- Intermittente 520 Hz, acceso 0,5 s, spento 0,5 s, acceso 0,5 s, spento 0,5 s, acceso 0,5 s, spento 1,5 s
- Ciclo di rendimento 38%
- Australia, AS 4428.16, ISO 8201 "Evacuazione" (spettro esteso)

Alarm_MS_550+440Hz_100p_(1+1)s.wav

- Alternato 550 Hz, 1 s e 440 Hz, 1 s
- Ciclo di rendimento 100%
- Svezia "Uscita"

Alarm_MS_560+440Hz_100p_2x(0.1+0.4)s.wav

- Alternato 560 Hz, 0,1 s e 440 Hz, 0,4 s, 2 ripetizioni
- Ciclo di rendimento 100%
- Francia, NF S 32-001 "Incendio"

Alarm_MS_660Hz_33p_(6.5+13)s.wav

- Intermittente 660 Hz, acceso 6,5 s, spento 13 s
- Ciclo di rendimento 33%
- Svezia "Prima"

Alarm_MS_660Hz_50p_(1.8+1.8)s.wav

- Intermittente 660 Hz, acceso 1,8 s, spento 1.8 s
- Ciclo di rendimento 50%
- Svezia "Avvertenza locale"

Alarm_MS_660Hz_50p_4x(0.15+0.15)s.wav

- Intermittente 660 Hz, acceso 0,15 s, spento 0,15 s, 4 ripetizioni
- Ciclo di rendimento 50%
- Svezia "Incursione aerea"

Alarm_MS_660Hz_100p_1s.wav

- Continuo 660 Hz, 1 s
- Ciclo di rendimento 100%
- Svezia "Tutto bene"

Alarm_MS_720Hz_70p_(0.7+0.3)s.wav

- Intermittente 720 Hz, acceso 0,7 s, spento 0,3 s
- Ciclo di rendimento 70%
- Germania "Allarme industriale"

Alarm_MS_800+970Hz_100p_2x(0.25+0.25)s.wav

- Alternato 800 Hz, 0,25 s e 970 Hz, 0,25 s, 2 ripetizioni
- Ciclo di rendimento 100%
- Regno Unito, BS 5839-1 "Incendio", EN 54-3

Alarm_MS_800-970Hz_38p_3x(0.5+0.5)s+1s.wav

- Ascendente 800 Hz - 970 Hz, su in 0,5 s, spento 0,5 s, su in 0,5 s, spento 0,5 s, su in 0,5 s, spento 1,5 s
- Ciclo di rendimento 38%
- ISO 8201

Alarm_MS_800-970Hz_100p_1s.wav

- Ascendente 800 Hz - 970 Hz, su in 1 s
- Ciclo di rendimento 100%
- Regno Unito, BS 5839-1 "Incendio"

Alarm_MS_800-970Hz_100p_7x0.14s.wav

- Ascendente 800 Hz - 970 Hz, su in 0,14 s, 7 ripetizioni
- Ciclo di rendimento 100%
- Regno Unito, BS 5839-1 "Incendio"

Alarm_MS_970+630Hz_100p_(0.5+0.5)s.wav

- Alternato 970 Hz, 0,5 s e 630 Hz, 0,5 s
- Ciclo di rendimento 100%
- Regno unito, BS 5839-1

Alarm_MS_970Hz_20p_(0.25+1.00)s.wav

- Intermittente 970 Hz, acceso 0,25 s, spento 1 s
- Ciclo di rendimento 20%
- "Scopi generici"

Alarm_MS_970Hz_38p_3x(0.5+0.5)s+1s.wav

- Intermittente 970 Hz, acceso 0,5 s, spento 0,5 s, acceso 0,5 s, spento 0,5 s, acceso 0,5 s, spento 1,5 s
- Ciclo di rendimento 38%
- ISO 8201 "Evacuazione d'emergenza"

Alarm_MS_970Hz_40p_5x(1+1)s+(3+7)s.wav

- Intermittente 970 Hz, su in 1 s, spento 1 s, 5 ripetizioni, su in 3 s, spento 7 s
- Ciclo di rendimento 40%
- Settore navale

Alarm_MS_970Hz_50p_(1+1)s.wav

- Intermittente 970 Hz, acceso 1 s, spento 1 s
- Ciclo di rendimento 50%
- Regno Unito, BS 5839-1 "Avviso", PFEER "Avviso", Settore navale

Alarm_MS_970Hz_50p_(12+12)s.wav

- Intermittente 970 Hz, acceso 12 s, spento 12 s
- Ciclo di rendimento 50%
- Settore navale

Alarm_MS_970Hz_52p_7x(1+1)s+(5+4)s.wav

- Intermittente 970 Hz, su in 1 s, spento 1 s, 7 ripetizioni, acceso 5 s, spento 4 s
- Ciclo di rendimento 52%
- "Allarme generale di emergenza" Settore navale

Alarm_MS_970Hz_56p_7x(1+1)s+(7+4)s.wav

- Intermittente 970 Hz, acceso 1 s, spento 1 s, 7 ripetizioni, acceso 7 s, spento 4 s
- Ciclo di rendimento 56%
- "Allarme generale di emergenza" Settore navale

Alarm_MS_970Hz_64p_7x(1+1)s+(7+1)s.wav

- Intermittente 970 Hz, acceso 1 s, spento 1 s, 7 ripetizioni, acceso 7 s, spento 1 s
- Ciclo di rendimento 64%
- "Allarme generale di emergenza" Settore navale

Alarm_MS_970Hz_65p_(5+1)s+(1+1)s+(5+4)s.wav

- Intermittente 970 Hz, acceso 5 s, spento 1 s, acceso 1 s, spento 1 s, acceso 5 s, spento 4 s
- Ciclo di rendimento 65%
- Settore navale

Alarm_MS_970Hz_67p_(1+1)s+(3+1)s.wav

- Intermittente 970 Hz, acceso 1 s, spento 1 s, acceso 3 s, spento 1 s
- Ciclo di rendimento 67%
- Settore navale IMO "Abbandonare la nave"

Alarm_MS_970Hz_72p_3x(7+2)s+2s.wav

- Intermittente 970 Hz, acceso 7 s, spento 2 s, 3 ripetizioni, spento 2 s
- Ciclo di rendimento 72%
- Settore navale "Uomo in mare"

Alarm_MS_970Hz_74p_4x(5+1)s+3s.wav

- Intermittente 970 Hz, acceso 5 s, spento 1 s, 4 ripetizioni, spento 3 s
- Ciclo di rendimento 74%
- Settore navale

Alarm_MS_970Hz_80p_(12+3)s.wav

- Intermittente 970 Hz, acceso 12 s, spento 3 s
- Ciclo di rendimento 80%
- Settore navale

Alarm_MS_970Hz_100p_1s.wav

- Continuo 970 Hz, 1 s
- Ciclo di rendimento 100%
- Regno Unito, BS 5839-1 "Evacuazione", PFEER "Gas tossico", Settore navale "Incendio", EN 54-3

Alarm_MS_1000+2000Hz_100p_(0.5+0.5)s.wav

- Alternato 1.000 Hz, 0,5 s e 2.000 Hz, 0,5 s
- Ciclo di rendimento 100%
- Singapore

Alarm_MS_1200-500Hz_100p_1s.wav

- Discendente 1.200 Hz - 500 Hz, giù in 1 s
- Ciclo di rendimento 100%
- Germania, DIN 33404 Parte 3, PFEER "Preparazione per l'evacuazione", EN 54-3

Alarm_MS_1400-1600-1400Hz_100p_(1.0+0.5)s.wav

- Ascendente 1.400 Hz - 1.600 Hz, su in 1,0 s, giù in 0,5 s
- Ciclo di rendimento 100%
- Francia, NFC 48-265

Alarm_MS_2850Hz_25p_3x(0.5+0.5)s+1s.wav

- Intermittente 2850 Hz, acceso 0,5 s, spento 0,5 s, acceso 0,5 s, spento 0,5 s, acceso 0,5 s, spento 1,5 s
- Ciclo di rendimento 25%
- USA, ISO 8201 "Tono alto"

Alarm_SW_650-1100-650Hz_50p_4x(0.125+0.125)s.wav

- Ascendente 650 Hz - 1.100 Hz, su e giù in 0,125 s, spento 0,125 s, 4 ripetizioni
- Ciclo di rendimento 50%
- Offshore "Allarme H2S"

Alarm_TS_420Hz_50p_(0.6+0.6)s.wav

- Intermittente 420 Hz, acceso 0,6 s, spento 0,6 s
- Ciclo di rendimento 50%
- Australia, AS 1670.4, ISO 7731 "Avviso" (spettro standard)

Alarm_TS_520Hz_13p_(0.5+3.5)s.wav

- Intermittente 520 Hz, acceso 0,5 s, spento 3,5 s
- Ciclo di rendimento 13%
- Australia, AS 4428.16 "Avviso" (spettro standard)

Alarm_TS_520Hz_38p_3x(0.5+0.5)s+1s.wav

- Intermittente 520 Hz, acceso 0,5 s, spento 0,5 s, acceso 0,5 s, spento 0,5 s, acceso 0,5 s, spento 1,5 s
- Ciclo di rendimento 38%
- Australia, AS 4428.16, ISO 8201 "Evacuazione" (spettro standard)

18.2

Toni di attenzione

I toni di attenzione vengono utilizzati principalmente per come tono di inizio e/o fine di un annuncio.

Caratteristiche dei toni

- Mono, velocità di campionamento 48 kHz, profondità di campionamento 16 bit.
- Formato del nome file: Attention_<numero di sequenza>_<numero di toni>_<durata>.wav

Attention_A_1T_1.5s.wav

- Avviso acustico a tono singolo
- Marimba e vibrafono, A4
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 1,5 s

Attention_B_1T_1.5s.wav

- Avviso acustico a tono singolo
- Marimba e vibrafono, C#5
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 1,5 s

Attention_C_1T_1.5s.wav

- Avviso acustico a tono singolo
- Marimba e vibrafono, E5
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 1,5 s

Attention_D_1T_1.5s.wav

- Avviso acustico a tono singolo
- Marimba e vibrafono, G5
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 1,5 s

Attention_E1_2T_2s.wav

- Pre-avviso acustico a due toni
- Marimba e vibrafono, A4/C#5
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 2 s

Attention_E2_2T_2s.wav

- Post-avviso acustico a due toni
- Marimba e vibrafono, C#5/A4
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 2 s

Attention_F1_3T_2s.wav

- Pre-avviso acustico a tre toni
- Marimba e vibrafono, G4/C5/E5
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 2 s

Attention_F2_3T_2s.wav

- Post-avviso acustico a tre toni
- Marimba e vibrafono, E5/C5/G4
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 2 s

Attention_G1_3T_2.5s.wav

- Pre-avviso acustico a tre toni
- Marimba e vibrafono, A#4/D5/F5
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_G2_3T_2.5s.wav

- Post-avviso acustico a tre toni
- Marimba e vibrafono, F5/D5/A#4
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_H1_4T_3s.wav

- Pre-avviso acustico a quattro toni
- Marimba e vibrafono, E5/C5/D5/E4
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 3 s

Attention_H2_4T_3s.wav

- Post-avviso acustico a quattro toni
- Marimba e vibrafono, G4/D5/E5/C5
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 3 s

Attention_J1_4T_3s.wav

- Pre-avviso acustico a quattro toni

- Marimba e vibrafono, G4/C5/E5/G5
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 3 s

Attention_J2_4T_3s.wav

- Post-avviso acustico a quattro toni
- Marimba e vibrafono, G5/E5/C5/G4
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 3 s

Attention_K1_4T_2.5s.wav

- Pre-avviso acustico a quattro toni
- Marimba e vibrafono, G4/C5/E5/G5
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_K2_4T_2.5s.wav

- Post-avviso acustico a quattro toni
- Marimba e vibrafono, G5/E5/C5/G4
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_L1_4T_3s.wav

- Pre-avviso acustico a quattro toni
- Marimba e vibrafono, C5/E5/G5/A5
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 3 s

Attention_L2_4T_3s.wav

- Post-avviso acustico a quattro toni
- Marimba e vibrafono, A5/G5/E5/C5
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 3 s

Attention_M1_6T_2s.wav

- Pre-avviso acustico a sei toni
- Marimba e vibrafono, G4/C5/E5/G4/C5/E5
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 2 s

Attention_M2_4T_2s.wav

- Post-avviso acustico a quattro toni
- Marimba e vibrafono, C5/E5/C5/G4
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 2 s

Attention_N1_7T_2s.wav

- Pre-avviso acustico a sette toni
- Marimba e vibrafono, E5/F4/C5/G4/E6/C6/G5
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 2 s

Attention_N2_4T_2s.wav

- Post-avviso acustico a quattro toni
- Marimba e vibrafono, C6/E5/C5/G4
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 2 s

Attention_O1_6T_3s.wav

- Pre-avviso acustico a sei toni
- Marimba e vibrafono, F5/C5/C5/G5/(A4+C6)/(F4+A5)
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 3 s

Attention_O2_5T_2.5s.wav

- Post-avviso acustico a cinque toni
- Marimba e vibrafono, A#5/A#5/A5/A5/(F4+F5)
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_P1_8T_4s.wav

- Pre-avviso acustico a otto toni
- Marimba e vibrafono, A4/A4/A4/C5/D5/D5/D5/(D4+A4)

- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 4 s

Attention_P2_4T_2.5s.wav

- Post-avviso acustico a quattro toni
- Marimba e vibrafono, (A4+D5)/A4/D5/(A4+D5)
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_Q1_3T_3.5s.wav

- Pre-avviso acustico a tre toni
- Celesta, G4/C5/E5
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 3,5 s

Attention_Q2_3T_3.5s.wav

- Post-avviso acustico a tre toni
- Celesta, E5/C5/G4
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 3,5 s

Attention_R_6T_2.5s.wav

- Avviso acustico a sei toni
- Chitarra, F4/C5/F5/F4/C5/F5
- Livello di picco -6 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_S_3T_2s.wav

- Avviso acustico a tre toni
- Vibrafono, C4/D4/D#4
- Livello di picco -3 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 2 s

Attention_T_3T_3s.wav

- Avviso acustico a tre toni
- Vibrafono, D5/C4/D4
- Livello di picco -4 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 3 s

Attention_U_3T_3.5s.wav

- Avviso acustico a tre toni
- Vibrafono, C#6/E5/C5
- Livello di picco -5 dBFS, livello RMS < -10 dBFS, 3,5 s

18.3

Toni di silenzio

I toni di silenzio sono utilizzati principalmente per creare un silenzio prima, tra e/o dopo un messaggio/tono.

Caratteristiche dei toni

- Mono, velocità di campionamento 48 kHz, profondità di campionamento 16 bit.
- Formato del nome file: Silence_<durata>.wav

Silence_1s.wav

- Periodo di silenzio, 1 sec

Silence_2s.wav

- Periodo di silenzio, 2 sec

Silence_4s.wav

- Periodo di silenzio, 4 sec

Silence_8s.wav

- Periodo di silenzio, 8 sec

Silence_16s.wav

- Periodo di silenzio, 16 sec

18.4

Toni di prova

I toni di prova sono utilizzati principalmente per il test delle uscite audio e delle zone altoparlanti, ad esempio per regolare i livelli del segnale audio (filtro).

Caratteristiche dei toni

- Mono, velocità di campionamento 48 kHz, profondità di campionamento 16 bit.
- Formato del nome file: Test_<scopo>_<durata>.wav

Test_Loudspeaker_AB_20kHz_10s.wav

- Onda sinusoidale 20 kHz, livello di picco -20 dBFS, livello RMS -23 dBFS, 10 s.
- Segnale non udibile per pilotare gli altoparlanti del gruppo A e controllare contemporaneamente la connettività degli altoparlanti A e B mentre l'edificio è occupato. Gli altoparlanti B ricevono un segnale a 22 kHz.
- Gli altoparlanti A sono collegati al canale dell'amplificatore della propria zona. Questa zona riceve il segnale a 20 kHz.
- Tenere uno smartphone davanti all'altoparlante. Un analizzatore dello spettro di uno smartphone è in grado di rilevare contemporaneamente i segnali a 20 kHz e a 22 kHz.

Test_Loudspeaker_AB_22kHz_10s.wav

- Onda sinusoidale 22 kHz, livello di picco -20 dBFS, livello RMS -23 dBFS, 10 s.
- Segnale non udibile per pilotare gli altoparlanti del gruppo B e controllare contemporaneamente la connettività degli altoparlanti A e B mentre l'edificio è occupato. Gli altoparlanti A ricevono un segnale a 20 kHz.
- Gli altoparlanti B sono temporaneamente collegati a un altro canale dell'amplificatore per un'altra zona; questa zona riceve un segnale a 22 kHz.
- Tenere uno smartphone davanti all'altoparlante. Un analizzatore dello spettro di uno smartphone è in grado di rilevare contemporaneamente i segnali a 20 kHz e a 22 kHz.

Test_LoudspeakerPolarity_10s.wav

- Dente filtrato 50 Hz, livello di picco -12 dBFS, livello RMS -20 dBFS, 10 s.
- Segnale udibile per rilevare la polarità corretta degli altoparlanti collegati.
- Un oscilloscopio per smartphone rileva un picco nitido positivo o negativo, che dovrebbe andare nella stessa direzione per tutti gli altoparlanti.

Test_PinkNoise_30s.wav

- Segnale di rumore rosa 20 Hz - 20 kHz, livello di picco -3 dBFS, livello RMS -16 dBFS, 30 s.
- Segnale udibile per le misurazioni acustiche.

Test_STIPA_BedrockAudio_100s.wav

- Segnale di prova STIPA, livello di picco -4,2 dBFS, livello RMS -11 dBFS, 100 s.
- Segnale di prova per misurare l'intelligibilità del parlato tramite l'indice di trasmissione vocale.
- Copyright Bedrock Audio BV (<http://bedrock-audio.com/>), utilizzato dietro autorizzazione.
- Compatibile con tutti i misuratori STIPA conformi alla normativa IEC 60268-16 Ed. 4 (Bedrock Audio, NTi Audio, Audio Precision).
- Il segnale può essere in loop. Un segnale acustico a 440 Hz e -12 dBFS, della durata di 1 s, indica l'inizio del segnale di prova di 100 s. Avviare la misurazione dopo questo segnale acustico, in modo che non venga disturbata dall'intervallo tra la fine e il riavvio.
- Un ciclo di misurazione richiede un minimo di 15 s.

Test_TickTone_1800Hz_5x(0.5+2)s.wav

- Onda sinusoidale intermittente 1.800 Hz, acceso 0,5 s, spento 2 s, 4 ripetizioni.

- Ciclo di rendimento 20%.
- Indirizzare il tono verso una zona per emettere un segnale udibile da ciascun altoparlante nella zona. la perdita del tono lungo la linea consente al tecnico di identificare la posizione della discontinuità di linea.

Test_Reference_440Hz_10s.wav

- Onda sinusoidale continua 440 Hz, 10 s.
- Ciclo di rendimento 100%.

19

Supporto e Academy



Supporto

I **servizi di supporto** sono disponibili all'indirizzo www.boschsecurity.com/xc/en/support/.

Bosch Security and Safety Systems offre supporto nelle seguenti aree:

- [Applicazioni e strumenti](#)
- [Building Information Modeling](#)
- [Garanzia](#)
- [Risoluzione dei problemi](#)
- [Riparazioni e cambi](#)
- [Sicurezza dei prodotti](#)



Bosch Building Technologies Academy

Visitare il sito Web di Bosch Building Technologies Academy e accedere a **corsi di formazione, esercitazioni video e documenti**: www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2025

Soluzioni per edifici per una vita migliore

202504291642